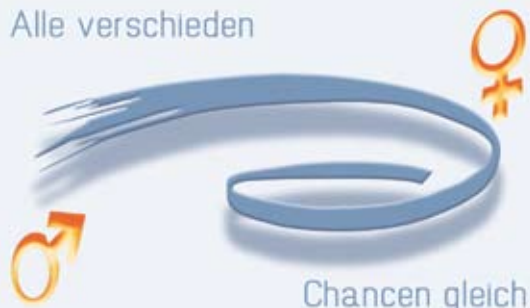


BILDUNGSNETZ BERLIN

Alle verschieden



Chancen gleich

Veranstaltungsreihe

„Wenn Berlin wüßte, was Berlin weiß“



„Erfolgreich lernen!“

Abschlusstagung - 17. Juni 2008

wannseeFORUM Berlin

Dokumentation



Christian Frahm

Worüber wir berichten

Mit den folgenden Beispielen möchten wir einen praktischen Einblick in das Projekt „eXplorarium – eLearning in der Ganztagschule erkunden“ geben. Heute steht die Arbeit unserer ersten Notebook-Klasse im Mittelpunkt, die seit drei Jahren von Christian Frahm geleitet wird. An seiner

Schule, der Walter-Gropius-Schule in Berlin-Neukölln, wurden inzwischen in der Grundstufe zwei weitere Notebook-Klassen eingerichtet, im Projekt selbst werden weitere Klassen folgen. Mit unseren Beispielen wollen wir vor allem die Möglichkeiten des entdeckend-konstruktiven Lernens mit Unterstützung der Lernplattform „Moodle“, einer passenden Mediendidaktik und der geeigneten Technik zeigen.

Das Projekt eXplorarium

ist ein von der Europäischen Gemeinschaft und dem Berliner Bildungssenat gefördertes Projekt zur Umsetzung des eEducation-Masterplans, das von LIFE e.V. getragen wird. Bei uns arbeiten zehn Ganztagschulen aus Kreuzberg und Neukölln von der ersten Klasse an mit. eXplorarium will neue Wege beim Lernen mit dem PC aufzeigen. Für Experimente und Erkundungen wird der Computer als Werkzeug genutzt, ohne die Realität zu vernachlässigen. Beinahe alle Kursangebote, Werkstätten und Projekte verbinden aktives Lernen in der Realität mit der Nutzung des Computers als Lernwerkzeug.

Die Notebook-Klasse

über die wir berichten, hat im 4. Schuljahr angefangen und arbeitet nach folgendem Konzept:

- Die Notebooks stehen den Kindern während des Unterrichts immer zur Verfügung, allerdings bleiben sie in der Schule. Da die Unterrichtseinheiten auf der Lernplattform im Internet gespeichert sind,

kann zu Hause daran gearbeitet werden, wenn dort Computer und Internet zur Verfügung stehen.

- Es werden mehrere Themen parallel bearbeitet. Diese Binnendifferenzierung wird in der Klasse gemeinsam geplant und durch vielfältige Kommunikation unterstützt. So können die Kinder einerseits an ihren eigenen Fragen und Projekten arbeiten, andererseits vielfältige Austauschmöglichkeiten untereinander und mit dem Lehrer nutzen.

- Anders als bei der Nutzung eines PC-Raums in einer Schule, der der einzelnen Klasse dort nur wenig Zeit lässt, wird mit den Notebooks pro Woche zehn bis vierzehn Stunden gearbeitet. Der Unterricht ist immer wichtiger als die Technik, und es kann natürlich Projekte ganz ohne Computer geben.

- Die Kursentwicklung auf der Lernplattform ist für den Lehrer zum Alltag geworden. Die Lernangebote entstehen oft nach und nach und folgen dem Lernverlauf der Klasse.

- Die Erfahrungen haben sehr schnell gezeigt, dass durch den alltäglichen Umgang mit den Notebooks für die Kinder der Umgang mit diesen und anderen Medien selbstverständlich wird. Sie arbeiten wie die Erwachsenen, übernehmen Verantwortung für ihr Gerät und sind stolz darauf.

