



# eXplorarium

eXplorarium – die eLearning-Werkstatt

Fachtagung am 16.09.2009 im wannseeFORUM, Berlin



# eXplorarium

eXplorarium – die eLearning-Werkstatt

Fachtagung am 16.09.2009 im wannseeFORUM, Berlin

# Impressum

**Herausgegeben von:** eXplorarium  
eLearning-Werkstatt für die Schule  
LIFE e.V.\_Dircksenstr. 47\_10178 Berlin  
[www.explorarium.de](http://www.explorarium.de)

**Projektleitung:** Dr. Karin Ernst  
030.308798 - 32  
[ernst@life-online.de](mailto:ernst@life-online.de)

**Redaktion:** Dr. Petra Metz und Almut Borggrefe  
030.308798 - 37  
[metz@life-online.de](mailto:metz@life-online.de)  
[borggrefe@life-online.de](mailto:borggrefe@life-online.de)

**Layout:** Kalina Bielecka-Kubiak\_Berlin  
030.522 64 84  
[kalina\\_bk@yahoo.de](mailto:kalina_bk@yahoo.de)

**Druck:** Druckerei Dressler\_Berlin  
030.612 59 56  
[info@druckerei-dressler.de](mailto:info@druckerei-dressler.de)

**Bildnachweis:**  
Claudia Clemens, Karin Ernst, Christian Frahm, Karin Gerner, Petra Metz, Metin Yilmaz

© LIFE e.V., Berlin, Dezember 2009

Die Dokumentation steht unter [www.explorarium.de](http://www.explorarium.de) als PDF-Download bereit.

Das Projekt ist Leitprojekt für den eEducation Masterplan Berlin und wird gefördert durch den Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union und das Land Berlin.



# Inhalt

Grußwort zur eXplorarium-Fachtagung	4
Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner, Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlin	
Der „eEducation Berlin Masterplan“ - wo stehen wir, wo wollen wir hin?	6
Nikolai Neufert, Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung	
eXplorarium, Moodle und Web 2.0	9
Dr. Karin Ernst, LIFE e.V.	
eLearning mit Moodle - Über den Tellerrand hinaus	16
Ralf Hilgenstock, eLeDia	
Wie fülle ich die Kurse mit Leben? Kompetent mit Bildern umgehen	20
Claudia Clemens, Dozentin im eXplorarium	
Fremdsprachen lernen mit Moodle	22
Sibylle Würz, Dozentin im eXplorarium	
„Hör mal!“ Auf den Spuren des Schalls	24
Dr. Karin Gerner, Dozentin im eXplorarium	
„Orientierung auf der Erde“	26
Christine Gottschalk, Dozentin im eXplorarium	
Datenschutz, Persönlichkeitsrechte und Cyber-Mobbing. Möglichkeiten zur pädagogischen Abhilfe	28
Nina Martinsen, Juristin und Dozentin im eXplorarium	
Binnendifferenzierung und Lernplattform	30
Annette Wieprecht und Petra Engelhardt, Lehrerinnen im eXplorarium	
Natürlich Europa! Entstehung und derzeitiger Stand des Projekts	32
Christian Frahm, Projektleiter Notebookklassen Berlin	
Rechtschreibung und eLearning - Probleme, Fragen, Ideen	34
Miriam Asmus, Dozentin im eXplorarium	
Diskussionsrunde „eXplorarium in der Sekundarstufe II“	37
mit Ilona Jäger und Dagmar Laube, LIFE e.V.	

## Grußwort zur eXplorarium-Fachtagung



**Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner**  
*Senator für Bildung, Wissenschaft  
und Forschung*

**Sehr geehrte Damen und Herren,**

die Informations- und Kommunikationstechnologien sind Schlüsseltechnologien unserer Zeit. Die Vermittlung von Medienkompetenz im Schul-, Bildungs- und Weiterbildungssystem ist daher entscheidend für künftige Chancen der nachwachsenden Generationen. Die Chancen der neuen digitalen Medien und innovativen Werkzeuge für das Lernen müssen dabei erkannt und genutzt werden. Wir sind aufgefordert, dies an allen Berliner Schulen und Schulformen umzusetzen.

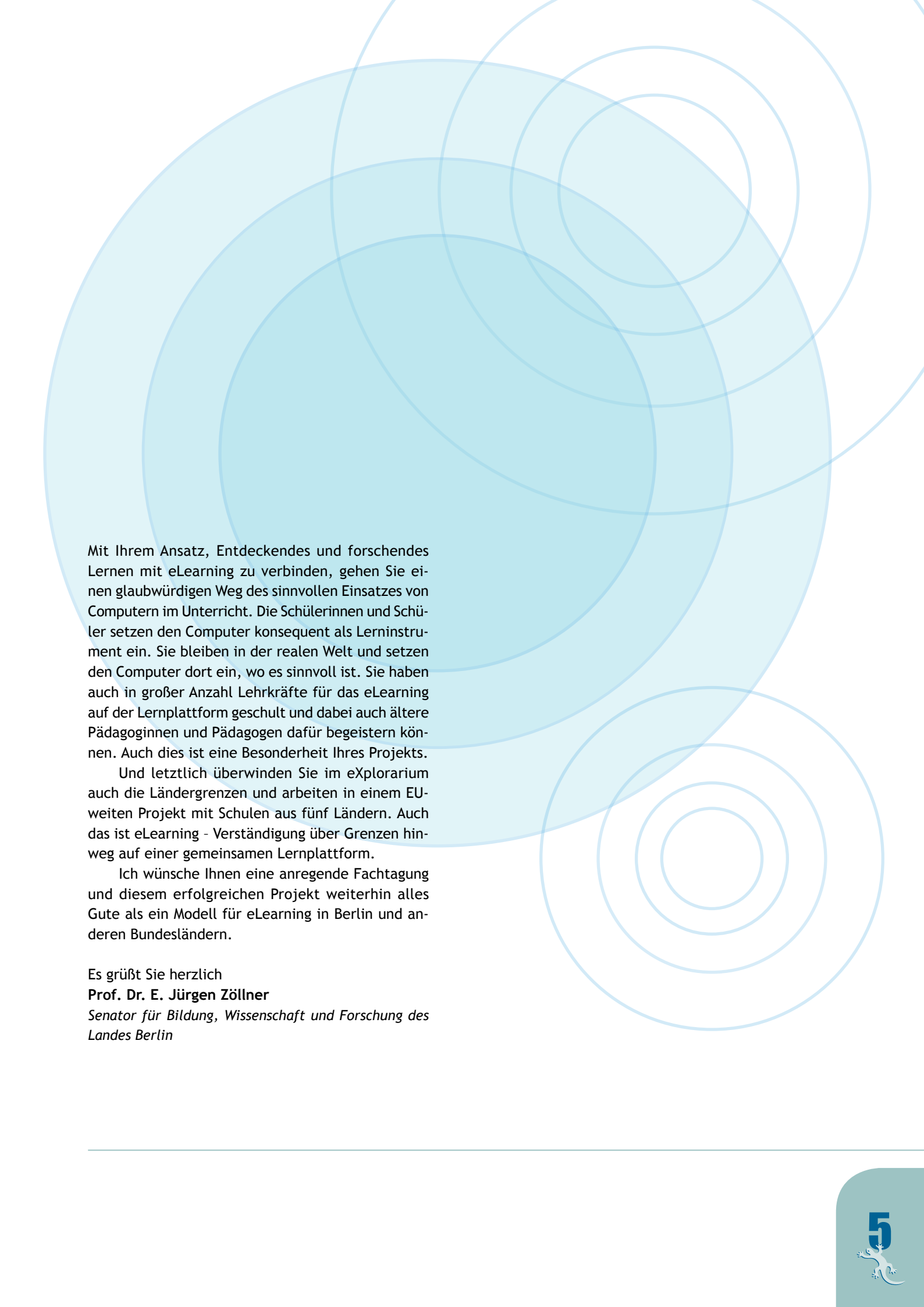
Mit dem „eEducation Berlin Masterplan“ sind wir dabei ein großes Stück voran gekommen, und ich gratuliere dem Projekt eXplorarium für den herausragenden Beitrag, den es dabei leistet. Im Rahmen des „eEducation Berlin Masterplans“ geben wir Schulen Zugang zu den aktuellen Informations- und Kommunikationsmitteln und statten sie mit erheblichem finanziellen Aufwand technisch für die Neuen Medien aus. Zahlreiche Projekte, zu denen auch das eXplorarium gehört, bilden Lehrkräfte im Bereich der Neuen Medien fort bzw. arbeiten direkt mit den Schülerinnen und Schülern, um den Einsatz von Computer und Lernplattform in den Unterricht zu integrieren und somit die Medienkompetenz entscheidend zu erhöhen.

„eLearning in der Schule“, darum geht es beim Projekt eXplorarium. Es ist die Chance, mit dieser innovativen Lernform die Schülerinnen und Schüler besser zu erreichen und die Qualität im Unterricht

weiter zu verbessern. eLearning heißt aber auch, Schülerinnen und Schüler fit zu machen für die Informationsgesellschaft und die digitalisierte Arbeitswelt.

All dies gelingt Ihnen im eXplorarium. Als eines der Leitprojekte des „eEducation Berlin Masterplan“ wurde es bereits 2005 installiert und erfolgreich in zehn Berliner Ganztagschulen in sozialen Brennpunkten eingesetzt. Die Erfolge sind beachtlich. Beide Seiten sollen für das eLearning begeistert werden: Die Schülerinnen und Schüler genauso wie die Lehrerinnen und Lehrer, deren Motivation für digitale Lernformen vielerorts ja erst noch geweckt werden muss.

Bevor das Projekt eXplorarium sich in diesem Jahr erweitern konnte und vermehrt weiterführende Schulen einbezieht, waren Sie zunächst vor allem an Grundschulen aktiv, und zwar - auch das ist wichtig - an Grundschulen in sozialen Brennpunkten in Kreuzberg und Neukölln. Das eXplorarium arbeitet also durchaus in Klassen mit sehr hohem Migrationsanteil - bis zu 90 Prozent. Auch die Erstklässlerinnen und Erstklässler bekommen schon Einblick in Möglichkeiten des eLearning, obwohl sie erst am Anfang von Lesen- und Schreibenlernen stehen. Sie haben mit Ihrem Ansatz - wie Ihre Evaluation zeigt - große Erfolge erzielt, gerade was die Sprachkompetenzen der Schülerinnen und Schüler angeht. Das verdient hohen Respekt.



Mit Ihrem Ansatz, Entdeckendes und forschendes Lernen mit eLearning zu verbinden, gehen Sie einen glaubwürdigen Weg des sinnvollen Einsatzes von Computern im Unterricht. Die Schülerinnen und Schüler setzen den Computer konsequent als Lerninstrument ein. Sie bleiben in der realen Welt und setzen den Computer dort ein, wo es sinnvoll ist. Sie haben auch in großer Anzahl Lehrkräfte für das eLearning auf der Lernplattform geschult und dabei auch ältere Pädagoginnen und Pädagogen dafür begeistern können. Auch dies ist eine Besonderheit Ihres Projekts.

Und letztlich überwinden Sie im eXplorarium auch die Ländergrenzen und arbeiten in einem EU-weiten Projekt mit Schulen aus fünf Ländern. Auch das ist eLearning - Verständigung über Grenzen hinweg auf einer gemeinsamen Lernplattform.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Fachtagung und diesem erfolgreichen Projekt weiterhin alles Gute als ein Modell für eLearning in Berlin und anderen Bundesländern.

Es grüßt Sie herzlich

**Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner**

*Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlin*

## Der „eEducation Berlin Masterplan“ – wo stehen wir, wo wollen wir hin?



**Nikolai Neufert**  
*Oberschulrat, Senatsverwaltung  
für Bildung, Wissenschaft und  
Forschung*

**Meine sehr verehrten Damen und Herren,**

wie haben wir hier im Land Berlin mit dem IT-Einsatz an Schulen begonnen? Der Anfang war im Jahr 1971 der Informatik-Rahmenplan für die Sek II. Das ist schon lange her. Kurz danach, 1975, kam der erste Rahmenplan für die Sek I. Es war für uns sehr wichtig, dass auch die Mittelstufe daran partizipiert hat. 1985 hat man dann gemerkt, dass es nicht nur um Informatik geht, sondern um den generellen Einsatz von IT, damals sagte man noch „Computereinsatz in anderen Fächern“. Es wurde die „Arbeitsgruppe Unterrichtsoftware“ gegründet, dann folgte unter Frau Dr. Laurien der informationstechnische Grundkurs ITG - wenn Sie so wollen, der Computerführerschein. Anschließend hat dann ein Senator, den ich dafür sehr verehere, einfach gesagt: „Wenn ein Modell klappen soll, gibt es immer drei Erfolgsfaktoren: politischer Wille, Geld und ein Konzept.“ Bis zu dem Zeitpunkt, an dem Herr Böger die Sache in die Hand genommen hat, hatten wir den politischen Willen und das Konzept, aber kein Geld. Und dann sprach mich Herr Böger im September 1997 an, er habe gerade aus Lottomitteln 10 Millionen DM für die IT-Ausstattung in den Schulen besorgt, wie ich das fände, und ich sagte, wunderbar, großartig, bitte weiter so. 2005 kam dann der „eEducation Berlin Masterplan“, dessen vierjähriges Bestehen wir heute feiern.

Wir haben 1997 mit einem Quotienten 1:83 (1 Computer für 83 Schüler/innen) angefangen. An

Grundschulen war der Quotient damals 1:149. Jetzt sind wir bei einem von Quotienten von 1:7,3 gelangt. Darauf können wir stolz sein. Das verdanken wir im Wesentlichen denen in der Politik, die Geld dafür besorgt haben, denn sonst hätten sich die Bildungsziele nicht so erfolgreich umsetzen lassen.

Ein solcher Plan wie der Masterplan ist nur erfolgreich, wenn auch Partner/innen dabei sind. Ich habe für Sie einige wenige Leitprojekte herausgesucht: Schulen ans Netz, CISCO, Intel, EFRE, eXplorarium und Roberta. Letzteres ist eines der Masterplanleitprojekte mit einer sehr engagierten Projektleiterin, Frau Tempelhoff, die LEGO-Mindstormroboter überwiegend mit Mädchen zusammenbaut und programmiert. Das ist faszinierend. Mittlerweile ist Microsoft darauf aufmerksam geworden und unterstützt das Projekt. Noch eine Nebenbemerkung zu Roberta: Als wir anfangen, dieses Projekt zu fördern, haben sich drei Schulen an mich gewandt und gesagt: „Die Jungs sind sauer, weil sie nicht mitmachen dürfen.“ Berlin ist nun das einzige Bundesland, das außer „Roberta-Berlin“ ein Parallelprojekt mit dem Namen „Robert-Berlin“ hat. Die beiden verstehen sich prächtig. Im Projekt Roberta arbeiten im Augenblick 40 Schulen mit. Die Projektleiterin hat mit ihrem Roberta-Team bereits zahlreiche - auch internationale - Titel gewonnen.

Weitere Leitprojekte: eTwinning, ein tolles Projekt, mit im Augenblick 120 Schulen, 160 Projekten





und 6 Qualitätssiegeln. LIFE e.V. mit eXplorarium hat im Augenblick 2.000 Beteiligte und 10 Schulen. Das Projekt wird wahrscheinlich ausgeweitet werden. CISCO hat 1.200 Schüler an 13 lokalen Akademien, Intel hat 151 Schulen, 2.886 Teilnehmer/innen und 1.139 Zertifizierungen. Zu Ihrer Orientierung: Wir haben in Berlin rund 700 allgemeinbildende öffentliche Schulen, die Hälfte davon sind Grundschulen, der Rest sind Sekundarschulen, dazu kommen rund 50 berufsbildende Schulen.

Wir haben auch sehr erfolgreich Lehrer/innenfortbildung durchgeführt. Seit 2005 ist es uns gelungen, Lehrer/innen für ein Ziel zu begeistern, sie dazu zu bewegen, dass sie 2.022 Kurse besuchen. Wir haben von den 35.000 Lehrer/innen an den Berliner Schulen über 23.000 dafür gewinnen können, dass sie in ihrer Freizeit, an Wochenenden und in den Ferien sich fit machen in den Neuen Medien, um sie im Unterricht einzusetzen. Wenn Sie sich die Teilnehmerstundenzahl von fast einer halben Million ansehen, wird noch etwas anderes deutlich. Lehrkräfte gehen da nicht nur mal für anderthalb Stunden hin, sondern sie besuchen 20- oder 40-Stunden-Kurse. Sie sind da richtig bei der Sache. Wir haben noch etwas durchgesetzt. Man kann sich vorher informieren, was in diesen Kursen gemacht wird und selbst entscheiden, ob man hingetht oder nicht. Wenn man meint, man kann schon alles, kann man sich kostenfrei zertifizieren lassen. Man meldet sich in einem Zertifizierungscenrer an - das macht bei uns die VHS - und bekommt ein Kompetenz-Zertifikat, auch ohne dass man den Kurs besuchen musste.

