



## eXplorarium - eLearning in der Ganztagschule erkunden

Projekt zur Pilotierung des eEducation-Masterplans Berlin

Abschlussbericht über das Projekt Nr. 2005-000-415  
im Förderzeitraum 11/05 - 12/06

LIFE e.V., Februar 2007

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
eXplorarium - kurz gefasst	4
1. Der Projektverlauf im Überblick	5
1.1 „eXplorarium“ im Kontext der Schulreform	5
1.2 Arbeitsphasen im Projektverlauf	6
1.2.1 Die erste Idee zur Realisierung des Projekts	6
1.2.2 Abstimmung mit Schulen über die Möglichkeiten des Projekts	7
1.2.3 Schaffung der Grundlagen für die Durchführung des Projekts	9
1.2.4 Lernangebote von Februar bis Juli 2006	11
1.2.5 Auswertung der erste Angebotsphase	15
1.2.6 Lernangebote von August bis Dezember 2006	16
1.2.7 Neu aufgenommen: Die Notebook-Klasse an der WGS	17
1.3 Ergebnisse der ersten Projektphase	17
2. Die Beteiligten	19
2.1 Senat	19
2.2 LIFE e.V.	19
2.3 FrauenComputerZentrum Berlin (FCZB)	19
2.4 Schulen	20
2.5 Projektzentrale bei LIFE e.V.	21
3. Lernangebote im Projekt	22
3.1 Technische Basis	22
3.1.1 Ausstattung der Schulen mit IT-Hardware	22
3.1.2 Technische Grundlage für die Durchführung der Kurse	24
3.1.3 Lernplattformen zur Realisierung von eLearning	25
3.2 Didaktische Grundlagen für eLearning im Unterricht	30
3.2.1 Konstruktives Lernen und Kompetenzansatz	30
3.2.2 Konstruktives Lernen in der Praxis	31
3.3 Modellkurse im Unterricht - Organisation und Konzeption	42
3.3.2 Angebote ohne Nutzung der Lernplattform	44
3.3.3 „Blended-Learning“-Angebote mit der Lernplattform	46
3.3.4 Die Modellkurse im Kontext der Schulentwicklung	50
3.3.5 Erfahrungen mit der Notebook-Klasse an der WGS	51
3.3.5 Kurzes Fazit	53
3.4 Lernangebote für das pädagogische Personal	54
3.4.1 Medienkompetenz basics	54
3.4.2 Fortbildung für Kursentwicklung	55
3.4.3 Coaching bei Umsetzung von Unterrichtsideen	58

3.5 Lernangebote für Eltern _____	58
4. Prozessbegleitung und Evaluation_____	59
4.1 Begleitung der Dozentinnen _____	59
4.2 Begleitung der Schulen _____	60
5. Ergebnisse _____	62
5.1 eLearning als neue Lernweise in der Schule _____	62
5.2 Auf dem Weg zur eigenständigen Kursentwicklung _____	65
5.3 Mehr Medienkompetenz_____	66
5.4 Einbindung von Eltern _____	66
5.5 Der bisherige Beitrag des Projekts zur Schulentwicklung _____	67
5.6 Ideen zur Ausweitung der Angebote_____	68
6. Resümee _____	69
6.1 Verbreitung der Projektideen und -ergebnisse _____	69
6.2 Produkte _____	71
6.3 Vorausschau auf die nächste Projektphase _____	74
6.4 Über das Projekt hinaus... _____	74

## eXplorarium - kurz gefasst

### eXplorarium ist...

...ein ESF-gefördertes Projekt im Rahmen der Pilotierung des eEducation-Masterplans des Berliner Senats, das von LIFE e.V. getragen wird. In dem Projekt werden Lernangebote in 10 Ganztagsgrundschulen in Kreuzberg und Neukölln entwickelt und durchgeführt, die es zum Ziel haben, digitale Medienkompetenz in den Unterrichts- und Schulalltag zu integrieren und die Anliegen der aktuellen Berliner Schulreform zu unterstützen. Für die Lernangebote wird vor allem die Lernplattform "Moodle" genutzt; das Lernen soll aktiv, konstruktiv und projektorientiert gestaltet werden.

### eXplorarium will...

...eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten für aktives Lernen eröffnen, bei dem der Computer ein sinnvolles Werkzeug unter vielen ist und das Internet die Ausdehnung des Klassenzimmers in den virtuellen Raum. Im Mittelpunkt steht die gemeinsame Entwicklung und Erprobung von modellhaften Lernangeboten durch LehrerInnen, ErzieherInnen und vom Projekt beauftragte Dozentinnen sowie die entsprechende Fortbildung des pädagogischen Personals und darauf abgestimmte Angebote für Eltern. Ziel des Projekts ist es, im Laufe von etwa drei Jahren in den ausgewählten Schulen Lernangebote aufzubauen, die von allen Beteiligten erfolgreich angenommen und vom pädagogischen Personal selbständig getragen werden können. Dabei sollen Modelle entstehen, die andere Schulen gerne übernehmen.

### eXplorarium bietet...

...neue Lernwege, bei denen reale und virtuelle Lernweisen anders als bisher miteinander verbunden werden. Im eXplorarium gibt es keine Trainingssoftware als Begleitung zum Unterrichtsstoff, sondern persönliches Feedback zu Fragen, Entdeckungen und Gedanken. Es gibt keinen Download von herkömmlichen Arbeitsbögen, sondern eine dynamische und kommunikative Lernplattform, auf der Wissenswertes gemeinsam erkundet und diskutiert wird. Und es gibt keine Begrenzung auf die Schulstunde, sondern Lernen überall und jederzeit.