Konstruktives Lernen als didaktische Grundlage

Alle Angebote des eXplorarium finden inzwischen auf einer Lernplattform statt, die über das Internet von überall her zu erreichen ist. Für die Lernplattform „Moodle“ haben wir uns entschieden, weil sie nicht als ein scheinbar neutrales, technisches Instrumentarium entwickelt wurde, sondern ausdrücklich das Ziel hat, konstruktives Lernen zu unterstützen. Mit vielen Moodlerinnen und Moodlern weltweit stimmen wir in folgenden didaktischen Grundsätzen überein:



Dr. Karin Ernst



- Lernen ist vor allem die aktive Konstruktion von Erkenntnis und Bedeutung im Dialog mit anderen.
- Lernen ist dann erfolgreich, wenn es die Lernenden in den Mittelpunkt stellt und ihnen ermöglicht, aktiv auf ihrem Wissen und ihren Erfahrungen aufzubauen.
- Lernen soll sich auf den kulturellen, sozialen, historischen und biografischen Kontext der Lernenden beziehen und es ermöglichen, den aktuellen Bezugsrahmen zu erweitern.
- Bei dieser Art des Lernens haben die Lehrenden eine aktive Rolle in der Begleitung, Planung und Gestaltung von Lernprozessen und sie stehen im Dialog mit den Lernenden.



Entdeckendes eLernen im Projekt eXplorarium

Entdeckend-konstruktives Lernen war in der Berliner Schulpraxis immer wieder Thema, ohne dass es weite Verbreitung gefunden hätte. Die aktuellen, seit 2005 gültigen Rahmenlehrpläne begünstigen nun endlich entsprechende Lernansätze. Doch entsteht auf den ersten Blick ein Konflikt zwischen Entdeckendem Lernen auf der einen Seite und der Nutzung des Computers auf der anderen.

Beim Entdeckenden Lernen wird mit realen Gegenständen geforscht und experimentiert. Die Kinder und Jugendlichen erkunden ihre Umgebung, sie dokumentieren Beobachtungen und Ergebnisse mit vielen unterschiedlichen Methoden und verarbeiten sie oft zu großflächigen oder dreidimensionalen Präsentationen. Es ist wichtig, dass sie dabei reden und schreiben und eigenständige Ausdrucksmöglichkeiten finden.

Das Lernen am Computer hingegen wird landläufig mit „Zeigen und Klicken“ assoziiert, mit automatischem Feedback zu Übungsaufgaben, mit Experimenten, die virtuell „im“ Computer ablaufen, und natürlich mit ständigem Sitzen und der Isolation von der Außenwelt.

Die Lernplattform Moodle gibt uns aber ein Instrumentarium an die Hand, das es ermöglicht, die Ansprüche des Entdeckenden Lernens mit dem Lernwerkzeug Computer zu verwirklichen. Wie das geht, möchten wir im Folgenden mit Beispielen aus der Unterrichtspraxis in der Notebook-Klasse und im eXplorarium zeigen.

Werkstätten laden zum Forschen ein

Beim forschenden Lernen stehen die eigenen Fragen der Lernenden im Mittelpunkt, denen durch Untersuchungen nachgegangen wird. Das gemeinsame Nachdenken und Schlussfolgern gehört ebenfalls dazu. Wie sieht das beim eLearning aus?

Eigene Fragen: Zu Beginn vieler Kurse, Projekte oder Werkstätten sind die Kinder eingeladen, ihre eigenen Fragen und ersten Überlegungen dazu in Diskussionsforen aufzuschreiben. Auch private Lerntagebücher ermöglichen es, Fragen zu notieren und ihnen auf der Spur zu bleiben.