Für die IT-Ausstattung und Vernetzung hat die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung in diesem Jahr 7,4 Millionen Euro ausgegeben.

Bleiben wir noch einen Moment beim eXplorarium. Ich möchte auf ein Projekt mit der Otto-Wels-Schule eingehen, das weniger mit Medienpädagogik als mit Humanität und allgemeiner Pädagogik zu tun hat. Wir hatten uns überlegt, wie wir den Schüler/innen, die bisher erfolgreich in diesem Projekt mitgearbeitet haben, dies honorieren können. In der 4. und 5. Klasse dieser Schule haben 90% der Schüler/innen Migrationshintergrund. Gemeinsam mit dem Landes-

schulrat haben wir überlegt, dass es vielleicht keine schlechte Idee ist, wenn die Kinder ein staatliches Dokument mit Unterschriften von der Senatsverwaltung bekommen, wenn ihnen damit staatlicherseits bescheinigt wird, ihr seid toll. Wir haben also jedem in der Klasse eine Urkunde überreicht. Die Kinder waren zuerst sehr ergriffen, dann auch ganz begeistert, als sie zusätzlich von uns noch einen USB-Stick geschenkt bekamen. Wir können also sagen, Ihr Projekt eXplorarium ist ein Erfolg. Noch größer als der Erfolg, den Sie haben, kann es eigentlich nicht sein.

Wo wollen wir hin? „Berliner Schule 2.0“ ist unser interner Arbeitstitel. Unser Ziel ist das Internet der Zukunft, das kommt auf uns zu. Es wird also im Internet der Zukunft das Internet von und für Menschen geben, wir haben die Blogs, Wikis, wir twittern, wir sind bei Facebook und allen möglichen Plattformen. Die Gefahr dabei ist allerdings, dass man die inhaltliche Sprachlosigkeit durch geschwätzige Inhaltslosigkeit ersetzt. Es gibt auch das Internet der Dinge. Wir werden in absehbarer Zeit den Adressraum, den wir im Augenblick zur Verfügung haben, erweitern. Im Augenblick können wir rund 4 Milliarden eindeutige IP-Nummern, also Internet-



Telefonnummern, vergeben. Das Internet der Dinge bedeutet, dass man das jetzt verändert, es wird eine Version IPv6 geben. Es sind 340 Sextillionen, die Zahl ist 3,4 mal 10 hoch 28, eine Zahl mit hundertachtundzwanzig Nullen. Die Informatiker haben das mal ausgerechnet: Wenn IPv6 da ist, dann können wir pro Quadratmillimeter auf diesem Planeten eine Milliarde IP-Adressen haben. Nun werden Sie fragen, wer braucht die? Ein Hochschullehrer aus Graz hat ein schönes Beispiel gebracht. Sie gehen mit Ihrem Glas bei einer Veranstaltung durch die Gegend und plötzlich sagt Ihnen Ihr Glas über den Telekommunikator: „Ich bin leer“, und dann sagt Ihnen der Bierstand: „Hallo, gerade frisch angestochen“, und dann sagt der Softdrinkstand: „OK, der hat Bier, aber denken Sie daran, don't drive drunk, kommen Sie doch lieber zu mir, ich hab hier Coca-Cola und auch Bionade, also je nachdem was Sie möchten.“ Und dann ruft Sie noch der Kühlschrank aus Ihrer heimischen Küche an: „Wenn Du nachher nach Hause kommst, dann denk daran, die Butter ist alle.“ Das ist jetzt ein bisschen spaßig dargestellt, aber wir haben so etwas im Prinzip schon jetzt. Sie kennen das von den Sicherheitsetiketten, die sich an der Bekleidung befinden. Sie gehen dann mit dem gekauften Kleid durch zum Ausgang, und wenn Sie vergessen haben zu bezahlen oder die vergessen haben, das Etikett abzumachen, dann piept es. Sie können in diese RFID-Tags auch eine Nachricht reinpacken. Dann gehen Sie im Supermarkt an der Kasse vorbei und der RFID-Tag sagt dem Kassensystem: „Hallo, ich bin die 800 Gramm-Packung Schweinehack und koste soundsoviel, und buch mich jetzt mal da ein.“ Mittlerweile gibt es Drucker, die diese Elektronik richtig drucken, wie ein ganz normaler Papierdrucker. So braucht man demnächst wahrscheinlich auch keine Damen oder Herren mehr an den Kassen, die die Ware über den Scanner schieben. Man geht dann da durch, und alle wissen, worum es geht. Mittlerweile gibt es auch Kreditkarten mit RFID-Tags. Unsere Datenschützer haben gesagt, wenn ihr so etwas habt, dann wickelt die in Alufolie, weil ihr nicht wisst, wo die Lesegeräte sind, die machen ein Bewegungsprofil. Wobei wir alle jederzeit ein Bewegungsprofil hinterlassen und zwar im Radius von ungefähr 500 Metern, denn

so groß sind die Zellen bei den Mobiltelefonen, die immer wissen, wo wir gerade sind. Ja, das Internet der Dinge ist eine spannende Sache.

Was wir heute schon haben, ist eigentlich das Internet des Wissens und der Wissenschaft, z.B. mit „Cloud-Computing“. Ich kann mich also mit Menschen auf der ganzen Welt, egal, wo die Rechner stehen, wissenschaftlich austauschen. Es wird auch das Internet der Dienste geben, also das, was vor mehreren Jahren schon angekündigt wurde. Wir werden künftig wahrscheinlich nur noch Browserapplikationen und Browser-Funktionalitäten haben. Es werden Dienste sein, die wir als Bürodienste kennen, ob da Word dahinterliegt oder Open Office oder Lotus Symphony, ist völlig egal. Es geht um die Verbindung des Internets der Dinge mit dem Internet von und für Menschen, dem Internet der Wissenschaft und dem Internet der Dienste. Dann wird es soweit sein, wenn Sie sich ein spezielles Interface anlegen, dass Ihr Arzt oder die medizinische Empfangsstelle ganz genau wissen, wie hoch Ihr Blutdruck ist oder, eventuell, wie es mit Ihrem Gerinnungsfaktor aussieht oder wie es um Ihren Blutzucker steht. Da wollen wir eigentlich gar nicht hin, da werden wir aber hingeschoben, vielleicht nicht in den nächsten drei bis vier Jahren, aber in absehbarer Zeit.

Aber die Frage ist, wie kommen wir mit dem eEducation Berlin Masterplan dahin, wo wir hinwollen? Dazu brauchen wir engagierte Partner. Und deshalb, meine sehr verehrten Damen und Herren, wäre es schön, wenn auch Sie sich daran beteiligen, den Masterplan im Bereich der Berliner Bildung umsetzen zu helfen. eXplorarium und LIFE e.V. machen schon mit, und wenn auch Sie mitmachen, würde ich mich sehr freuen.

Vielen Dank.



## eXplorarium, Moodle und Web 2.0



**Dr. Karin Ernst**  
*LIFE e.V.*

Auf den Fachtagungen des eXplorariums spinne ich jedes Mal die Konzeption unseres Projekts ein Stück weiter - angefangen von den ersten Ideen, wie sich eLearning überhaupt in der Grundschule realisieren ließe, bis hin zur Verbindung von Entdeckendem Lernen und eLearning. In diesem Jahr scheint es mir an der Zeit zu fragen, wie sich unser Projekt eigentlich zur aktuellen Diskussion um das Web 2.0 verhält. Neuerdings ist eLearning mit Web-2.0-Tools Mode und wir erscheinen mit unserer Lernplattform etwas antiquiert.

Dietrich und Döbeli Honegger diskutieren in der Zeitschrift LOG IN Learning Management Systeme „wie Moodle“ ausdrücklich als in ihrer Philosophie unterschiedlich zu Web 2.0-Anwendungen und Personal Learning Environments<sup>1</sup> (vgl. Dietrich/Döbeli Honegger 2008, S. 34). Und Meike Laaff schreibt in der TAZ:

*„...Moodle ... gilt unter Lehrern vielfach als das viel geförderte Tool, das niemand benutzen möchte. Vielen ist es zu kompliziert. Unterrichtsblog-Pionier Thomas Rau ist es zu hässlich, zu wenig öffentlich - und es fehlt die Möglichkeit, Schüler zur Heimarbeit mit Moodle zu verpflichten.“ (Laaff 2009 a)*

<sup>1</sup> Ein „Personal Learning Environment“ ist laut Wikipedia eine individuell ausgestaltete und kontrollierte eigene Lernumgebung, die Social Software und Web-2.0-Anwendungen enthält, um Wissen zu entwickeln und mit anderen zu teilen. Vgl. [http://de.wikipedia.org/wiki/Personal\\_Learning\\_Environment](http://de.wikipedia.org/wiki/Personal_Learning_Environment)

In unserer neuen Projektphase sind ein paar kritische Fragen deshalb sicher berechtigt. Sind wir noch auf der Höhe der Zeit, wenn wir Moodle nutzen und umfassende Kurse entwickeln? Wären nicht Schul-Blogs viel einfacher und schneller zu realisieren - ohne lange Fortbildung, aber mit hoher Beteiligung der Schülerinnen und Schüler? Hat uns der Besuch der „Bildungsexpedition Deutschland“ Anfang September 2009 nicht gezeigt, was man alles ohne Umwege nutzen kann, um über Bildung zu informieren und zu diskutieren - YouTube und Flickr, 1000Mikes und Twitter, ScribbleLive und Dopplr?

Deshalb gehe ich hier folgenden Fragen nach:

- Was ist eigentlich Web 2.0 und wie zeigt es sich im Kontext von Schule?
- Ist Moodle eine Web-2.0-Anwendung oder nicht?
- Wie verhält sich das Projekt „eXplorarium“ dazu?

Ein Blick in die Schulen, mit denen wir arbeiten, zeigt uns allerdings eine Nutzung von Computern und Internet, die allenfalls „Web 1.0“ sind - es werden gelegentlich Texte am PC geschrieben, die Schul-Website wird mehr oder weniger gepflegt, im PC-Raum wird mit Lernspielen oder der sog. „Lernwerkstatt“ geübt und manchmal drucken sich Kinder etwas aus dem Internet aus. Der Zugang zu YouTube ist gesperrt und die Angst groß, dass die Kinder oder

Jugendlichen mit dem Computer Dinge tun könnten, die sie nicht tun sollen.

Demgegenüber erscheinen Ideen aus der pädagogischen Blogosphäre mehr als kühn: mit Handys über Unterrichtsthemen twittern und die Meinungen über den Beamer sichtbar machen, die Arbeit der Schule oder Klasse in einem vorinstallierten Blog präsentieren und Arbeitsergebnisse schnell über Slideshare oder YouTube zur Verfügung stellen - all das ohne Umwege über eine komplexe Lernplattform, mit der man erst umgehen lernen muss.

Mit der Wendung hin zu Web-2.0-Tools und den mit ihnen verbundenen Prinzipien von Vernetzung, Selbststeuerung und subjektivem Ausdruck sind darüber hinaus, so die Hamburger Fortbildnerin Lisa Rosa, weitreichende Hoffnungen auf neues Lernen und gesellschaftliche Veränderung verbunden:

*„Diese Prinzipien erfordern und ermöglichen nicht nur ein völlig neues Lernen von Individuum und Gesellschaft. Sie verlangen zugleich auch die Entwicklung eines bedeutenden Merkmals demokratischer Gesellschaften - der Partizipation. Um in der ‚Lernkultur‘ partizipieren zu können, brauchen die Menschen mehr als die alten Sekundärtugenden. Die neuen Schlüsselkompetenzen sind die Fähigkeit zur eigenen Sinnbildung und zur Kommunikation in heterogenen Gruppen. Menschen müssen in der Lage sein, selbständig Probleme zu identifizieren und zu lösen. Sie brauchen die Fähigkeit, selbstbestimmt zu handeln.“* (Rosa 2008)

Für unser Projekt stellt sich deshalb die weitergehende Frage: Ist das eXplorarium ein Beitrag zum „Lernen 2.0“? Doch bevor ich dazu komme, zunächst ein paar Grundlagen.

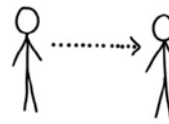
## Was ist Web 2.0?

Folgende Gründe, Web 2.0-Anwendungen zu nutzen, werden häufig genannt:

- Die Anwendungen sind einfach zu nutzen.
- Der Darstellungsrahmen im Internet ist durch ein Formular- und Datenbanksystem vorinstalliert, man muss sich nur einen Zugang anlegen und kann sofort mit der Arbeit anfangen.
- Es sind die Nutzer/innen und Lernenden, die nun das Web aktiv und interaktiv gestalten

Sacha Chua, Folie 20

Blogs, wikis, and more →  
**You too** can publish your thoughts →  
 Web 2.0 is you.



Learn more effectively  
 Share your tips  
 Connect  
 Get suggestions

und die Prozesse kontrollieren, nicht die Anbieter von Informationen.

- Insbesondere junge Leute nutzen solche Anwendungen in der Freizeit, und wenn sie nun auch für das Lernen genutzt werden, entsteht eine mühelose Verbindung zum „lebenslangen Lernen“.

Web 2.0 ist keine neue Web-Software, sondern eine Entwicklungsrichtung im Umgang mit dem Internet, die, so Tim O'Reilly 2005, auf der Nutzung kollektiver Intelligenz beruht (vgl. Dietrich/Koerber 2008). Oder, wie die IT-Spezialistin Sacha Chua in ihrer witzigen Präsentation „A Teachers's Guide To Web 2.0 at School“ schreibt: man lernt besser, weil man sich gegenseitig unterstützen und zusammen tun kann. „*You too can publish your thoughts - Web 2.0 is you!*“<sup>2</sup>

Dafür gibt es, etwas systematischer gesehen, folgende Typen von Anwendungen:

- In Blogs (Online-Tagebüchern) werden Meinungen und Informationen veröffentlicht, die nicht unbedingt Teil der veröffentlichten Meinung sind,
- durch Wikis wird gemeinsam Wissen zusammengetragen, aufbereitet und kontrolliert,
- in den großen sozialen Netzwerken (MySpace, FaceBook, SchuelerVZ, LinkedIn usw.) werden Verbindungen gepflegt, sei es eher professionell oder eher zur Unterhaltung,
- auf Video-, Foto- und Präsentationsplattformen werden multimediale Produkte ohne Umwege weltweit veröffentlicht,
- es gibt viele Möglichkeiten, Links und Lesezeichen auszutauschen,

<sup>2</sup> <http://www.slideshare.net/sachac/a-teachers-guide-to-web-20-at-school>



- überall kann man kommentieren und bewerten,
- und neuerdings kann man per Twitter oder anderen Statusmeldungen der Welt bzw. seinen Followern und Friends mitteilen, was man gerade tut und denkt.

Die Website „Go to Web 2.0“<sup>3</sup> listet inzwischen 2980 unterschiedliche Anwendungen auf, die es ermöglichen, sich am Austausch im Internet zu beteiligen. Die deutschsprachige Website „web2null“<sup>4</sup> bietet sogar mehr als 4600, zu denen man weitere beitragen und die man kommentieren kann.

### Erfahrungen mit Web 2.0

Meine aktuellen Erfahrungen mit Web-2.0-Anwendungen möchte ich ein wenig illustrieren.

#### Beispiel 1 - ein Moodle-Experte in sozialen Netzwerken

Julian Ridder aus Sydney, den ich nicht persönlich kenne, ist mir sehr vertraut, weil seine Idee eines Moodle-Newsletters 2006 in Aufmachung und Gestaltung unseren eigenen Newsletter angeregt hat. Außerdem stellt er mit „The Playpen“ ein Laufstättchen im Internet zur Erprobung von neuen Moodle-Versionen und ungewöhnlichen Features zur Verfügung, das ich gerne nutze. Er schätzt aber auch Social-Networking-Anwendungen und nutzt sie umfassend. Da er gleichzeitig ein Verfechter von Moodle ist, empfinde ich ihn als guten Ratgeber auf den Weg ins Web 2.0.

Ich starte in seinem Blog „The MoodleMan-Blog“<sup>5</sup> und finde interessante und aktuelle Informationen über Moodle und einige neue Lern-Videos. Das beschäftigt mich eine Weile. Aber dort sind auch kleine Icons an der Seite, und diese führen mich zu seinen verschiedenen Formen der Selbstpräsentation. Er nutzt neuerdings Twitter und dadurch erfahre ich, dass er sich die neue Beatles-Kollektion gekauft hat, von seiner Reise zum Moodle-Kongress in Neuseeland zurück kommt und auf das Wiedersehen mit Frau und wenige Wochen alter Tochter freut. Letz-

<sup>3</sup> <http://www.go2web20.net/>

<sup>4</sup> <http://www.web2null.de/>

<sup>5</sup> <http://www.moodleman.net/>

#### Most Popular Posts

- Creating a custom Moodle Theme - LIVE!!
- Moodle 2.0 Sneak Peak - Conditional Activities
- Podcasting within Moodle
- Allowing Parental Access to Moodle
- Moodle Administration - A Book Review

#### Check out the New Live Broadcast Feature

tes Jahr war er in England und hat seine Fotos aus London bei Flickr hinterlegt. Er teilt seine „wonderful Bookmarks“, seine bevorzugten Lesezeichen, auf Deli.cio.us, und auch ich finde dort nun tolle Sachen, z.B. Links zu Open Source Schools, zu Dokumenten über Moodle, zu „Second Life Moodle“ und zu Informationen über das iPhone. FriendFeed - „die einfachste Art, mit anderen online etwas zu teilen“ - sammelt seine vielen einzelnen Äußerungen. Zum Beispiel finde ich seinen Beatles-Bericht hier wieder und erfahre auch erneut, dass er froh ist, wieder aus Neuseeland nach Hause zu kommen. Seine MySpace-Seite hat er seit längerem nicht mehr gepflegt, der letzte Eintrag ist vom Mai. Seine Folien sehe ich auf Slideshare und kann mir interessante Präsentationen, gerade auch über Moodle, herunterladen. Wenn ich an ihm als IT-Professional interessiert bin, informiere ich mich über ihn bei LinkedIn genauer und kann ihn als Referenten buchen, ich finde ihn ähnlich auf Technorati. Er hat weitere Videos zu YouTube hochgeladen, die habe ich mir, da ich neugierig war, sofort angesehen.

Ich habe also einen umfassenden, interessanten, hilfreichen Zugang zu einem bestimmten Menschen und dessen Arbeitsgebiet, das auch meins ist. Dabei sind sicher viele Informationen, die ich nicht unbedingt brauche, die ihn mir aber sympathisch machen. Gleichzeitig verliere ich ihn zeitweise, wenn ich mich mit ihm beschäftige - ich surfe bei YouTube weiter, rufe zwischendurch mein eigenes Facebook-Profil auf, verliere mich in Kontakten, finde mich wieder - und schnell sind viele Stunden um. Zum Glück hält „The Moodleman-Blog“ alles zusammen; ich glaube, das ist wichtig.

**Wo Sie uns finden und live verfolgen können:**

In unserem Blog  
24/7 auf Twitter  
im Handy-Radio  
auf youtube  
auf Flickr und  
im Reisetagebuch

**Beispiel 2 - unser Projekt im Web 2.0 dokumentiert**

Eine weitere Erfahrung haben wir im Projekt mit dem Besuch der „Bildungsexpedition Deutschland“ gemacht. Eine Gruppe von Studierenden hatte

The screenshot shows a travel blog interface. At the top left is the 'DOPPLR' logo. The main heading is 'Bildungsexpedition' with a compass icon. Below the heading, it states: 'www.bildungsexpedition.de', 'Bildungsexpedition's travels: 2,895 km', 'has visited 15 cities (most often Berlin, Stut Frankfurt)', and 'over 16 days (since August 31st)'. A map of Europe shows the expedition route with stops in Würzburg, Leipzig, and Berlin. Below the map, there is a list of stops: 'Würzburg on September 9th' (Hassfurt, Maria Eirich & Andrea Schellmann, Regiomontanus-Gymnasium), 'Leipzig on September 8th' (SMILE Herz), and 'Berlin from September 6th to 7th' (Initiative D21 (6.) Sami Rabieh Riemer (6.)).

sich unter der Leitung zweier Ludwigsburger Hochschullehrer auf den Weg gemacht, wegweisende Bildungsprojekte in Deutschland zu besuchen und zu dokumentieren. Das Projekt „eXplorarium“ wurde als ein Ziel ausgewählt und die Idee begeisterte uns:

„Wir werden durch PISA-Täler fahren und Bologna-Berge erklimmen, exotische Bildungslandschaften durchstreifen und von fremden Völkern lernen. Alles, um die Bildungslandschaft in Deutschland zu erkunden und zu erforschen. Und darüber werden wir live berichten. Vom Ort des Geschehens aus, von der Raststätte, aus der Innenstadt und den Hotelzimmern.

Wir werden bloggen, twittern, filmen und podcasten, was die Netze hergeben - und wenn Sie wollen, sind Sie bei dieser spannenden Expedition live dabei.“<sup>6</sup>

Das habe ich versucht - live dabei zu sein: im Blog, auf Twitter, im Handyradio bei 1000Mikes, auf YouTube, auf Flickr und im Reisetagebuch. Den stündlichen Podcast habe ich meist verpasst, die Videos wurden nur am Anfang noch zügig hochgeladen, dann spielte die Technik nicht mehr mit. Das wiederholte Lesen immer derselben Twitter-Nachricht in den Re-Tweets wurde langweilig. Es sammelten sich un-

The screenshot shows a tweet from the account 'explorarium'. The text reads: 'Beim explorarium werden per Zufall Bilder unserer Besuchs angezeigt (press "reload") http://www.explorarium.de/#be09 3:51 AM Sep 10th from TweetDeck'.

überschaubare Mengen von Material ohne Struktur an, die von den Reisenden und vielen Begleitern spontan kommentiert wurden - aber ich hatte nicht die Muße, das alles zu sichten. Die direkte Begegnung hingegen war inspirierend und wir wurden in kluge Gespräche verwickelt.<sup>7</sup>

Mein Fazit nach diesen Erfahrungen: Die Techniken sind leicht zugänglich und ein wenig verspielt. Sie sind schnell und direkt. Das macht eine Zeit lang Spaß, allerdings nur, wenn man aktiv mitmacht. Gleichzeitig sind zusammengehörende Informationen

The screenshot shows a YouTube video player. The video title is 'Bildungsexpedition in Berlin, Explorarium 1. Teil'. The video content shows a group of people in a room, with a large screen in the background displaying a website. The video has 0 ratings and 23 views.

<sup>6</sup> <http://www.bildungsexpedition.de/page35/page35.html>  
<sup>7</sup> Dokumentation des Besuchs: <http://www.bildungsexpedition.de/page11/page25/page25.html>

weit verstreut und in den unterschiedlichsten Kontexten abgelegt. Das ist sicher ein Abbild vernetzten Wissens - aber jeder Kontext hat doch auch wieder eine eigene Struktur, die es zu durchschauen und zu nutzen gilt. Das ist wesentlich mühsamer, als sich auf unsere Lernplattform einzulassen. Web 2.0 ist nach einer Weile anstrengend und geistig ermüdend, ein lebendiger und kluger Moodle-Kurs nicht.

### Web 2.0 im schulischen Kontext

Was uns derzeit vor allem herausfordert, ist die Nutzung von Blogs in Schule und Unterricht, die gerne als „die Zukunft des Lernens“ bezeichnet werden, weil sie nach Ansicht vieler Autorinnen und Autoren die Eigenverantwortlichkeit der Lernenden fördern.

„Gerade Blogs sind so einfach zu handhaben, dass weder das Einrichten mithilfe von Webhostern noch das Bloggen selbst viel Einarbeitungszeit beansprucht. Das Lernen 2.0 steht vor der Tür.“ (Laaff 2009 a)

Sehen wir uns einige Beispiele an. Der Klassenblog der „Hausburg-Flitzpiepen“ in Berlin, den Martin Riemer populär gemacht hat, ist ein Projekt einer 2., später 3. Klasse an der Hausburg-Grundschule in Friedrichshain. Er ist, wie ein Moodle-Kurs, nicht öffentlich zugänglich, um die Privatsphäre der Kinder zu schützen. Doch eine Präsentation gibt Einblick:<sup>8</sup> Die Kinder berichten über alles, was sie in der Schule machen. Sie malen Bilder, fotografieren, schreiben zu Hause oder im Hort Texte und werden von Martin Riemer dabei unterstützt, dies alles im Blog zu veröffentlichen. So entsteht nach und nach das Tagebuch der Klasse. Stolz wird gesagt, dies sei das erste Mal gewesen, dass eine Grundschulklasse Web-2.0-Techniken angewendet habe.

Die Schul-, Klassen-, Unterrichtsblog-Szene wächst langsam in Deutschland. Auch die „Elefantenklasse“ aus Marl ist bekannt geworden. Hier führte bis zum Sommer 2009 eine Grundschulklasse jahrelang ihr Klassentagebuch.<sup>9</sup> Es unterscheidet sich eigentlich nicht von einer Website mit Gästebuch, nur

war es sicher einfacher, die vorgefertigte Struktur von „Designblog“ zu nutzen.

Lisa Rosa nutzt einen Blog zur Unterstützung ihrer Fortbildungen für Lehrkräfte. Sie berichtet über und kommentiert die Seminarsitzungen, bietet Material zum Download an und klärt wichtige Begriffe in einem Glossar.<sup>10</sup> Auch das ist eine moderne und schnelle Form der Website-Gestaltung mit Hilfe von vorgefertigten Formularen. Machen die Kommentare, die öffentlich nachzulesen sind, einen solchen Unterschied?

Mir kommen die derzeitigen Blogs, die im schulischen Umfeld entstehen, wie frühe Moodle-Versionen vor, nur mit einem moderneren Design und der Möglichkeit, auf Materialien - YouTube, Slideshare - zu verlinken, die es 2002 noch nicht gab. Auch Moodle begann mit der Präsentation von Materialien und der Möglichkeit, darüber zu diskutieren und im sozialen Zusammenhang zu neuen Erkenntnissen zu gelangen. Vielleicht verstellen viele ungeschickte Moodle-Nutzer/innen den Blick auf das Potential dieser Lernplattform?

### Moodle und Web 2.0

Sind die Möglichkeiten des Mitmach-Web in Moodle nicht längst da, wenn auch anders verpackt?

Eine klar erkennbare Web-2.0-Anwendung ist der Moodle-Blog. Allerdings sind seine Möglichkeiten beschränkt und aktuell in der Überarbeitung. Wer ernsthaft bloggt, nutzt anderes. Was gibt es noch?

Web 2.0 setzt auf gemeinsames Wissen. Moodle bietet Wikis, Glossare und das Datenbank-Modul, die man zur gemeinsamen Sammlung von Wissen nutzen kann. Im Wiki werden, wie in jedem Wiki, gemeinsam Texte erarbeitet, die anderen beiden Module ermöglichen es, einzeln zu einer gemeinsamen Sammlung beizutragen und zu dem, was andere beigetragen haben, Stellung zu beziehen. Verbunden mit Foren und persönlichen Mitteilungen werden daraus Erkenntnisprozesse, wenn auch nicht automatisch, sondern durch Zielsetzung und Moderation.

Das Mitmach-Web ist eine ausgedehnte Sammlung von Produkten - Fotos, Videos, Präsentationen,

<sup>8</sup> <http://schulblogs.blogspot.com/2008/02/ein-paar-informationen-ber-mich.html>

<sup>9</sup> <http://www.elefantenklasse.de/>

<sup>10</sup> <http://lisarosa.wordpress.com/2009/09/12/der-zweite-workshoptag/>

Texten, Meinungen. Mit Moodle sammeln wir Produkte in Datenbanken und Bildergalerien, schreiben Online-Bücher, binden Audio-Dateien ein und verlinken auf diese externen Sammlungen. Die gerade in der Entwicklung befindliche Moodle-Version 2.0 wird das noch einfacher machen.

Natürlich gibt es Unterschiede. Moodle ist kein von den Nutzer/innen gestaltetes soziales Netzwerk, sondern eine Lernplattform, allerdings eine mit einem „sozial-konstruktionistischen“ Konzept. In einem gestalteten pädagogischen Kontext ist es nicht egal, um welche Bildungsinhalte es geht, trotzdem werden sie gemeinsam, aktiv und getragen von persönlichem Verstehen und Sinnbildung erarbeitet. Persönliche Profile „echter“ Menschen haben Moodle früh attraktiv und sozial gemacht, „social tagging“ kann die Moodler auf einer Plattform seit einiger Zeit miteinander vernetzen. Doch für pubertierende Jugendliche ist vielleicht nicht alles geeignet, was die weltweite erwachsene Moodle-Community zusammenhält.

Moodle bietet bisher keinen Austausch von Links und Bookmarks in gemeinsamen, öffentlich zugänglichen Sammlungen. Stattdessen sind Links in Kontexte eingebunden, so dass sie in den jeweiligen inhaltlichen Zusammenhängen Sinn machen. Es gibt keine aktuellen Statusmeldungen wie mit Twitter, aber Kinder und Jugendliche, die sich begeistert und schnell Mitteilungen zuschicken, nutzen einfach ein anderes Tool. Es ist nicht schade, dass nicht die ganze Welt dabei zusieht.

Am Konzept von Moodle insgesamt ist mir wichtig, dass durch die verschiedenen Kursräume und die Art ihrer technischen Strukturierung Sinnzusammenhänge geschaffen werden können. Wie es Lehrende und Lernende schaffen, daraus persönlich bedeutungsvolle Erkenntnisprozesse zu machen, ist jedoch eine Frage ihrer Kompetenz.

## Lernen 2.0 im eXplorarium

Zurück zu unserem Schulprojekt eXplorarium. Was tun wir hier?

Wir versuchen mit unseren Kursen, solche sinnvollen Kontexte zum Lernen zu schaffen, und wir möchten, dass die Lernenden dabei aktiv werden.

Dazu gibt es viele Möglichkeiten. Sie sind keine Frage der Technik, sondern des Eröffnens dieser Möglichkeiten durch eine entsprechende Haltung und die passenden Lernmodule, die wir in Moodle vorfinden.

Denken und Problemlösen sind für uns wichtig. Wir möchten es herausfordern. Dazu brauchen wir die Kommunikation der Lernenden untereinander, mit den Lehrkräften, mit den Erwachsenen allgemein. Auch das ist keine Frage der Technik - man muss es tun.

Wir möchten den Lernenden vielfältige Gestaltungs- und Beteiligungsmöglichkeiten bieten und wir möchten ihr Lernen begleitet wissen. Dieses Lernen sollte aktiv und erkenntnisorientiert sein. Deshalb legen wir Kurse als Prozesse an. In Tagungsdokumentationen, unseren Newslettern und auf der Website sind solche Kurskonzepte nachzulesen:

- Man kann einen Moodle-Kurs so konzipieren, dass man Probleme darin löst und Erfindungen macht. Ein Beispiel dafür ist die „Stromwerkstatt“.
- Kurse können auf dem Prinzip aufbauen, nach draußen zu gehen, die Wirklichkeit zu erkunden und den Computer als Werkzeug dazu zu nutzen - beispielweise „Um die Schule herum“, auf der „Wiese“ oder in der „Wetterwerkstatt“.
- Kinder und Jugendliche können durch eLearning Fragen nachgehen und mit selbst erdachten, (vor-)wissenschaftlichen Methoden forschen, wie in unserem Insektenprojekt „Frag den Mehlwurm“.
- Die Lernplattform unterstützt beim gemeinsamen Planen und Gestalten, z.B. von Klassenfahrten, Wandertagen und anderen wichtigen Ereignissen.

Vor allem sollen die Kurse, Werkstätten und Projekte das Werk aller daran Beteiligten sein. Sie sind kein Angebot von Texten, die man herunterlädt, und Informationen, die man liest. Vielmehr werden Ideen gesammelt und ausgetauscht und im Prozess des Kurses Aktivitäten entwickelt aus den Fragen, die erst entstehen. Man arbeitet gemeinsam an etwas,





man unterstützt sich gegenseitig, man dokumentiert gemeinsam und füreinander, man präsentiert schließlich Ergebnisse. Nichts hindert daran, diese auch öffentlich zugänglich zu machen, wenn man das möchte, es bedarf lediglich der entsprechenden technischen Einstellungen. In unseren Kursen kann all das stattfinden, was wir als eine Herausforderung in der Web 2.0-Debatte gehört haben.

Moodle selbst ist weiter in der Entwicklung und eröffnet neue Möglichkeiten. Eine, die uns besonders fasziniert, ist die Verbindung mit dem ePortfolio-System „Mahara“, das es den Lernenden erlaubt, ihre Ergebnisse eigenständig zu sammeln, zu reflektieren und für neue Zusammenhänge aufzubereiten und zu präsentieren. Damit haben wir bald eine perfekte Verbindung all der verschiedenen Möglichkeiten, die einerseits eine Lernplattform und andererseits das „Mitmach-Web“ bieten.

Warum also weiterhin Moodle in unserem Projekt statt einer Sammlung unterschiedlicher Tools?

- Das Moodle-Kurskonzept ist integrativ. Aktivitäten und Arbeitsmaterialien können aufeinander bezogen und in einen sinnstiftenden Kontext eingebunden werden und müssen nicht aus verschiedenen Bereichen des Mitmach-Web zusammengesucht werden. Es liegt in der Verantwortung der Lehrkraft, dies auch tatsächlich zu tun und den Kursraum nicht nur mit digitalen Arbeitsbögen zu füllen.
- Man mag an Spontaneität einbüßen, weil man nicht twittert und überall und nirgends darüber berichtet, was man aktuell tut und denkt. Man gewinnt dadurch ein Mehr an Reflektion und verliert nicht sich und seine Zeit in den unendlichen Möglichkeiten des Web.
- „Lernen 2.0“ erreichen wir jedoch nur, wenn

wir Kommunikation fördern und Partizipation einfordern. Das ist eine Frage der Pädagogik und der professionellen Entscheidung.