In der „Werkstatt Sonnenenergie“ fand zum Beispiel einleitend eine Diskussion zum Thema „Was ich über Sonnenenergie weiß und was ich noch herausfinden möchte“ statt. Hier ein kleiner Ausschnitt:

Juliette: „Ich weiß, dass die Sonne ca. 9 mal so groß wie unsere Erde ist. Ich will wissen, wieso wir die Sonne brauchen, ich meine, wenn die Sonne explodiert, ist die Erde tot, aber warum? Wir können doch auch ohne Sonne auskommen, oder?“

Julika: Aber das musst du herausfinden, oder?

Charlotte: Du hast Recht, ich gucke einfach in Google bei mir zu Hause nach.

Tom: Wenn die Sonne nicht mehr da ist, dann frieren wir alle ein!

Da diese Eingangsdiskussion im Kurs dokumentiert bleibt, kann später leicht nachgesehen werden, ob die aufgeworfenen Fragen beantwortet wurden oder sich inzwischen erübrigt haben.

Untersuchen: In vielen Kursen stehen reale Untersuchungen im Mittelpunkt, sei es, um herauszufinden, wovon Mehlwürmer sich ernähren oder



welche Gegenstände Strom leiten oder wie man mit einer selbst gezeichneten Karte einen Schatz auf dem Schulhof findet. Der Fortgang der Untersuchungen lässt sich auf der Lernplattform bis hin zum präsentablen Ergebnis dokumentieren. Dazu stehen Wikis, Datenbanken, Foren und „Bücher“ zur Verfügung.

Gemeinsam denken: Um das gemeinsame Nachdenken zu fördern, gibt es viele Möglichkeiten. Eine besonders spannende ist ein eigener Kurs mit Denkaufgaben, an denen sich die Kinder immer wieder versuchen können. Die Forumsdiskussion, die hier zusammengefasst ist, dokumentiert dabei die realen Denkwege der Kinder, ein besonders gelungenes Beispiel zur konstruktiven Erarbeitung von Erkenntnissen im Dialog:

Die Aufgabe: In einer Packung sind 40 Streichhölzer. 22 Stück wurden bereits verbraucht. Heute will Michi die Kerzen auf seinem Geburtstagskuchen anzünden. Für jede Kerze verbraucht er 2 Streichhölzer. Jetzt ist die Packung leer. Wie alt wird Michi?

Ausschnitte aus der Lösungsdiskussion: David: Es ist so, weil er hat nur noch von 40 Streichhölzern 22. Und er verbraucht für jede Kerze 2 Streichhölzer, also muss man nur 2 geteilt durch 22 rechnen, dann kommt 11 als Lösung.

Stefan: Nein, 22 verbraucht er, lies es dir durch! Er wird 9, weil 22 sind verbraucht, also nicht mehr da. Dann muss man $40-22=18$ rechnen. Und 18 geteilt durch 2 ist gleich 9.

Lukas: Michi wird 16 Jahre alt. Ich habe geteilt gerechnet und zwar habe ich $22:2$ gerechnet und er wird 16 Jahre alt.

Mahmud: Lukas, du hast es falsch gerechnet. $40-22=18$ und $18:2$ ist gleich 9.

Juliette: Lukas, ich denke, deine Antwort ist falsch, weil $22:2$ ist 11 und da man ja noch dazu rechnen muss, dass er für jede Kerze 2 Streichhölzer braucht, kann weder 16 noch 11 stimmen.

Zeliha: Er wird 9 Jahre alt, weil wenn man z.B. zählt 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 dann macht man immer 2 weg, also so: 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6, 7 und 8, 9 und 10, 11 und 12, 13 und 14, 15 und 16, 17 und 18. Jetzt zähle ich, wie viel ich UND geschrieben habe. Also 9 Jahre alt ist der Michi.

Julika: Ich glaube, er wird neun, weil es gibt 40 Streichhölzer, 22 sind verbraucht, dann bleiben 18 übrig und für jede Kerze braucht er zwei und 18 geteilt durch 2 sind 9. Deswegen glaube ich, dass Michi neun Jahre alt wird.

Charlotte: Sehr gute Antwort!!! Muss ich sagen!!!!