Wir sind mit unserem Projekt längst Teil des Web 2.0, aber ein Teil mit einer besonderen Qualität, und daran würden wir gerne festhalten. Statt darüber zu spekulieren, mit welchen Werkzeugen man neues Lernen in der Schule am besten erreichen könne, haben wir bereits jetzt eine Fülle praktischer Beispiele geschaffen, die zeigen, wie es geht.

Literatur:

Baumgartner, Peter, und Klaus Himpsl: Auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur. Was die Schule vom Web 2.0 lernen kann... In: LOG IN, Heft 152, 2008, S. 11-15. (= Baumgartner/Himpsl 2008)

Chua, Sacha: A Teacher's Guide to Web 2.0 at School. <http://www.slideshare.net/sachac/a-teachers-guide-to-web-20-at-school>

Dietrich, Reinhard, und Bernhard Koerber: Vom Web 2.0 zur Schule 2.0. In: LOG IN, Heft 152, 2008, S. 3. (= Dietrich/Koerber 2008)

Laaff, Meike: Blogs - die Zukunft des Lernens. TAZ vom 28.1.2009. (= Laaff 2009 a) Online: <http://www.taz.de/1/zukunft/wissen/artikel/1/blogs-die-zukunft-des-lernens>

Laaff, Meike: Lehrer helfen Lehrern. TAZ vom 28.1.2009. (= Laaff 2009 b) Online: <http://www.taz.de/1/zukunft/wissen/artikel/1/lehrer-helfen-lehrern/>

Rosa, Lisa: Blogs geben Lernen wieder Sinn. TAZ vom 15.10.2008. (= Rosa 2008) Online: <http://www.taz.de/1/zukunft/wissen/artikel/1/blogs-geben-lernen-wieder-sinn/>

Von der Faszination des Web 2.0. Ein Interview mit Beat Döbeli Honegger, dem Entwickler und Betreiber von Beats Bibliothek, von Reinhard Dietrich. In: LOG IN, Heft 152, 2008, S. 31-34. (= Dietrich/Döbeli Honegger 2008)

Die Links wurden zuletzt am 11.12.2009 geprüft.

## eLearning mit Moodle – Über den Tellerrand hinaus



**Ralf Hilgenstock**  
*Moodle-Experte,*  
*eLeDia – eLearning im Dialog,*  
*Berlin-Bonn*

Was lässt sich eigentlich entdecken, wenn man die eigene Domäne im Bildungssektor verlässt und einen Blick über die Grenzen hinaus wagt? Der Blick über echte und vermeintliche Grenzen lässt häufig das eigene Handeln in einem anderen Licht erscheinen, man kann neue Bewertungsmuster entdecken und daraus vielleicht neue Perspektiven erschließen.

Dieser Blick über den Tellerrand führt zu drei Fragen:

- Was passiert in anderen Bereichen des Bildungswesens?
- Was liefert die Lernplattform Moodle an weniger bekannten Möglichkeiten?
- Was wird die Zukunft bringen?

Es ist eines meiner Privilegien als Berater und Begleiter, die verschiedensten Bildungsbereiche kennen zu lernen, einzutauchen und häufig diese auch mit anderen Sichtweisen zu irritieren. Obwohl Bildung eigentlich geradezu prädestiniert ist, immer wieder zu neuen Ufern aufzubrechen, erlebe ich viele Bereiche als strukturkonservativ und eher auf der Suche nach Argumenten, gewohnte Pfade nicht zu verlassen, als dabei unbekanntes Terrain zu erschließen und neue Wege zu trampeln.

### Wer nutzt heute die Lernplattform Moodle?

Moodle wird heute in allen Bildungsbereichen eingesetzt. Dazu gehören alle Schulformen, Hochschulen, die Weiterbildung, u.a. in Verbänden und Unterneh-

men. Es gibt Anwender/innen, die jährlich ein oder zwei Kurse mit Moodle durchführen, und Institutionen, die mehrere tausend Kurse zugleich am Laufen haben. Weit über 5.000 Moodle-Systeme sind derzeit in Deutschland in Betrieb. Die Hamburger Sparkasse nutzt Moodle und das Goethe-Institut, die Humboldt-Universität zu Berlin und die Volkshochschule Nürnberg. In Berlin werden in der Vorweihnachtszeit Weihnachtsmänner und Engel vom Mietservice auf Moodle auf ihre Aufgaben vorbereitet und eine Münchner Agentur qualifiziert Promotoren für ihre Tätigkeit mit Hilfe von Moodle.

Reines eLearning und sogenanntes Blended Learning, also Mischungen aus Präsenz- und Online-Unterricht, werden durch Moodle unterstützt. An manchen Orten wird Moodle weniger für Lernsituationen und mehr für Projektgruppen genutzt. Der Einsatz von Moodle ist nicht auf Deutschland beschränkt. In 200 Ländern sind Moodle-Installationen bekannt. In Korea sind auf einem Moodle-System 600.000 Nutzer registriert, die Open University betreut 450.000 Studenten auf Moodle und in der tschechischen Republik hat eine Hochschule 19.000 Kurse aktiv auf der Moodle-Plattform.

Diese und eine Reihe anderer eindrucksvoller Zahlen finden sich auf der internationalen Moodle-Plattform „moodle.org“ unter <http://moodle.org/sites> sowie <http://moodle.org/statistics>. Die jewei-



ligen Daten werden kontinuierlich aktualisiert und können daher von den Genannten abweichen.

Etwas genauer noch. Zwei Drittel der deutschen Hochschulen nutzen Moodle. Es gibt anspruchsvolle Projekte, die auf entdeckendem und erkundendem Lernen basieren, Blogs und Wikis intensiv nutzen. Andere beschränken sich auf das Hinterlegen des Semesterapparates und der Literaturliste. Die Weiterbildung im Bereich der Volkshochschulen tut sich insgesamt mit Online-Lernangeboten schwer. Zwei interessante Beispiele gibt es von den Berliner Volkshochschulen und dem Bayerischen Volkshochschulverband zu berichten.

In Berlin können Kursinteressent/innen einen Selbsteinschätzungstest für verschiedene Kursangebote auf Moodle durchführen, ohne sich dabei einloggen zu müssen. Beim Kursaufruf werden sie automatisch mit einer anonymen Nutzerkennung in einen Kurs eingeloggt. Nach dem Bearbeiten eines Tests können sie gezielt einen Kurs, der ihren Vorkenntnissen entspricht, auswählen oder sich durch die Lernberatung gezielt weiter unterstützen lassen.

Im bayrischen Projekt „VHS freelearning“ arbeiten heute fast zwei Dutzend Volkshochschulen zusammen. Gezielt werden Kursangebote gemeinsam entwickelt und übergreifend angeboten. Dadurch können manche Kurse gemeinsam durchgeführt werden, die sonst bei einer einzelnen Volkshochschule nicht ausreichend Anmeldungen erreicht hätten. Bei diesen Kursen wird der Präsenzanteil deutlich verkürzt und durch Online-Kursbausteine ersetzt.

Im Unternehmensbereich geht es häufig um die kurzfristige Schulung einer großen Zahl von Teilnehmer/innen. Im Spätsommer mussten die Banken ihre Mitarbeiter/innen über die Veränderungen durch die Europäische Geldwäscherichtlinie informieren und entsprechende Schulungen durchführen. 6.500 Mitarbeiter/innen in wenigen Wochen durch Präsenzseminare zu schulen, hätte einen enormen Aufwand an Personal und Zeit erfordert. Online war dies leicht mit Moodle in einer Bank umsetzbar.

Eine Eventagentur hat im Mai 2009 2.000 Promotoren für ihren Einsatz in den Fußgängerzonen geschult und dabei Bestnoten für Effektivität, Effizienz

und Transparenz erzielt. „Die Teilnehmer/innen waren so gut vorbereitet, so tief ins Thema eingestiegen wie noch nie“, berichtet Avantgarde-Geschäftsführer Böttcher von der jüngsten Online-Schulung. „Als die von uns in nur wenigen Tagen online geschulten Promoter/innen nach ihrer Zeit am eigenen Rechner zum großen finalen Gesamtmeeting zu uns kamen, war klar: So fitte Leute hatten wir noch selten zusammen. Entsprechend ergebnisreich war auch das Meeting. Und wir haben dann Top-Leute zu einer Top-Promotion rausgeschickt. Der Kunde war hochzufrieden.“

Im Unterschied zu anderen Bildungsbereichen legen die Unternehmen besonderen Wert auf detaillierte Nutzungsberichte und Ergebnisreports, eine einfache Administration und die visuelle Gestaltung in Übereinstimmung mit dem Corporate Design.

Ein Blick auf die weltweite Nutzung zeigt, dass in den meisten Fällen zunächst die Materialbereitstellung im Vordergrund steht. Das Hinterlegen und Abrufen von Dateien ist zunächst einfach und ganz sicher auch risikolos. Ergänzt werden kann dies noch von einem Forum, das jedoch zunächst nur als Option bereitgestellt wird, ohne es in einen Lernprozess einzubinden: „Wer Fragen hat, frage, wenn es keine gibt, ist das auch o.k.“, könnte man vereinfachend dieses Motto benennen. Ein nächster Nutzungsschritt ist der Einsatz von Lernaufgaben und Tests. Dies zeigt bereits eine weitergehende Aufbereitung des Lernstoffs.

Sicherlich 70 bis 80 % der weltweiten Kurse werden in dieser Form gestaltet. Da Moodle mit einem dezidiert konstruktivistischen Lernkonzept entwickelt wurde, kann das noch nicht zufriedenstellen, zumal die Gestaltungsmöglichkeiten mit Moodle deutlich darüber hinausgehen.

### Was wären weitere Einsatzmöglichkeiten?

Zunächst wäre ein vertiefender Einsatz von Content denkbar. Wikis erlauben es, Texte kontinuierlich weiterzuentwickeln und kollaborative Szenarien oder ein gegenseitiges Feedback unter Schüler/innen zu integrieren. Auch Glossare mit ihrer automatischen Einbindung in andere Texte durch Verlinkung sind ein spannendes Instrument. Sie eignen sich ganz klas-

sisch zum Hinterlegen von Worterklärungen für neue Begriffe, zugleich aber auch als Klassenaufgabe, selbst Glossareinträge zu erstellen oder vorhandene zu kommentieren. Jeder Glossareintrag kann überall im Kurs angeklickt werden. Ähnlich konzipiert, jedoch weitaus flexibler ist das Datenbankmodul. Eine selbstdefinierte Struktur von Eingabefeldern wird von den Teilnehmer/innen während der Lernzeit eigenständig aufgefüllt. Der Einsatz reicht von der Dateiablage für Protokolle oder Klassenfotos über die Literatur- oder Linkliste bis zur Sammlung von Kurzbiografien von Persönlichkeiten oder der Zusammenstellung von geografischen oder politischen Informationen über Staaten.

Während bei den obigen Beispielen Inhalte vor dem Unterricht fertig gestellt werden, erfordert die aktive Forennutzung eine gezielte Diskussionssteuerung, womit gemeint ist, dass Debatten zu initiieren, zu moderieren und zusammenzufassen sind.

Bisher standen einzelne Lernaktivitäten im Vordergrund. Es ist nun jedoch leicht, einen Text, eine Aufgabe und ein Forum miteinander zu kombinieren. Wer die Möglichkeiten hier weiter ausreizen möchte, schaut bei den schon genutzten Lernaktivitäten mehr ins Detail. Das Forum ermöglicht das Anlegen von vier unterschiedlichen Forentypen, die völlig unterschiedliche Steuerungsformen der Diskussion eröffnen. Das Frage-und-Antwortforum verbirgt Schülerantworten, bis ein/e Schüler/in selbst ein Statement oder eine Antwort verfasst hat. Auch die Gruppenarbeitsunterstützung eröffnet unzählige Optionen. Umfragen sind z.B. mit Hilfe des Feedback-Werkzeugs möglich und bieten direkte Auswertungsmöglichkeiten sowie einen Export nach Excel. Denkt man im Bereich der Unterrichtsentwicklung weiter, so findet man in Moodle auch Werkzeuge für das gegenseitige Feedback der Schüler/innen untereinander oder zur Aktivierung der Schüler/innen zur Eigenentwicklung von Lerninhalten. Die Stärke von Moodle liegt in der individuellen Kombinationsmöglichkeit der verschiedenen Werkzeuge beim Unterrichtsentwurf. Meist ist es völlig hinreichend, zwei oder drei Werkzeuge miteinander zu kombinieren. Die geschickte Auswahl ist der Schlüssel zum Lernerfolg.

Wer noch etwas tiefer in Moodle einsteigt, findet weitere Funktionen, wie das Interessensfeld im persönlichen Profil der Schüler/innen. Dort eingetragene Daten werden automatisch mit anderen Schüler/innen vernetzt. Auch die automatische Verlinkung, die im Zusammenhang mit Glossaren schon erwähnt wurde, lässt sich weiter ausreizen. Schreibt man den Titel einer Lernaufgabe, einer Wiki-Seite oder eines Datenbankeintrages, so wird zu diesen automatisch ein Link gesetzt. Einfacher geht es kaum noch. Denkt man nun nicht mehr in Funktionen, sondern in Unterrichtsentwürfen, lassen sich die Funktionen gezielt nutzen. Ein Kursraum kann Lern- und Unterrichtsmaterial für unterschiedliche Schülergruppen enthalten, ein Plan- oder Rollenspiel kann mit Hilfe von Gruppenfunktionen umgesetzt werden. Dagegen scheint die Nutzung des Kursraums zum Hinterlegen von Hausaufgaben geradezu einfach. Eigentlich ist Moodle wohl schon ziemlich perfekt. Dennoch: Die Wünsche und Vorstellungen, was eine Lernplattform können soll, sind schier unermesslich. Mehrere hundert Funktionserweiterungen stehen zur Verfügung, die für spezielle Bedürfnisse entwickelt wurden.

Moodle bleibt nicht stehen. Die Entwicklung geht kontinuierlich weiter. Weltweit schauen viele Menschen gespannt auf die kommende Version: Moodle 2.0. Noch sind nicht alle Funktionen bekannt, die in dieser Version enthalten sein werden. Hier möchte ich drei Aspekte herausgreifen:

- **Lernpfade:** Lernaktivitäten können voneinander abhängig gemacht werden. So kann man festlegen, dass erst Text 1 aufgerufen werden muss, bevor die Aufgabe dazu bearbeitet werden kann. Oder ein Test muss mindestens mit 70% richtigen Antworten abgeschlossen sein, um zum nächsten Themenbereich übergehen zu können.
- **Zugriff auf Bild- und Dokumentenbibliotheken:** Wenn ich Bilder in Picasa (Bildspeicherprogramm von Google) abgelegt habe, kann ich künftig direkt auf diese zugreifen, um sie im Kurs zu verwenden. In Flickr wird eine Suchfunktion nach Schlagworten das Auffinden von Bildern zur Nutzung im Kurs erleichtern.





- Der Export von Schülereinheiten in eine HTML-Datei oder ein Lernportfolio wird mit zwei Klicks ermöglicht werden.

Moodle 2.0 wird voraussichtlich im zweiten Quartal 2010 veröffentlicht werden. Mit dem nächsten Schuljahr sollte diese Version also nutzbar sein.

### Über Moodle hinaus denken

Obwohl wir in der Arbeit mit Moodle sehr engagiert sind und viele Möglichkeiten noch längst nicht ausgeschöpft sind, stellen wir uns weitergehende Fragen.

- Wie können Schüler/innen eigene Arbeitsbereiche erhalten, in denen sie Material sammeln, Arbeitsproben hinterlegen und diese Portfolios gezielt anderen zur Verfügung stellen (z.B. bei Bewerbungen, dem Übergang an eine andere Schule)?
- Wie kann Lernstoff kompetenzbasiert zur Verfügung gestellt, der Kompetenzzuwachs dokumentiert und Lehrer/innen als Lernberater/innen unterstützt werden?

Für beide Fragen unterstützen wir Softwarelösungen: Mit Mahara steht eine Portfoliosoftware zur Verfügung. Im Unterschied zu Moodle, wo Lehrer/innen Arbeitsräume zur Verfügung stellen, haben in Mahara Schüler/innen eigenständige Arbeitsbereiche und können gezielt anderen Personen den Zugriff erlauben.

Mit GPS4Learning stellen wir ein Navigationsinstrument für eine kompetenzbasierte Lernberatung zur Verfügung. Die Schule hinterlegt für die unter-

richteten Kompetenzfelder ein Raster. Dieses dient zur Dokumentation bereits erreichter Kompetenzen. Durch das Hinterlegen von Lernjobs für Schüler/innen können diese eigenständig mit GPS4Learning arbeiten. Nach und nach entsteht so eine Kompetenzdokumentation. Zugleich wird selbständiges Arbeiten unterstützt und den Lehrer/innen Freiraum für die individuelle Lernberatung gegeben. Beide Werkzeuge stehen bereits heute für den schulischen Einsatz zur Verfügung.

In einer meiner Standardfolien steht der Satz: Es kommt darauf an, was Sie daraus machen. Software kann und darf meiner Meinung nach nicht einen Lernautomaten schaffen. Entscheidend ist, wie Lehrende den Unterricht aufbauen und die Beziehung zu den Schüler/innen gestalten. Diese zentrale Aufgabe wird bei aller technischen Entwicklung immer der personale Kern von Lehre bleiben.

## Wie fülle ich die Kurse mit Leben? Kompetent mit Bildern umgehen



**Claudia Clemens**  
*Dozentin im eXplorarium*

Fotos und andere Bilder sind ein wichtiges gestaltes Element in den eXplorarium-Kursen. Sie dienen der Illustration und der Orientierung, tragen zum Verständnis bei oder haben dokumentarische Funktionen. Wo finde ich Fotos für meine Kurse? Wie setze ich sie ein? Wie bearbeite ich Bilder schnell und effizient? Dies sind die zentralen Fragen des zweistündigen Workshops.

### Fotos – Orientierung, Illustration, Verständnis

Gerade für Kinder, die Texte noch gar nicht oder nicht schnell erfassen können, sind passende Fotos im Kurs wichtige Orientierungs- und Verständnishilfen. Aber auch ältere Kinder und Erwachsene finden sich auf einer anschaulichen Webseite besser zurecht als in einer Buchstabenwüste. Deshalb gestalten wir die Online-Kurse mit Bildern. Oft findet sich ein Bild zu Beginn jedes Themenblocks. An einigen Beispielen wird nun demonstriert, wo Fotos oder andere Bilder besonders wichtig sind. Dabei handelt es sich um Illustrationen zu Texten oder Fotos von Versuchen. Um jungen Schüler/innen eine Orientierungshilfe zu bieten, wird in einem Kurs unter einem Bild im Seitenblock immer auf die aktuelle Aufgabe verlinkt. So können die Kinder ihre Aufgabe schnell finden und selbstständig, auch außerhalb des Unterrichts, ihre Beobachtungen z.B. zu Langzeitversuchen aufschreiben.

### Praxis I

In einem Forum werden den Teilnehmenden des Workshops Fragen gestellt, um herauszufinden, ob und welche Kenntnisse sie über die notwendige Bearbeitung von Fotos für das Web besitzen, und ob sie diese anwenden können. Weiter wird die Vorgehensweise erfragt, wie Fotos aus dem Web gesucht werden, wenn diese anschließend im eigenen Kurs verwendet werden sollen. Es stellt sich heraus, dass die meisten in der Lage sind, Fotos für das Web zu skalieren. Wir tauschen uns über die notwendigen Bearbeitungsschritte und Programme aus, die von den einzelnen verwendet werden. Die meisten Teilnehmenden nutzen bislang Fotos aus dem Netz ohne jeglichen Quellennachweis und ohne die Überprüfung, ob und unter welchen Umständen das Foto zur weiteren Verwendung freigegeben ist, in ihren Kursen oder im sonstigen Unterricht. An einem konkreten Beispiel wird nun demonstriert, wie im Netz nach freigegebenen Bildern gesucht werden kann und worauf bei einer Nutzung geachtet werden muss. Schriftliche Praxistipps fassen die Ergebnisse zusammen. In einem Onlinekurs können die Teilnehmenden Fotos von verschiedenen Fotograf/innen zur Illustration der einzelnen Themenblöcke einsetzen. Im Arbeitsmaterial wird auf die Quellen der hier verwendeten Bilder und auf ihre Lizenzen verwiesen, was auch eine Möglichkeit des Quellennachweises darstellt.



### Ausflüge und andere Aktivitäten - Fotos dienen der Erinnerung

Viele Aktivitäten, wie zum Beispiel Ausflüge, Museumsbesuche, aber auch die Versuche, die durchgeführt werden, laden dazu ein, Fotos vom Geschehen zu machen. Es wäre toll, wenn die Fotos einfach und schnell den Schüler/innen in ihrem Kurs zugänglich gemacht werden könnten. Nicht nur, weil die Lernenden sich freuen, Fotos von sich in der Lernwerkstatt vorzufinden, sondern weil sie die Fotos für ihre eigenen Arbeiten nutzen können. Das Geschehen kann noch einmal in Erinnerung gerufen werden, wenn z. B. ein Bericht vom Ausflug geschrieben werden soll. Wenn es um Fotos einer Versuchsreihe geht, wird wieder präsent, welche Beobachtungen gemacht und welche Versuche durchgeführt wurden. Außerdem ist ein Forschungsbericht mit einem Foto natürlich ansprechender als reiner Text. Die Fotos können also auch für Präsentationen genutzt werden. Wir schauen uns einige Beispiele dazu aus den eXplorarium-Kursen an.

### Praxis II

In einem weiteren Forum wird den Teilnehmenden folgende Frage gestellt: Sie haben mit ihrer Klasse einen Ausflug, Museumsbesuch oder eine ähnliche Aktivität unternommen. Dabei sind 80 Fotos entstanden, die Sie den Schüler/innen gern in ihrer eLearning-Werkstatt zur Ansicht oder auch zur weiteren Nutzung zur Verfügung stellen wollen. Wie gehen Sie nun vor? Es stellt sich heraus, dass nur ein Teilnehmer eine zufriedenstellende Methode kennt, 80 Fotos in kurzer Zeit für das Web zu bearbeiten und im Kurs zur Verfügung zu stellen. Da fast alle Schulen über das freie Bildbearbeitungsprogramm "Irfan View" verfügen und dieses kostenfrei installiert werden kann, wird eine Lösung mit diesem Programm vorgestellt. "Irfan View" bietet eine Stapelverarbeitung (Batch-Konvertierung) an. Das bedeutet, dass mit beliebig vielen Fotos die gleichen Arbeitsschritte automatisch durchgeführt werden können. Zu diesen Schritten gehören unter anderem das Verändern der Bildgröße, das Setzen der DPI-Zahl und das Drehen von Fotos. Allen Teilnehmenden steht dazu auf dem Laptop ein

Ordner mit 80 Fotografien zur Verfügung, an dem sie die Stapelverarbeitung durchführen können. Um dies auch später noch einmal nachvollziehen zu können, wird eine Anleitung zum Mitnehmen verteilt.

### Zeichnungen mit „paint“

Schon sehr früh können Schüler/innen mit dem Malprogramm „paint“ Bilder zeichnen. Mit diesem Programm können nicht nur Fantasiezeichnungen, sondern auch Entwürfe und Modelle erstellt werden. Damit diese Bilder im Kurs präsentiert werden können, sollten sie eine bestimmte Größe nicht überschreiten. Diese lässt sich vor dem Zeichnen im Programm definieren. Die kleine Malfläche kann dann mit der Lupe vergrößert werden, um besser zeichnen zu können. Die fertigen Bilder müssen in einem Format gespeichert werden, welches auf Webseiten gezeigt werden kann. Das Standard-Format von "paint" ist "bmp" und eignet sich dafür nicht. Da den meisten Lehrenden das jpg-Format von Fotos bekannt ist, weisen sie ihre Schüler/innen meist an, ihre Zeichnungen in diesem Format zu speichern. Dies führt in der Regel jedoch zu erheblichem Qualitätsverlust, da das Format für Zeichnungen ohne Farbübergänge nicht geeignet ist. Um eine möglichst gute Qualität zu erhalten, sollten mehrfarbige paint-Zeichnungen im png-Format gespeichert werden. Mit Beispielen zu diesem Thema schließt der Workshop ab.



## Fremdsprachen lernen mit Moodle



**Sibylle Würz**  
*Dozentin im eXplorarium*

Vierzehn Teilnehmer/innen wollen ausprobieren, wie das Lehren und Lernen von Fremdsprachen mit Moodle vonstatten gehen kann. Im Workshop können sie Elemente aus den beiden eXplorarium-Kursen „New York“ und „Read“ ausprobieren.

Thema des ersten Blocks ist eine imaginäre Reise nach New York. Zum Training des Leseverständnisses werden im ersten Block Links auf englischsprachige Originalseiten, wie etwa die New Yorker Metro-Fahrpläne, den Online-Stadtplan sowie Arbeitsmaterial mit einer Auswahl von Unterkünften zur Verfügung gestellt. Schüler/innen können damit ihr Leseverständnis und darüberhinaus die Handhabung von Onlineplänen für Straßen und Verkehrsmittel trainieren.

Begleitend dazu gibt es im Begrüßungsblock eine Datenbank, in die Schüler/innen ihnen bis dato unbekanntes Vokabeln eintragen können. Lehrer/innen haben die Möglichkeit, auf dieser Grundlage mit Hilfe des Test-Moduls Vokabeltrainings zu erstellen.

Im zweiten Teil gibt es Aufgaben zur mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion. Zunächst sollen die Schüler/innen eine Postkarte an einen Freund oder eine Freundin formulieren, auf der die ersten New-York-Erlebnisse geschildert werden sollen. Besonderen Anklang bei den Teilnehmer/innen des Workshops findet das Forum „a phonecall from New York“. Mit Hilfe des Audiorecorders „Nanogong“ wird gesprochene Sprache von den Schüler/innen aufge-

nommen. Mitschüler/innen haben die Möglichkeit, mit „Nanogong“-Beiträgen auf diese ursprünglichen Beiträge zu reagieren. „Nanogong“ funktioniert nur mit einer aktuellen Java-Version. Sicherheitseinstellungen aus dem Internet-Explorer können ein reibungsloses Funktionieren von Nanogong verhindern, auch wenn dieser aktuell nicht genutzt wird.

Anschließend werden Möglichkeiten zur Gruppenarbeit im Fremdsprachenunterricht vorgestellt. Mit Hilfe des Abstimmungsmoduls können sich die Teilnehmer/innen eine Gruppe auswählen und zusammen mit ihnen einen Text über eine New Yorker Sehenswürdigkeit schreiben. Durch Ändern der Zugriffsrechte innerhalb des Aufgabenmoduls wird die Möglichkeit eröffnet, dass alle Gruppenmitglieder gemeinsam an einem Text arbeiten konnten. Die Arbeitsergebnisse können anschließend von den Teilnehmer/innen in ein Glossar kopiert werden, das dann wiederum allen Kursteilnehmern zur Verfügung steht.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Bearbeitung von Grammatikthemen mit Moodle. Besondere Begeisterung findet der Link auf die Grammatikseiten der BBC, auf den sogenannten „grammar challenge“. Dort erhält ein/e Englischler/er eine Grammatiklektion mit einer Audiodatei. Zunächst sollen die Schüler/innen in einer vorangestellten Aufgabe aufschreiben, was sie bereits über das Grammatikthema wissen und welche typischen Fehler sie erwarten





würden. Danach wird die zu dem Thema passende Grammatiktheorie in Form eines Lückentextes dargeboten. Als Beispiel für eine weitere Intensivierung des Grammatikthemas gibt es ein Multiple-Choice-Testbeispiel, bei dem besonderer Wert auf die recht detaillierten Feedbacks zu den möglichen Fehlern gelegt wird. So gibt es zu jeder falschen Antwort eine genaue Erklärung, warum diese falsch ist.

Insgesamt sind die Teilnehmer/innen angetan von den Möglichkeiten, die Moodle für den Fremdsprachenunterricht bietet. Besonderes anregend finden die meisten das „Nanogong“-Forum, die Möglichkeit zur Schreibkonferenz sowie das Grammatiktraining mit den detaillierten Feedbacks. „Moodle schafft neue Räume für aktive Sprachproduktion der Schüler/innen. Das kommt im ‚normalen‘ Unterricht oft zu kurz“, so eine Teilnehmerin am Ende des Workshops.



## „Hör mal!“ Auf den Spuren des Schalls



**Dr. Karin Gerner**  
*Dozentin im eXplorarium*

In diesem Workshop wird die Nutzung der Lernplattform für das Blended learning vorgestellt. Das Praxisbeispiel „Lärm“ ist ein Auszug aus den Schülerkurs „Hör mal!“. Der Originalkurs geht über sieben Termine von jeweils zwei bis vier Schulstunden. Er wurde bereits dreimal in 6. Klassen im Rahmen des Naturwissenschaftsunterrichts durchgeführt. Neben dem Thema Lärm werden im Originalkurs weitere Aspekte wie Geräusentstehung, das menschliche Ohr, Schallübertragung, Frequenz und Amplitude behandelt.

Nach dem Einloggen in den Kurs starten wir eine online-Diskussion zu der Frage: „Was ist für dich Lärm? Nenne auch Beispiele“. Nachdem auf der Kursplattform erste Ideen zusammengetragen wurden, führen wir die Diskussion mündlich weiter. Es wird deutlich, dass Lärm individuell sehr unterschiedlich wahrgenommen wird. Technisch gesehen hängt er stark von der Lautstärke und der Frequenz eines Geräusches ab. Aber die Wahrnehmung des Geräusches als Lärm ist auch von der Gemütslage und Aktivität des Hörenden abhängig.

In einem nächsten Schritt wird die Aufgabe: „Wie laut ist deine Umgebung?“ vorgestellt. Die Teilnehmer/innen bestimmen die Lautstärke verschiedener Geräusche mit einem Schallpegelmessgerät und notieren die gemessenen Werte. Für die Bearbeitung dieser Aufgabe verlassen wir den Seminarraum und suchen auf dem Gelände nach geeigneten

Geräuschquellen. Gemessene Geräusche sind u.a. das Rauschen des Ventilators am Beamer, Dielenknarren, Besteckklappern, Lärm eines vorbeifliegenden Flugzeugs und das Klingeln einer Fahrradklingel. Die gemessenen Werte liegen zwischen 65 db (Ventilator) und 110 db (Besteckklappern). Wir stellen fest, dass die Messwerte von der Entfernung zur Schallquelle abhängig sind: Das Besteckklappern hat in etwa 5 Metern Entfernung nur noch eine Lautstärke von 75 db. Nun werden die Messergebnisse von den Teilnehmer/innen des Workshops in den Computer



übertragen und abgespeichert. Die im Kurs bereitgestellte Messtabelle wird als Vorlage in die eigene Antwort kopiert und dann ausgefüllt.

„Wann wird Schall zum Lärm?“ Für diese Frage gibt es im verwendeten eLearning-Kurs vier „Lern-texte“. (Die Lautstärke, Was ist Lärm?, Das Dezibel, Die Lärmpegel-Messtabelle). Bei diesen Texten handelt es sich um im Kurs bereitgestellte kurze Texte und um Links zu externen Internetseiten, die sich mit der Fragestellung beschäftigen. Die Teilnehmenden beschäftigen sich selbstständig mit den Texten. Danach wird die Frage im Workshop diskutiert. Die unterschiedlichen Grenzwerte für Lärm werden erläutert. Zu diesem Punkt macht die Workshopleiterin zusätzliche Hintergrundinfos im Kurs sichtbar.

Im letzten Teil des Workshops soll ein persönlicher Notizzettel mit den Erkenntnissen zum Thema Lärm bearbeitet werden. Das ist eine Onlineaufgabe, in der zwei Fragen zum Thema Lärm beantwortet und darüber hinaus noch eigene Fragen und Erkenntnisse festgehalten werden sollen. Mit Hilfe dieses Notizzettels sollen die Erfahrungen des Workshops zusammengefasst werden. Zunächst wird die Bedeutung des Notizzettels für Schüler/innen erklärt: Im Originalkurs erarbeiten die Kinder nach jedem Termin einen Notizzettel und fassen ihre Erkenntnisse zum Thema so zusammen. Dieser Notizzettel wird von den Lehrenden kommentiert und bewertet. Das Kind kann ihn dann noch mehrmals überarbeiten. Der Notizzettel stellt nicht nur ein individuelles Lernprotokoll des Kindes dar, er hilft ihm auch zur Vorbereitung auf den Test am Ende des Kurses.

Es entwickelt sich eine Diskussion über Möglichkeiten, den Kurs in verschiedenen Schulen und Klassenstufen einzusetzen. Der Originalkurs wird auf der Showplattform gezeigt. Die anwesenden Lehrkräfte sind sich weitgehend einig, dass der Kurs für die Klassenstufe 6 gut geeignet ist. Das behandelte Thema Akustik wird nur selten im Unterricht behandelt, obwohl es im Lehrplan enthalten ist. Der Kurs bietet auch Möglichkeiten, ältere Schüler/innen in das Thema Akustik einzuführen. Er müsste dann jedoch an verschiedenen Stellen ergänzt und vertieft werden. Das Geräusche-Rätsel aus dem Originalkurs ist für alle Teilnehmenden interessant. Es wird disku-



tiert, wie schwer es Schüler/innen fällt, Geräusche und Hörerlebnisse mit Worten zu beschreiben. Dies ist eine gute Übung, um den eigenen Wortschatz zu erweitern.