Die Kurse laden zu Erkundung und Bewegung ein

Erkundungen draußen und der Bewegungsdrang der Kinder werden durch unsere Kurse nicht eingeschränkt, sondern gefördert. Themen wie „Um die Schule herum“, „Orientierung auf der Erde“ oder „Wetter-Werkstatt“ können nur sinnvoll bearbeitet werden, wenn die Realität außerhalb der Schule im Mittelpunkt steht. Erfahrungen und Erlebnisse werden später in eigenen Worten digital dokumentiert.

Als Beispiel zwei Einträge aus Wetter-Notizbüchern einer dritten Klasse:

Freitag, 1.6.2007: Diesmal mussten wir gucken, was der Wind bewegen kann und was nicht. Die Blätter bewegen sich, aber ein Taschentuch nicht. Eigenartig. Sehr eigenartig. Die Blätter rauschen auch. Der Wind fühlt sich auf der Haut kalt an. Meinen Bleistift konnte der Wind auch nicht wegwehen. Obwohl der doch soooooooooo leicht ist! Naja, es war ja auch ein nicht sehr starker Wind. (von Helin)

1.6.2007: Der Wind - Der Wind kam von rechts und verschwand nach links. Nun kam er von vorne und ging nach hinten. Mal sehen. Ein Taschentuch, ob das sich bewegt? Bei mir bleibt es stehen. Komisch! Okay, abwarten ist angesagt! Nichts. Ich sehe, die Blätter tanzen, die Blätter an den Bäumen tanzen auch! (von Viktoria)

Freies Reden und Schreiben ist wichtig

Auf einer Lernplattform wird von vornherein viel mit Worten gearbeitet. Obwohl Bilder und Grafiken integriert, Filme und Geräusche abgespielt werden können, stehen Worte im Mittelpunkt – einfach auch, weil am schnellsten mit ihnen umgegangen werden kann.

Anders als bei einem Schulbuch, einer Website oder einer CD-ROM, deren Inhalte erlesen werden, sind aber die eigenen schriftlichen Äußerungen der Kinder und Jugendlichen wichtig. Und sie nutzen diese Möglichkeiten gerne. Selbstdarstellungen,

Mitteilungsaustausch und Meinungsäußerungen werden zur Selbstverständlichkeit. Das schriftliche Bearbeiten von Aufgaben fällt manchen schwerer, wird aber lieber genutzt als auf dem Papier zu arbeiten, weil sich die Texte leichter korrigieren und gestalten lassen. Die Präsentation von Arbeitsergebnissen, die für alle nachlesbar ist, fördert durchdachte Darstellungen.

Die Mitteilungsfunktion, eine Art Moodle-SMS, wird besonders häufig genutzt, auch zur aktuellen und informellen Kommunikation zwischen Schülerin und Lehrer:

Juliette [09:30]: Hallo Herr Frahm, wir finden es voll cool, dass der Kurs jetzt freigeschaltet ist. Alle haben gestern das Spiel gesehen und es gab schon interessante Unterhaltungen darüber. Es gibt Leute, die traurig sind, dass Polen verloren hat. So wie ich.. Aber naja... M f G Juliette

C. Frahm [10:40]: Die polnische Mannschaft hat auch sehr gut gespielt. Es kommen ja die ersten beiden jeder Gruppe weiter. Also, Daumen drücken!

Juliette [12:29]: Ja genau! Für wen waren Sie gestern? Deutschland oder Polen? Und für wen sind Sie allgemein in der Euro 2008?

C. Frahm [17:53]: Ich war für Deutschland, aber eigentlich bin ich ziemlich neutral. Ich sehe gerne schöne spannende Fußballspiele. Und der Bessere soll gewinnen! Bin auf Portugal sehr gespannt.

Juliette [08:53]: Ja. Ich finde das ist die richtige Einstellung.