Es wird auch die Frage diskutiert, wie stark bei der Durchführung des Kurses auf die Rechtschreibung geachtet werden sollte. Die Meinungen dazu sind unterschiedlich. Alle stimmen jedoch darin überein, dass bei bestimmten Aufgaben, die die Schüler/innen im Rahmen des Kurses bearbeiten, nach Ankündigung auch die Rechtschreibung bewertet werden sollte.

Wir veranschaulichen abschließend mit Hilfe des Notizzettels die Vorgehensweise für die Überarbeitung von Aufgaben:

- Schüler/in bearbeitet eine Aufgabe und speichert sie ab.
- Die Lehrkraft kommentiert den Schülertext und bewertet ihn mit Punkten.
- Schüler/in überarbeitet den Text nach Angaben der Lehrkraft und meldet den überarbeiteten Text zur Bewertung an.
- Die Lehrkraft kommentiert den überarbeiteten Text und passt die Punktezahl an.

## „Orientierung auf der Erde“



**Christine Gottschalk**  
*Dozentin im eXplorarium*

In diesem Workshop bekommen die Teilnehmer/innen einen Einblick in den Kurs „Orientierung auf der Erde“. Anhand von einzelnen Themenblöcken wird praktisch zum Themenbereich Karten und Geographie gearbeitet. Dieser eXplorarium-Kurs wurde bisher mit zwei 5. und einer 6. Klasse durchgeführt. Die Kinder befassen sich dabei mit Fragestellungen wie Karten erstellen und wie man sich mit Hilfe einer Karte im Raum orientieren kann. Die eigenständige Umsetzung der Umgebung als Abbild einer Karte steht dabei im Mittelpunkt. Die Kinder schulen vor allem ihr räumliches Vorstellungsvermögen.

Zunächst lernen sie die Vogelperspektive anhand einiger Gegenstände auf dem Tisch kennen. Dann wird eine Zimmer-Landkarte erstellt. Sie beschäftigen sich mit dem Kompass, verlassen den Klassenraum und erstellen eine Schatzkarte vom Schulhof. So wird der Raum, den sich die Kinder über die Karten erschließen, ständig erweitert. Ihre Schatzkarte erstellen sie mit Hilfe von Google-Earth am Computer, schreiben eine Wegbeschreibung dazu auf und lernen eine Kartenlegende kennen. Als Zusatzmodule können der Maßstab und die Höhenlinienkarte bearbeitet werden, dies wurde bislang noch nicht durchgeführt. Den Abschluss des Kurses bildet das Arbeiten mit Landkarten am Computer oder im Atlas. Durch die enge Beziehung zur Geoinformatik lässt sich die Arbeit mit den Karten mit vielfältigen Lerninhalten aus dem Bereich der physischen Geographie

(Flüsse, Oberflächenstruktur usw.) oder der Human-Geographie (politische Grenzen, Städte, Länder, Besiedlungsdichte, Landnutzung usw.) verknüpfen. Dies wird dann in einem entsprechenden Abschlusstest mit Bezug zum Rahmenlehrplan abgefragt.

Fast alle Teilnehmer/innen haben bereits eigene Erfahrungen mit eXplorarium-Kursen. Im Workshop arbeiten sie mit folgenden Lernmitteln der Lernplattform:

- mit anderen online in einem Forum diskutieren
- eine Online-Aufgabe lesen und verstehen
- einen realen Versuch durchführen und anschließend diskutieren
- verschiedene Tests und Quiz zur Geographie durchführen

Im Forum „Reden über die Welt“ können die Kinder erste eigene Gedanken über die Erde formulieren. Da das ein sehr offenes Thema ist, fällt es sowohl den Kindern als auch den Teilnehmer/innen zunächst nicht leicht, etwas dazu zu schreiben. Fragen wie „Soll ich jetzt über ein Land schreiben?“ oder „Soll ich etwas über die Entstehung der Erde“ schreiben, kommen bei den Kindern genauso vor wie bei den Erwachsenen. Auf meinen Hinweis, „Alles, was dir zur Erde einfällt“, ergeben sich dann, meist nach nur kurzer Bedenkzeit, immer interessante Themenstränge, die durch weitergehende Fragestellungen und Hilfen, wie weiterführende Links, auf einschlägige Internetseiten zu weiterem Nachforschen anregen und zum selbstständigen Weiterlernen animieren.

Dazu wurden verschiedene Themenstränge aus den realen Kursen gezeigt.

Im Anschluss daran wird eine Online-Aufgabe praktisch durchgeführt. Die Aufgabe lautet:

**Re: Die Welt**  
von  - Mittwoch, 31. Oktober 2007, 06:32

Hallo ,

ich würde gerne lesen, was du über die Erde beim Betrachten und Lesen des Links, den ich dir geschickt haben, herausgefunden und verstanden hast. Bitte schreibe es als Antwort auf!  
Hier ist der Link noch mal:  
<http://www.raumfahrer.net/astronomie/planeterde/home.shtml>

Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Diskussion teilen | Löschen | Antwort

---

**Re: Die Welt**  
von  - Donnerstag, 17. Januar 2008, 09:20

*Ich habe mir den Link nicht ganz genau angeschaut aber ein paar Sachen gelesen. Es stand noch eine Sache dort nämlich, dass ja die Erde der einzige Planet ist an dem höheres entwickeltes Leben existiert. Also, dass man nicht auf dem Mars, der Venus oder so Leben kann.*

Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Diskussion teilen | Löschen | Antwort

---

**Re: Die Welt**  
von  - Montag, 21. Januar 2008, 12:12

Ja, wir scheinen die höchstentwickelten Lebewesen zu sein. Machen wir etwas Gescheites daraus!

Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Diskussion teilen | Löschen | Antwort

*Zeichne eine Zimmer-Landkarte mit deinem Sitzplatz! Entwirf eine Kartenskizze, auf der dein eigener Sitzplatz zu finden ist! Markiere deinen Standort (also dich selbst an Deinem Platz) nur mit einem Kreuz! Schreibe nicht deinen Namen auf die Skizze! Wenn die Skizze fertig ist, wollen wir sie einsammeln, mischen und wieder austeilten. Dann hast du die Aufgabe, mit Hilfe der Karte, die du in der Hand hältst, den eingezeichneten Platz zu finden und sich auf ihn zu setzen.*

Die Teilnehmer/innen bemerkten, wie schwierig schon diese kleine Aufgabe sein kann. Nachdem alle ihren Platz gefunden haben, wird darüber diskutiert, welche Informationen in dieser Aufgabe stecken und wie viel Transferleistung man allein dafür schon aufbringen muss.

Die Perspektive und die Größenverhältnisse (Maßstab) müssen umgesetzt werden. Es muss eine Orientierung (oben/unten/links/rechts) von einem bestimmten Bezugspunkt aus auf der Karte sein, die Dinge müssen generalisiert dargestellt werden, da man ja nicht jedes Buch in einem Schrank mit zeichnen würde. Teilweise werden auch schon Symbole benutzt, für die dann wieder eine Legende notwendig ist. Anhand dieser selbst erstellten Karte kann man den Kindern diese Begriffe erklären. Im Workshop werden einzelne Beispielaufgaben zu den Themenbereichen Kompass, Schrittlänge messen, Maßstab und Höhenlinienkarte erstellen gezeigt, aber aus

**Re: Die Entwicklung der ersten Menschen**  
von  - Freitag, 11. September 2009, 10:41

**DIE ERTSEN MENSCHEN WAREN ADAM UND EFA AUF DER WELT**

Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Diskussion teilen | Löschen | Antwort

---

**Re: Die Entwicklung der ersten Menschen**  
von  - Freitag, 11. September 2009, 10:44

Ich glaube an was anderes und du glaubst sowas Jeder glaubt was anderes

Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Diskussion teilen | Löschen | Antwort

---

**Re: Die Entwicklung der ersten Menschen**  
von  - Freitag, 11. September 2009, 10:48

Ich glaub nicht was du sagst ~~Larissa~~  
manche glauben daran aber ich glaube das Adam und Efa die ersten Menschen auf der Welt waren. Aber trotzdem war das Spannend

Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Diskussion teilen | Löschen | Antwort

Zeitgründen nicht durchgeführt. Die Erstellung einer Schatzkarte in Google-Earth wurde anhand von Beispieldateien aus realen Kursen gezeigt. In diesen Karten haben die Schüler/innen ihren Weg zum Schatz auf dem Schulhof eingezeichnet, die Weglänge nachgemessen und dokumentiert. Diese Dateien wurden dann als Screenshot abgespeichert und anschließend in der Aufgabe hochgeladen. Gerade bei dieser Aufgabe zeigt sich, dass die Schüler/innen durch die Arbeit mit der Lernplattform hohe Medienkompetenz erwerben können. Zum Abschluss beschäftigen sich die Teilnehmer/innen noch mit den verschiedenen Tests zur Geographie. Alle können sich gut vorstellen, mit einem solchen Kurs mit ihren Schüler/innen zu lernen.

## Datenschutz, Persönlichkeitsrechte und Cyber-Mobbing: Möglichkeiten zur pädagogischen Abhilfe



**Nina Martinsen**  
*Juristin und Dozentin  
im eXplorarium*

Junge Menschen wachsen heute in einer von Medien geprägten Welt auf. Neuen Umfragen zu Folge haben mehr als 90% der Haushalte mit Kindern mindestens einen PC zu Hause. Erstmals haben mehr Kinder einen eigenen PC als ein eigenes Fernsehgerät. Im Internet sind Kinder zum großen Teil alleine und unbeobachtet unterwegs. Häufig sehen es Eltern als Aufgabe der Schule an, Kinder auf die Gefahren des Internets und auf den sinnvollen Umgang mit dem Computer vorzubereiten. Diese Aufgabe kann jedoch nicht im vollen Umfang von den Schulen übernommen, sondern sie sollte miteinander angegangen werden.

Woraus ergeben sich die Gefahren? Das Internet übt eine Faszination auf die Schüler/innen aus. Sie können sich austauschen, Freund/innen finden, Informationen sammeln, „abhängen“, surfen etc. Gerade aus dieser Faszination ergeben sich auch Gefahren und Probleme. Im Jahr 2007 veröffentlichte jeder vierte Jugendliche mehrmals pro Woche eigene Inhalte in Form von Kommentaren, Fotos, Texten, Statusmeldungen, Blogs etc. im Internet. Web 2.0 macht es möglich: Das Internet ist zum „Mitmachnetz“ geworden. Die Kinder konsumieren nicht nur, sondern produzieren selbst Inhalte. Dabei besteht weiterhin die Gefahr, dass sie mit kinder- und jugendgefährdenden Inhalten konfrontiert werden, hinzu kommt, dass sie selbst gegen Rechte anderer und gegen die Gesetze verstoßen können. So werden etwa persönliche Daten unbekümmert in Profilen sozialer Netz-

werke oder in Chats veröffentlicht. Häufig sind sich Kinder nicht darüber klar, was das bedeutet: So kann z.B. jeder nachvollziehen, wo das Kind wohnt. Hinzu kommt, dass leicht Nutzerprofile erstellt und die Informationen zu Werbezwecken missbraucht werden können. Um den Schüler/innen zu verdeutlichen, welche Risiken sie eingehen, bietet sich folgendes Vorgehen an. Nach einer Einführung in die Thematik des Datenschutzes wird ihnen ein „gefaketes“ Profil gegeben und dazu Fragen gestellt: Was denkt ihr darüber? Welche Angaben hättet ihr nicht gemacht? o.ä. Des Weiteren kann in höheren Altersstufen folgende Aufgabe hilfreich sein: Die Schüler/innen erstellen in Gruppen drei unterschiedliche Profile: ein sehr spärliches, ein normales und ein sehr mitteilbares. Nun beobachten die Gruppen über mehrere Wochen diese Profile: wer wird von wem, wie oft und warum kontaktiert? Im Anschluss werten die Schüler/innen ihre Beobachtungen aus und diskutieren darüber.

Gerade auch im Hinblick auf die ständig steigende Zahl der Cyber-Mobbing-Fälle ist es wichtig, dass die Schüler/innen mit ihren und auch mit den Daten anderer verantwortungsbewusst umgehen. Die Schüler/innen halten sich am liebsten in Chats und Netzwerken wie SchülerVZ auf. Sie stellen Filme und Fotos zur Verfügung, auf denen häufig auch andere Schüler/innen zu sehen sind. Die meisten Communities erlauben ein Markieren der Personen auf den Bildern, so dass man nachvollziehen kann, wer auf den



Bildern zu sehen ist. Auch durch die neuen Handys, mit denen Fotos, aber auch Filme gemacht werden können, werden häufig Persönlichkeitsrechte anderer, wie z.B. das Recht am eigenen Bild, verletzt. Auch das heimliche Filmen im Unterricht, in der Umkleidekabine oder in anderen geschützten Umgebungen ist verboten. Niemand muss damit rechnen, in seiner Wohnung, einer Umkleidekabine, im Unterricht oder in anderen geschützten Räumen gefilmt zu werden. Hier bieten sich folgende Aufgaben an: Die Schüler/innen bilden Gruppen. Jede Gruppe untersucht eine Community. Sinnvoll wäre es, wenn mindestens ein/e Schüler/in pro Gruppe auch in dem zu untersuchenden Netzwerk angemeldet ist. Die Gruppe geht einer Reihe von Fragen nach, wie z.B.: Gibt es Verhaltensvorschriften? Was darf veröffentlicht werden? Halten sich alle daran? Gibt es Moderator/innen? Wie ist der Ton? Im Anschluss erstellen die Gruppen jeweils eigene Verhaltensvorschriften, präsentieren diese der Klasse und vergleichen die verschiedenen Regelungen. Welche Regeln sind besonders wichtig und warum?

Zu der Veröffentlichung von Filmen und Fotos: In den meisten Fällen geht es ja gerade darum, Filme ins Netz zu stellen, bei denen etwas schief gegangen ist (jemand fällt hin, bekleckert sich, stolpert etc.). Zahllose Sendungen auch im Internet zielen auf dieses Format ab. In diesen Fällen bietet es sich an, kleineren Kindern einen geeigneten Pannofilm und älteren einen Film auf Youtube zu zeigen und zur Diskussion zu stellen: Wie würdest du dich fühlen, wenn so ein Film von dir zu sehen wäre? Wichtig ist es auch, den Kindern die weitreichenden Konsequenzen von „lustigen“ Filmen und den umfassenden Informationen über sich oder andere klar zu machen. Heute geben viele Personalabteilungen den Namen potenzieller Bewerber/innen in die Suchmaschinen ein. Bewerber/innen, die sich in „lustigen“ Videos, auf Fotos oder durch unqualifizierte Bemerkungen hervortun, werden häufig gar nicht erst zu einem Bewerbungsgespräch eingeladen.

Nach Expertenmeinungen geht die größte Gefahr für Jugendliche vom Cyber-Mobbing aus. Das Cyber-Mobbing ist eine Form des Mobbings, unter der man das Beleidigen, Belästigen, Bloßstellen und Bedrohen

anderer mit Hilfe moderner Kommunikationsmittel über einen längeren Zeitraum versteht. Opfer sind dabei zwar überwiegend Schüler/innen, aber auch Lehrer/innen und Eltern. Je mehr persönliche Daten, Filme und Fotos im Internet veröffentlicht werden, desto angreifbarer wird man. Oft reicht ein Foto, das anderen nicht gefällt. Die Hemmungen fallen im Netz schnell, da man dem Opfer nicht gegenüber treten muss. Gerade im Fall des Cyber-Mobbings ist eine Vernetzung von Schule, Eltern und Schüler/innen sehr wichtig. Es empfiehlt sich die Erstellung eines Vertrages, in dem die Regeln, Kontrollen und Sanktionen festgehalten werden. Zu Beginn jedes Schuljahres sollte dieser Vertrag von den Schüler/innen, Lehrenden, der Schulleitung und den Eltern unterschrieben werden.

## Binnendifferenzierung und Lernplattform

### Erfahrungsbericht und Austausch



**Petra Engelhardt  
und Annette Wieprecht**  
*Lehrerinnen  
im eXplorarium*

Annette Wieprecht und Petra Engelhardt berichten von ihren Erfahrungen mit dem binnendifferenzierten Einsatz der Lernplattform Moodle in den Klassenstufen 1 bis 3 und 4 bis 6. Sie zeigen, wie unterschiedliche Kurse aus dem eXplorarium zum binnendifferenzierten Lernen genutzt werden können. Dies wird in der anschließenden Diskussion weiter vertieft.

Zunächst berichtet Petra Engelhardt, Lehrerin an der Hans-Fallada-Grundschule, von ihren Erfahrungen mit binnendifferenziertem Unterricht im jahrgangsübergreifenden Lernen der Klassenstufen 1 bis 3. Die individuelle Unterstützung der Schüler/innen in ihrer Rechtschreibentwicklung steht dabei im Mittelpunkt. Seit sie mit Moodle arbeite, verzichte sie völlig auf den Einsatz anderer Materialien, sagt Petra Engelhardt. Rechtschreibung wird in der Lerngruppe kommuniziert. Fachbegriffe lernen die Schüler/innen dadurch, dass z. B. Geräte, die für Experimente benötigt werden, beschriftet werden. Anhand von Beispielen zeigt sie, wie unterschiedlich die Sprachniveaus der einzelnen Schüler/innen sind und betont, dass sie alle unterschiedliche Lernwege und ein eigenes Tempo für ihre Rechtschreibentwicklung benötigen. Eine Individualisierung des Lernens erfolgt auch dadurch, dass Aufgaben auf der Lernplattform so gestellt werden, dass sie von allen gemäß ihrer individuellen Möglichkeiten bearbeitet werden können. Die Differenzierung erfolgt also durch die

Kinder selbst, nämlich in der Art, wie sie die Aufgabe bearbeiten. Schüler/innen können, z. B. beim Modul Quiz, unterschiedliche Schwierigkeitsstufen bearbeiten. Nach Beratung mit der Lehrerin wählen sie die für sie passende Schwierigkeitsstufe aus. Etliche Kinder arbeiten mehrere Schwierigkeitsstufen nacheinander ab.

Beim jahrgangsübergreifenden Lernen arbeiten die Kinder häufig in Kleingruppen. In jeder dieser Gruppen ist mindestens ein Kind, das gut schreiben kann, eines, das gut lesen kann, und eines, das über ein gutes Umweltwissen verfügt. Aufgaben werden oft arbeitsteilig erledigt, die Lernanfänger/innen lassen dabei gern die Großen für sich aufschreiben. Auch für eine solche Art des Arbeitens bieten die vielfältigen Aufgaben der Lernplattform den passenden Rahmen. Anhand von Beispielen aus dem Mehlwurmkurs zeigt Petra Engelhardt, wie die Kinder mit dem Kalendermodul ihr Lernen selbst organisieren können, indem sie z. B. Versorgungspläne aufstellen.

Annette Wieprecht von der Franz-Schubert-Grundschule erläutert u.a. anhand von Beispielen aus der Geschichtswerkstatt zur Antike, wie Levelarbeit durch den Einsatz von Moodle für die Klassenstufen 4 bis 6 umgesetzt werden kann. Dieser Kurs beschäftigte die Schüler/innen einer Notebookklasse acht Wochen lang etwa sechs Stunden die Woche. Beim Thema „Die Antike“ werden auch Fragestellungen aus dem Deutsch-, Geographie-, Kunst- und



Sportunterricht mit in die Lernplattform integriert. Binnendifferenziertes Lernen wird durch die Aufgabenstellung in jeweils drei Leveln pro Themenbereich erreicht. Annette Wieprecht stellt den Schülerinnen und Schülern zunächst Lernangebot und Lernziel vor. Anschließend ordnen sich die Schüler/innen selbstständig bzw. nach Beratung mit ihr einem der drei Level zu. Auf die Bearbeitung der jeweiligen Aufgaben folgt die Phase der Selbstreflexion. Die Schüler/innen äußern sich schriftlich, ob sie das gewählte Level erfolgreich bearbeiten konnten oder nicht. Sie versuchen zu beschreiben, wie sie gearbeitet haben, ob und warum sie sich über- oder unterschätzt haben. Auf diese Reflexion des Lernweges sollte unbedingt ein schriftliches Feedback der Lehrerin erfolgen. Positive Erfahrungen macht Annette Wieprecht auch damit, dass die Schüler/innen, die Aufgaben aus dem Level 3-Bereich bearbeiten, Infotexte für Schüler/innen aus dem Level 1-Bereich schreiben. Diese Texte werden von den Kindern aus dem Level 2-Bereich überarbeitet. Da die Schüler/innen zum Teil durch die vielfältige Auswahl an Aufgaben aus den verschiedenen Leveln irritiert werden können, kann es angebracht sein bestimmte Aufgaben nur für bestimmte Schüler/innen sichtbar zu machen.

Die vielfältigen und anschaulich präsentierten Beispiele vom Einsatz der Lernplattform Moodle zum binnendifferenzierten Unterricht in den eXplorarium-Kursen wurden in einer anschließenden Diskussion weiter vertieft. Petra Engelhardt fasste den Workshop mit den Worten zusammen, dass durch den Einsatz von Moodle „die Grundschule zur Wegbereiterin der individuellen Förderung“ werde.

*Protokoll: Sibylle Würz, LIFE e.V.*

## „Natürlich Europa“

### Entstehung und derzeitiger Stand des Projekts



**Christian Frahm**  
*Projektleiter*  
*Notebookklassen*  
*Berlin*

COMENIUS hatte vom 28.11. bis zum 2.12.07 zu einem Kontaktseminar nach Tramin in Südtirol (Italien) mit dem Arbeitstitel „eLearning und Reformpädagogik“ eingeladen. Durch regen Informationsaustausch entstanden in diesen Tagen drei verschiedene, international zusammengesetzte Projektgruppen. In unserer Gruppe fanden sich Vertreterinnen und Vertreter von Schulen aus fünf Ländern (Belgien/DG, Italien/Südtirol, UK/Nordirland, Polen und Deutschland) zusammen. Unser Plan: Wir wollten mit unseren Schulkindern unter dem Titel „**Natürlich Europa**“ zwei Jahre lang unsere verschiedenen Standorte miteinander vergleichen, wobei wir besonders die Natur- und Landschaftsgegebenheiten erforschen und einander bekannt machen wollten. In unserem Projektantrag, den wir bis Februar 2008 entwickelten, war der Kerngedanke, das Internet als Kommunikationsraum zu nutzen und Ergebnisse dort gemeinsam zu präsentieren. Der Antrag wurde genehmigt, die Projektleitung liegt bei Karin Messerich aus Belgien. Im September 2008 ging es praktisch los. Bis zum Sommer 2010 wird das Projekt laufen. Geplante Projektthemen sind u.a.: „Europäische Landschaftsformen“, „Tulpengarten oder Wann beginnt der Frühling?“, „Wetterbeobachtungen“ und „Alles rund um den Apfel“.

Wir haben also beispielsweise auf jedem Schulhof einen Apfelbaum gepflanzt und ihn bisher eine Saison lang von der Blüte bis zur Ernte beobachtet.

Aus Südtirol, dem klassischen europäischen Apfelproduktionsland, haben wir viel über Ernte, Lagerung, Versand und Vermarktung von Äpfeln erfahren. Unsere Apfelsorten sind übrigens alle unterschiedlich und haben mit den aus den Supermärkten bekannten Marken nichts zu tun.

Bereits zum Projektstart haben wir in allen Ländern Tulpen derselben Sorte am selben Tag gepflanzt und beobachtet, wann sie aus der Erde kommen und wann sie aufblühen. Mit Hilfe dieser Daten haben wir darüber nachgedacht, wie sich der Frühling in Europa ausbreitet. Angeregt wurden wir hierzu durch das amerikanische Projekt „Journey North“ und das daraus abgeleitete deutsche „Tulpengarten“-Projekt (2003/04).

Darüber hinaus kommen die Kinder durch gemeinsame Schreibprojekte zu Bildern aus den verschiedenen Ländern miteinander in Kontakt und werden aufeinander neugierig. Die Arbeitssprache ist Deutsch mit gelegentlichen englischen und polnischen Ergänzungen. Besondere Tage wie „Weihnachten“ oder der „Tag der Erde“ werden im Austausch gestaltet und gefeiert. Zurzeit packen die Schulen Pakete, die sie den anderen schicken, um ihnen auf vielfältige Weise anschaulich zu machen, in welcher Landschaft oder Umgebung man lebt. Wir denken gerade darüber nach, in welcher Form wir die berühmte Berliner Luft verschicken können... Als Kommunikations- und Präsentationsmittel benutzen wir





die Moodle-Lernplattform im eXplorarium, die allen beteiligten Ländern mit dem Kurs „Natürlich Europa“ zur Verfügung steht. Diesen Kurs betreue ich im Internet von Berlin aus. Dadurch werden unsere Schulen mit den Arbeitsmöglichkeiten des eLearning im europäischen Verbund vertraut gemacht, während sie - wie es der Projektzusammenhang will - mit reformpädagogisch inspirierten Mitteln und Methoden arbeiten.

Insgesamt sind 23 Klassen und 46 Lehrkräfte aus fünf Ländern mit dabei. Aus meiner Schule, der Walter-Gropius-Schule, beteiligen sich drei Notebookklassen aus der Grundstufe.

Finanziert wird das Projekt durch COMENIUS, ein Teil-Projekt des EU-Programms für lebenslanges Lernen. Es gibt die Verpflichtung, eine verabredete Anzahl von Aktivitäten in der eigenen Schule und „Mobilitäten“, also Reisen zu den Partnerschulen, zu veranstalten. In der Regel treffen sich die Lehrkräfte alle paar Monate in einer der Schulen, um die Arbeitsbedingungen in den verschiedenen Ländern kennen zu lernen, sich über den Projektverlauf auszutauschen und weitere Aktivitäten zu planen. Im kommenden Februar ist eine Begegnung der Kinder aus allen Schulen vorgesehen. Fast jede Klasse wird drei bis vier Abgesandte nach Belgien schicken.

Durch die gemeinsame Planung und Nutzung eines eXplorarium-Kurses im Internet mit Bildern der Teilnehmer/innen und vielen Austauschmöglichkeiten sind wir uns einander schon recht nahe gekommen. Wenn man dann vor Ort in einer Schule eines anderen Landes ist, kommt man sich fast vor, als wäre man zu Hause...

Eindrücke aus der Arbeitsgruppe:

In der Arbeitsgruppe, in der ich den Kurs und seine Möglichkeiten vorgestellt habe, wurde besonders die Idee gelobt, einen Kurs in der Erwachsenenansicht zum Planen und Austauschen zu benutzen und den Kindern den gleichen Kurs mit ausgeblendeten Teilen als Arbeitsangebot zur Verfügung zu stellen. So sind alle immer in den Prozess involviert und die Kommunikation ist sehr intensiv, denn die Erwachsenen erproben vorher, was die Kinder nachher durchführen. Das fängt mit dem Schreiben des persönlichen Profils an, geht mit dem Austauschen von Mitteilungen und Forumsbeiträgen weiter und bezieht auch das Einbinden von Bildern, das Erstellen von Datenbankeinträgen und die Gestaltung von Online-Büchern mit ein. Begeisternd ist es, dass unser kleines eXplorarium nun so eine große europäische Bedeutung erlangt hat.

Einige Kolleginnen berichteten von anderen europäischen Austauschmöglichkeiten wie zum Beispiel eTwinning. Doch COMENIUS mit seinen Reiseanteilen ist sicher das lebendigste Angebot, zumal mit dem entsprechenden finanziellen Polster.

Wenn man Interesse an solchen Europa-Projekten hat, kann man zu Kontakttreffen in verschiedenen europäischen Städten fahren, um interessierte Partner zu finden, mit denen man einen Projektantrag ausarbeitet, der dann hoffentlich genehmigt wird. Nähere Einzelheiten gibt es auf der Website des Pädagogischen Austauschdienstes nachzulesen. Wir wünschen uns noch sehr viele solcher Projekte – natürlich mit Moodle und dem eXplorarium!

## Rechtschreibung und eLearning – Probleme, Fragen, Ideen



**Miriam Asmus**  
Dozentin im eXplorarium

Die Idee für diesen Workshop entstand zum einen durch viele einzelne, interessante Gespräche mit Lehrer/innen im eXplorarium über den Umgang mit Rechtschreibung in den Kursen. Zum anderen war bei Gesprächen auch auf den Dozentinnen-Treffen ein deutliches Interesse am Austausch über dieses Thema zu spüren. Es spiegelte sich auch in der großen Zahl an Teilnehmer/innen im Workshop wider.

### Ausgangslage

Zunächst wurde die Ausgangslage der Schüler/innen beschrieben:

- Schulanfänger/innen unterscheiden sich erheblich in ihren Erfahrungen, Kenntnissen und Fertigkeiten.
- Beim Schreibenlernen umfassen diese Unterschiede drei bis vier Entwicklungsjahre.
- Kinder lernen nach einem individuellen Lernprozess.
- Kinder haben Lust zu schreiben und sind motiviert beim Schriftspracherwerb.

Eine Auswahl an Kurs-Texten von Kindern aus zweiten Klassen zeigen, wie groß die Unterschiede bei den Schüler/innen sind:

„Ich möchte Wissen wi Man Strom man daf nicht in der stek dose fasen wegen man Keret strom schlak.“

„Das grahs ist 6 handbreit hoch und ich habe 2 mahrinchnkefer gefunden und der marinchenkefer hat zaken an den beinen und der mahrinchnkefer ist sechzen jahre ahlt wirhaben ganz file Ameisen gesehen und ei Tier ist auf das klembret gegrahpelt und ich habe eine blume gefunden aber sie ist wek.“

„Unsere Aufgabe war was leitet was leitet nicht. Wir sollten mit einem Patner arbeiten. Wir haben eine Flachbatterie, drei Krokodilkabel und eine Glühlampe gebraucht. Ein Eisenschloss leitet Strom, Kameragehäuse leitet Strom, das Heizungsventil leitet. Nichtleiter sind: Stoff, Kunstleder, Porzelschüssel, Dose/Fabe. Leiter: Ring, Dose.“

„Ich habe mit Timo Ein Schalder gebaut und vür den Schalder brur man 2 Beroklamern und 2P Papen Und 1 Aktenklamer.“

Alle Teilnehmer/innen bestätigten, dass diese gravierenden Unterschiede Realität an ihren Schulen sei, die sie akzeptieren und mit ihnen umgehen müssen, nivellieren können sie sie nicht.

Die Aufgabe der Lehrkräfte ist es vielmehr, alle Kinder auf ihren unterschiedlichen Entwicklungsniveaus herauszufordern und sie zum Lernen anzuregen. Lernen ist immer eine eigenaktive, konstruktive Tätigkeit, die den Kindern nicht abgenommen werden kann, denken und lernen müssen - und wollen - sie selbst. Das gelingt ihnen umso besser, je mehr Schule an ihren Fähigkeiten und Interessen anknüpft.



3.06.2009

1. Diesmal war ich ganz woanders wir waren im Schulgarten.
2. Ich habe eine lilane Blume auf meinem Stück Wiese entdeckt.
3. Ich habe 6 Grassorten auf meinem Stück Wiese entdeckt.
4. Ich habe hohes Gras auf meinem Stück Wiese entdeckt.
5. Ich habe sehr viele Klee blätter auf meinem Stück Wiese entdeckt.
6. Ich habe eine zackige Blume entdeckt.
7. Ich habe neue Grassorten entdeckt.
8. Ich habe ein Blatt mit sehr vielen Streifen auf meinem Stück Wiese entdeckt.
9. Ich habe eine weiße mini Tulpe gesehen.
10. Ich habe eine Blume mit schwarzen punkt gesehen.
11. Ich habe ein fünf blättriges Kleeblatt gesehen

3.6.09

Das grahs ist 6 handbreit hoch und ich habe 2 mährinckefer gefunden und der marinchenkefer hat zaken an den beinen und der mährinckefer ist sechzen jahre aht wir haben ganz file Ameisen gesehen und ei Tier ist auf das klembret gegrähpelt und ich habe eine blume gefunden aber ich habe eine blume gefunden sie ist wek.

25. Juni 2009

Ich baue ein haus! Ich muss Papa fragen, aub er mit der Bormaschine ein loch in mein Vogelhäusen macht. Ich muss mir eine flachbatterie Kaufen. Es hat Spaß gemacht. Mein Leo heißt Milly-Hannah Montana. Das loch ist für Lampe.

Und dieses Anknüpfen ist ein wesentliches Merkmal aller eXplorarium-Kurse.

### Feedback auf der Sachebene

In den eXplorarium-Kursen stehen das Schreiben eigener Texte und das sinnverstehende Lesen im Fokus. Die Themen und Aufgaben der Kurse schaffen sinnvolle Schreibansätze, auf die die Kinder Lust haben. Die Kinder bestimmen, wie sie was schreiben und schreiben auf dem Niveau, das sie beherrschen. Das erste Feedback auf Texte der Kinder gilt der Sachebene. Erst im zweiten Schritt werden die Lernenden auf Rechtschreibfehler aufmerksam gemacht. Sie bekommen Rückmeldungen, wie sie sich besser verständlich machen, was sie anders schreiben könnten. Eine Teilnehmerin berichtete, dass dieses Vorgehen ihrer Erfahrung nach die Schreiblust klar fördere. Einig waren sich alle, dass Kinder die Lust am Schreiben schneller verlieren, wenn sie immerzu zuerst auf ihre Rechtschreibfehler hingewiesen würden und ihre Gedanken und Erkenntnisse erst an zweiter Stelle Aufmerksamkeit bekämen.

Die Erfahrung zeigt aber auch, dass in vielen Fällen die erste Reaktion von Lehrer/innen auf Texte der Kinder Rechtschreibkorrekturen sind. Oftmals werden Rechtschreibfehler „schnell mal am Computer“ von der Lehrkraft korrigiert, ohne sie gemeinsam mit den Kindern zu besprechen. In anderen Fällen werden auch Texte von der Lehrkraft am Computer geschrieben, damit überhaupt etwas in der Aufgabe steht, und so entstehen Texte, die nicht die Aussagen der Kinder wiedergeben. Dieses Vorgehen hilft den

Kindern gar nicht, da waren alle einer Meinung. Es dient lediglich der Beruhigung der Lehrkraft.