Mit Hilfe der geeigneten Module und Aufgabenstellungen werden die Kinder dabei unterstützt, Erfahrungen zu reflektieren. Vor einer Klassenfahrt haben die Kinder beispielsweise in einem Forum ihre Erwartungen an die Fahrt aufgeschrieben und, nachdem sie zurück waren, in einem zweiten Forum ihre tatsächlichen Erfahrungen reflektiert:

Eckart schreibt: Das Wasser in Brückentin und überhaupt das „grüne Wasser“ ist gar nicht grün! Die Algen und Wasserpflanzen sind nur grün. Das Wasser spiegelt nämlich die grünen Farben ins Wasser. Und ich will dort nicht arbeiten, weil es zu viele Mücken gibt!

Ahmet: Ich dachte, es würde Schrott sein ohne Fernsehen und und und!!! Aber es war sehr, sehr, sehr schön! Ich hab mich richtig geirrt.

C. Frahm: Das freut mich sehr, dass du so eine wichtige Erfahrung gemacht hast.

Mahmud: Das hast du recht, Ahmet.

Einladung zu Präsentation und freiem Ausdruck

Die Beispiele haben bereits gezeigt, dass die Kinder auf ihre eigene Weise schreiben und das thematisieren, was ihnen wichtig ist. Selbstverständlich gibt es auch Kurse, in denen das Freie Schreiben selbst eine Rolle spielt, so in Geschichten-Werkstätten oder Gedichte-Projekten. Das Problem der (oft mangelnden) Rechtschreibung und ihrer Korrektur wollen wir hier nicht thematisieren – es ist umfangreich.

Die Lernplattform bietet eigenständige Möglichkeiten der digitalen Präsentation von Arbeitsergebnissen in entsprechend gestalteten Datenbanken, Glossaren und Büchern. Viele Kurse enden aber mit Präsentationen vor Publikum, die fotografiert und als Fotogalerie im Kurs dokumentiert werden – übrigens eine schöne Möglichkeit, um den Verwandten in anderen Ländern zu zeigen, was man alles in der Schule gemacht hat.



Was kann eLernen besser?

Nach mehr als zwei Jahren Erfahrungen mit der Verbindung von Entdeckendem Lernen, Notebooks und unserer Lernplattform sind wir davon überzeugt, ein zukunftsfähiges Konzept für die Neugestaltung von Unterricht gefunden zu haben. Das möchten wir in folgenden Thesen zusammenfassen:

Entdeckendes eLernen ist Lernen für die Wirklichkeit.

Aktuelle Anlässe werden nicht nur in die Schule hinein geholt und bearbeitet, sondern man kann direkt mit der Außenwelt kommunizieren, Fragen und Ergebnisse nach draußen tragen. In geeigneten

Projektzusammenhängen ist es leicht, „die Wirklichkeit“, auch die Arbeitswelt der Erwachsenen, kennenzulernen.

Entdeckendes eLernen ist nachhaltiges Lernen.

Die Begegnungen mit der Wirklichkeit machen das Lernen sinnvoll. Echte Fragen und interessante Probleme führen zum Behalten des Erarbeiteten und zu grundlegendem Verstehen. Die gewonnenen Erkenntnisse sind meist unmittelbar nützlich. Das exemplarische Lernen reduziert die Informationsfülle.

Entdeckendes eLernen ermöglicht mehr und direkte Kommunikation.

Dabei werden alle Kinder „gehört“ und sind individueller aktiv und erkennbar. Die „Schwächeren“

haben bessere Chancen. Es ist mehr Gelegenheit für die individuelle Begleitung von Lernprozessen.

Entdeckendes eLernen führt zur Wertschätzung der Lernenden.

Alle Kinder können sich äußern. Die Gedanken der Kinder werden ernst genommen. Sie erfahren möglicherweise, dass Erwachsene „auch nur Menschen“ sind. Durch Entdeckendes eLernen wird eine Unterrichtseinheit zum Gemeinschaftswerk aller Akteure.

9



Bei der Arbeit im Zeitungsprojekt

- Schreibaufgabe: Thema deiner Wahl
- Artikel, die an die Zeitung geschickt wurden (Stand 22.9.07)
- Neue Artikel für die Zeitung (ab 23.9.07)
- Schüler machen Zeitung (mit Reportern der WGS)
- Bildergalerie