### Schreiben mit dem Computer

Eine Teilnehmerin merkte an, dass es für viele Kinder eine hohe Konzentration erfordere, ihre Texte am Computer zu schreiben, so dass sie oft zunächst mehr Fehler machten, als wenn sie mit der Hand schrieben. Dies wurde von anderen bestätigt. Ihre Beobachtung in der „Geschichten-Werkstatt“ war, dass die Lernenden sehr viel mehr Rechtschreibfehler am Computer machen würden. Ihre Vermutung war nun, dass es an dem neuen Medium liegen könnte. Im Laufe des Kurses würde sich dies aber verändern, gerade auch dann, wenn es Anreize gibt: Beispielsweise, wenn das Geschichten-Buch ausgedruckt wird, wären die meisten sehr motiviert, am Ende keine Fehler mehr in ihren Texten zu haben.

### Transparenz

Kinder müssen die Anforderungen, die an sie gestellt werden, klar benannt bekommen. Wenn die Sachebene der Texte im Vordergrund steht, sollte die Rechtschreibung weniger ins Gewicht fallen. Wenn die Rechtschreibung genauso wichtig ist, sollte es in der Aufgabenstellung benannt werden.

3.6.09

Ich hbe 3 Löwenzene gssen. ich hab 1 eine homel gessen. Das Gras war höher als lesdesmal.

4.6.09

Ich habe mit Nico Ein Schalter gebaut und vür den Schalder brur man 2 Beroklamern und 2P Papen Und 1 Aktenklamer.

7.5.2009

Unsere Aufgabe war was leitet was leitet nicht. Wir sollten mit einem Patner arbeiten. Wir haben eine Flachbatterie, drei Krokodilkabel und eine Glühlampe gebraucht. Ein Eisenschloss leitet Strom, Kameragehäuse leitet Strom, das Heizungsventil leitet. Nichtleiter sind: Stoff, Kunstleder, Porzelschüssel, Dose/ Farbe. Leiter : Ring, Dose

### Öffentlich oder nicht öffentlich?

Während der angeregten Diskussion wurden Ideen entwickelt, bei welchen Aufgaben explizit auf die Rechtschreibung geachtet werden sollte und bei welchen sie eher nebensächlich sei. Eine Idee fanden die meisten Teilnehmer/innen sinnvoll und für die Kinder nachvollziehbar. Texte, die z.B. in einer Datenbank,

einem Buch oder im Glossar veröffentlicht werden - die also alle Kinder lesen können - werden mit dem Kind gemeinsam auf Rechtschreibung und Verständlichkeit durchgesehen. Die Einschätzung war, dass die meisten Kinder von sich aus gern einen korrekten Text präsentieren, und der Ehrgeiz entsprechend groß sei. Im Workshop wurde angeregt, auch kontrovers, diskutiert. Ideen wurden gemeinsam entwickelt und ausgetauscht, Beispiele wurden gezeigt. Das gemeinsame Ziel aller Teilnehmer/innen wurde schnell klar: Alle Kinder sollen die Rechtschreibung beherrschen. Nur der Weg zum Ziel ist manchmal unterschiedlich, und auch gar nicht einfach...

Abschließend ein paar Beispiele aus der Praxis:

- Manchmal wird deutlich, dass ein Kind schreiben möchte und etwas zu sagen hat, sich aber überfordert fühlt, es aufzuschreiben. Dann gehe ich so vor: „Du schreibst ein Wort, ich schreibe ein Wort.“ Und später auch: „Du schreibst einen Satz und ich den nächsten!“ Das hat bisher immer geklappt, die Kinder schreiben und sind stolz auf ihre Ergebnisse.
- Schreibenanfänger/innen oder Kinder, denen das Schreiben sehr schwer fällt, die blockiert sind, unterstütze ich manchmal dadurch, dass ich ihre Sekretärin bin. Wir verabreden, dass das Kind beim nächsten Mal selbst schreibt. Bei JÜL kann meinen Part auch ein Kind übernehmen, das schon gut schreiben kann und sich die Rolle zutraut.
- Bei langen Texten, wie z.B. in der Geschichten-Werkstatt, markiere ich abschnittsweise die Fehler, die das Kind dann korrigiert und möglichst den Text nicht mehr verändert, so wird die Textmenge nicht so erschlagend.
- Schüler/innen markieren die Worte in ihrem Text, bei denen sie unsicher sind und besprechen sie mit mir oder einem anderen Kind. Kinder korrigieren ihren Text nach festgelegten Kriterien, z.B.: „Finde alle Nomen und schreibe sie richtig.“ Oder: „Überprüfe, ob du alle Satzanfänge richtig geschrieben hast.“ Die Kriterien hängen von den Rechtschreibregeln ab, die die Kinder schon kennen.
- Ein Beispiel aus dem Wiesen-Kurs oder der Wetter-Werkstatt: Kinder schreiben ihre Ergebnisse zunächst auf ein Notizblatt. Sie lernen, dass es bei Notizen auf den Inhalt ankommt, nicht auf Rechtschreibung und Schönschrift. Das wichtigste Kriterium ist aber, dass sie ihren Text in die Aufgabe am Computer übertragen können. Dabei bemerken sie häufig, dass sie ihre Worte nicht mehr verstehen. Sie denken darüber nach, wie sie sie anders schreiben könnten, damit sie ihren Text auch später noch verstehen und auch andere ihn lesen können.
- Ein anderes Beispiel für regelmäßige Auswertungen im Kurs „Säulen und Kurven“: Jede/r Schüler/in protokolliert einmal die Auswertung der Gruppe in das Buch. Damit die anderen nicht zu lange warten müssen, schreibt die/der Schüler/in zunächst ohne den Text zu korrigieren. Dann bekommt er/sie Zeit, den Text zu korrigieren. Dann wird der Text gemeinsam am Beamer korrigiert. Es entwickelt sich eine konstruktive und aufmerksame Situation, da jede/r weiß, dass er/sie im Laufe des Kurses auch an die Reihe kommt.
- Gezieltes Trainieren der Rechtschreibung von Kurs-Fachwörtern, z.B. in der Geometrie-Werkstatt. Dort gibt es ein Quiz in drei Leveln.
- Rechtschreibhilfe ja oder nein? Früher oder später entdecken die Schüler/innen die Rechtschreibhilfe. Sie dürfen sie benutzen und werden darauf hingewiesen, dass sie trotz allem mitdenken müssen, da der Computer nicht immer weiß, was man eigentlich schreiben wollte. Ein überzeugendes Erlebnis für die Schüler/innen dazu: Ein Schüler will seinen Text korrigieren lassen und drückt immer nur auf „ersetzen“, ohne zu lesen und nachzudenken. In seiner Geschichte heißt seine Hauptperson plötzlich nicht mehr Ali, sondern Aldi! Das Kind ärgert sich über den „blöden Computer“ und nutzt die Hilfe von da an aufmerksamer.



## Diskussionsrunde „eXplorarium in der Sekundarstufe II“



**Ilona Jäger und  
Dagmar Laube**  
*LIFE e.V.*

Diese Arbeitsgruppe wurde auf Wunsch einiger Teilnehmer/innen aus Oberstufenzentren ins Leben gerufen und profitierte von den bei LIFE e.V. jenseits des Projekts eXplorarium vorhandenen Kompetenzen im Umgang mit der Lernplattform „Moodle“.

### Beispiel 1: Modellprojekt „StrOHMerin“

Ilona Jäger und Dagmar Laube stellten das Modellprojekt „StrOHMerin“ vor, bei dem es sich um eine duale Ausbildung in Kooperation von LIFE e.V. und einer Berufsschule handelt, die von 1997 - 2009 in drei Durchgängen durchgeführt wurde. Seit 2005 beinhaltet die Ausbildung eine Orientierung auf neue Technologien in der Gebäudetechnik und spezielle Vertiefungen in Energieeffizienz und Solartechnik mit externer Zertifizierung. Praktika in Kooperation mit Berliner Firmen waren immer Teil der Ausbildung. Zuletzt haben 13 junge Frauen im Februar 2009 ihre Ausbildung als Elektronikerin für Energie- und Gebäudetechnik abgeschlossen, ein 100%iger Erfolg.

Die Praktika, die die Auszubildenden in Berliner Firmen absolvierten, wurden dabei mit einem eLearning-Kurs auf der Moodle-Lernplattform des Berliner Bildungsnetzes, einem weiteren Projekt von LIFE e.V., begleitet. Der Kurs gehörte übrigens zu den drei besten beim D-ELINA-Award 2007.

Wie die Referentinnen berichteten, wurde das eLearning-Angebot durch die Auszubildenden schnell und gut umgesetzt. Sie konnten sich über die Platt-

Rege einen Austausch an, wie Messen und Prüfen im jeweiligen Praktikumsbetrieb gehandhabt werden!  
Beschreibe typische Messverfahren und Messgeräte (warum kann für eine bestimmte Messung nur ein Messgerät mit speziellen Merkmalen benutzt werden? Beschreibe diese Merkmale.)!

**Wann werden digitale und wann werden analoge Messgeräte genutzt?** (Gibt es Gründe bzw. Regeln für die Auswahl?)

**Was versteht man unter True RMS?** Beschreibe Auswirkungen mit und ohne True RMS?  
Gibt es gute (praktikable) und schlechte Messgeräte? Was wird in Deinem Praktikumsbetrieb benutzt?

### Hier sind noch offene Fragen!

Hallo zusammen. Ich finde, Ihr tragt alle (nein, nicht alle 😊) wunderbare Informationen ein. Teil der Aufgabe war aber auch, auf die Kommentare der anderen ein zugehen. Das vermisste ich. Die Aufgabe ist erst erfüllt, wenn Ihr untereinander in den Dialog tretet. Let´s try again.

form kontinuierlich austauschen und Fragen stellen, auch wenn sie ihre Betreuer/innen nicht mehr täglich sahen. In den beteiligten Firmen wurde diese Art der Lernbegleitung durch einen eLearning-Kurs durchweg positiv aufgenommen.

Folgende Beispiele aus dem letzten Kurs wurden präsentiert:

- Foren, in denen die Auszubildenden über bestimmte fachbezogene Fragestellungen diskutiert haben, die vor allem der Prüfungsvorbereitung dienen,
- Online-Aufgaben zur Vorbereitung der Prakti-

**Messungen nach Schutzmaßnahmen**  
 von  Freitag, 4. Juli 2008, 07:27

So Leute hier ne kleine Abfrage...:p  
 Welche messungen muss man bei einer neuen Anlage tun...was misst man...und wie misst man? Was sind die Grenzwerte? Wozu ist die Messung gut?

gleiches Fragen bei nur bei Wiederholungsprüfungen und Prüfen ortfester und ortsveränderbaren Geräten.

würde mich mal über nen paar antworten Freun...also Mädels tut mal was :p sich allein hier zu Unterhalten macht kein Spaß...also Zack Zack :p

Hier könnt ihr alle nochmal zusammenfassen was so wichtig ist...und ich denk das es manchen vielleicht auch nen bisschen hilft...vielleicht kommt ja was bei raus was ihr noch gar nicht wusstet.... :)

[Bearbeiten](#) | [Löschen](#) | [Antwort](#)

kumsberichte und Beispiele für daraus resultierende, ausgedruckte Berichtshefte

- Hot-Potatoes-Tests zur Übung und Wissensfestigung.

Daran schloss sich die Frage über den Zeitaufwand dieser Begleitung an. Dagmar Laube und Ilona Jäger stimmten zu, dass man auf jeden Fall Prioritäten setzen und diese mit den Auszubildenden besprechen müsse. Sie sollten sich darauf einrichten, dass nicht alle Forumsbeiträge sofort gelesen und beantwortet werden könnten, sie aber in einer verlässlichen Zeit Rückmeldung erhielten. Beide Referentinnen hoben hervor, dass der Einsatz der Plattform keine Zeit spare, ihr Vorteil vielmehr in der flexibleren und individuelleren Lernbegleitung liege. Es folgte die Frage, inwieweit es auch private Online-Räume für die Lernenden gäbe oder ob alle Beiträge, wie die im Forum, von allen gelesen werden könnten. Als Beispiele für die privaten Räume wurden die Online-Aufgaben, die nur von den Be-

-  1. Messen/ Forum
-  2. Recycling/ Wiki-Tabelle
-  3. IT-Abkürzungen/ Glossar
-  4. StrOHMerin's Fachglossar
-  5. Energiesparlampen/ Wiki- Tabelle
-  6. Anlagentechnik/ Forum
-  7. Fremdwörter Glossar
-  8. Isolierwerkstoffe
-  9. VDE-Vorschriftenwerk/ Wiki -Tabelle
-  Fragen die uns beschäftigen

treuerinnen gelesen werden können, und die Mitteilungen genannt.

Bei der Diskussion über Hot-Potatoes-Tests kam der Einwand, dass einerseits der Zeitaufwand zur Erstellung eines solchen Tests sehr hoch sei und man sich andererseits die Fragestellungen sehr gut überlegen müsse. Ilona Jäger und Dagmar Laube wiesen aber auch darauf hin, dass ein solcher Test immer wieder eingesetzt werden könne und sich der anfängliche Zeitaufwand damit wieder amortisiere.

Als sehr positiv wurde von allen Anwesenden der zentrale Zugang zu Aufgaben, Arbeitsmaterialien, Vereinbarung und Terminen gesehen. Mit dem eLearning-Kurs entfallen viele Zettel und Ordner zu Hause. Darüber hinaus erwerben die Jugendlichen Kompetenzen im Bereich des selbständigen Lernens.

## Beispiel 2: "Berlin goes Malaga"

Als zweites Beispiel für die Arbeit mit Auszubildenden stellten Dagmar Laube und Ilona Jäger den Kurs „Berlin goes Malaga“ vor, der ein Austauschprojekt zwischen den StrOHMerinnen und spanischen Jugendlichen im Rahmen des Programms „Jugend für Europa“ begleitet hat. Diesen Kurs haben die jungen Frauen aus Berlin selbst erstellt. Die spanischen Jugendlichen waren ebenfalls Kursteilnehmer/innen und konnten die Angaben in den Seitenblöcken und die Hilfetexte auf Spanisch lesen. Die selbst verfassten Texte wurden in Englisch geschrieben, vor allem das Reisetagebuch mit vielen Fotos zur Erinnerung an diese Fahrt. Die Auszubildenden haben in diesem Kurs vorwiegend über Mitteilungen mit den Spanier/innen kommuniziert, die Foren wurden dafür kaum verwendet.

## Beispiel 3: Kurse im Gymnasium

Positiven Anklang fand schließlich auch die Vorstellung einiger Kurse im Albert-Schweitzer-Gymnasium durch Karin Ernst und Almut Borggrefe. Der Englisch-Kurs „Read!“ beispielsweise begleitet die Lektüre englischer Originaltexte durch phantasievolle Aufgaben zum Textverständnis, die über Forumsdiskussionen und Präsentationen mit dem Datenbank-Tool gelöst werden. Der ITG- Kurs „Wir kaufen einen





from Berlin



to Malaga

We're looking forward for our jobs in the next eight weeks:

little applied geography, Spain, Andalusia, Malaga; Summary of the beautiful Berlin sight seeings; Exploration of climate protection and Gender in both Citys and Regions; we want to introduce us; and we wanna meet the group of Youth from Malaga....

**And for all of our activities we want to keep a diary here.**

**¡ Bienvenido !**

tollen Computer“ verwickelt die Siebtklässler/innen über online präsentierte Aufgaben, Arbeitsmaterialien und Diskussionen in reale, gut begründete Kaufentscheidungen. Aktuell haben einige angehende Abiturient/innen einen Kurs zur Java-Programmierung entwickelt und damit die jüngeren Schüler/innen ihres Kurses unterrichtet sowie ihre Abiturprüfung glänzend bestanden.

#### Weitere Fragen

Gefragt wurde nach den Möglichkeiten, mehr über den Umgang mit Moodle, vor allem mit komplexeren Modulen, zu lernen. Verwiesen wurde einerseits auf kommerzielle Anbieter, andererseits auf Kurse an verschiedenen Volkshochschulen und geplante Angebote im „Lernraum Berlin“, dem Moodle-System für den eEducation-Masterplan.

Zur Frage, warum man überhaupt mit Moodle arbeiten solle, führte Frau Dr. Ernst abschließend aus, dass es sich hierbei um ein modernes Lernwerkzeug handele, das nicht nur auf die Berufswelt vorbereite, sondern die Schüler/innen durch Foren, Kommentare, Feedbacks, Glossare und andere interessante Module aktiv in den Lernprozess einbeziehe und sie mehr und mehr zu selbständigen Lerner/innen mache.

*Protokoll: Christine Gottschalk, LIFE e.V.*