### eXplorarium berichtet...

... in dem hier vorliegenden Abschlussbericht über die erste Projektphase vom 1.11.2005 bis zum 31.12.2006. Es geht um die Entwicklung der Projektkonzeption, die Angebote in den Schulen und die ersten Erfolge bei den Lernenden. Das erste Kapitel kann als schneller Überblick gelesen werden, die folgenden Kapitel gehen ins Detail und bieten Beispiele und Originalaussagen.

Dem Abschlussbericht liegen Arbeitsprotokolle, schriftliche Berichte, Gesprächsnotizen, dokumentierte Lernergebnisse und die Daten aus insgesamt sieben verschiedenen Umfragen zugrunde, die online durchgeführt wurden.

# 1. Der Projektverlauf im Überblick

Im Frühjahr 2005 forderte die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport, Referat II B, den Bildungsträger LIFE e.V. auf, einen Antrag zur Durchführung eines ESF-geförderten Computerprojekts in Berliner Schulen zu stellen, das einen Beitrag zur Pilotierung des eEducation-Masterplans leisten sollte, dessen Veröffentlichung und Umsetzung bevorstand.

Angestrebt wurde, an Ganztagsgrundschulen in sozial stark belasteten Innenstadtgebieten zusätzliche Lernangebote bereit zu stellen, die die digitale Medienkompetenz von Kindern, Eltern und dem pädagogischen Personal fördern sollten. Die neu entstehenden Ganztagsgrundschulen schienen ein geeigneter Ort zu sein, um Wege zum lebenslangen Lernen durch kompetente Nutzung von Computer und Internet zu eröffnen. Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher sollten dabei unterstützt werden, ihre eigenen Kompetenzen zu erweitern, um für die Kinder entsprechende Lernszenarien über die einzelne Unterrichtsstunde hinaus zu entwickeln. Entsprechende Angebote sollten von externen Dozentinnen in die Schulen gebracht werden. Die Eltern sollten dazu angeregt werden, das Computerlernen der Kinder zu begleiten und zu unterstützen, aber auch den PC für das eigene Lernen zu nutzen.

Inhaltlich erhofften sich die Auftraggeber das Einfließen von Jahrzehnten von Unterrichtserfahrungen der in den nächsten Jahren in Pension gehenden Lehrerinnen und Lehrer in die Welt der Neuen Medien, sprich: in den digitalen Content, der im Rahmen des Projekts ebenfalls entwickelt werden sollte.

## 1.1 „eXplorarium“ im Kontext der Schulreform

Das Projekt stand im Herbst 2005, als seine Genehmigung bevorstand und es ausgewählten Schulen vorgestellt wurde, in Konkurrenz zu einer großen Anzahl von Neuerungen, die zum Teil früher, zum Teil mit Beginn des Schuljahres an allen Berliner Grundschulen verbindlich eingeführt werden mussten. Bei den vorbereitenden Gesprächen mit Schulen wiesen diese immer wieder auf die vielen Neuerungen hin, die, obwohl im Prinzip bejaht und willkommen geheißen, sich in der alltäglichen Realisierung doch als aufwändig und schwierig erwiesen.

Um zu verdeutlichen, in welchem Neuerungskontext sich das Projekt derzeit an den Berliner Schulen befindet, werden hier die Reformen der letzten zwei Jahre im Überblick dargestellt:

- ≡ Einführung **neuer Rahmenlehrpläne** (ab 2004): Im Mittelpunkt steht die Förderung der Kompetenzentwicklung der Kinder und die Ausrichtung an Bildungsstandards, nicht nur das Vermitteln von Inhalten. Das zugrunde liegende Lernkonzept ist von der aktuellen, konstruktivistisch orientierten Lernforschung geprägt. Das Fach Naturwissenschaften ist in der 5. und 6. Klasse neu eingeführt worden. Die naturwissenschaftlichen Anteile im Sachunterricht wurden erheblich ausgeweitet. Ab der 3. Klasse wird die Erste Fremdsprache angeboten. Computer-Kompetenz soll vom ersten Schuljahr an erworben werden.
- ≡ Orientierung an der **individuellen Entwicklung der Kinder**, vor allem am Schulanfang, durch die Flexible Schulanfangsphase, die Senkung des Einschulungsalters und den Verzicht auf Rückstellungen möglicherweise nicht als „schulreif“ zu betrachtender Kinder. In den ersten zwei oder drei Schuljahren wird jahrgangsübergreifend gearbeitet.

- ≡ Bessere Förderung von Kindern mit schlechten **Deutschkenntnissen** durch den Deutsch-Plus-Test und Deutschpflichtkurse schon vor der Einschulung sowie umfassende Sprach- und Leseförderung in der Schule. Den Schulen werden hierfür umfangreiche zusätzliche Stundenkontingente zur Verfügung gestellt.
- ≡ Organisation aller Berliner Grundschulen als **Verlässliche Halbtagschulen** und Beginn der Umgestaltung der Grundschulen zu **Ganztagschulen** durch die Integration von Horten und anderen Nachmittagsangeboten. Verlässliche Halbtagschulen mit Hort fungieren als „Offener Ganztagsbetrieb“. Eine Reihe von Schulen geht weiter und organisiert sich als Gebundene Ganztagschule mit einem rhythmisierten Schultag, der Unterricht und Freizeit im sinnvollen Wechsel über den Tag verteilt.
- ≡ Schaffung größerer **Autonomie für die einzelne Schule** durch den Auftrag, ein eigenes Schulprofil zu entwickeln und dies regelmäßig zu evaluieren sowie die Stärkung der Entscheidungskompetenzen der Schulleitung, aber auch die Stärkung der Mitbestimmung aller am Schulleben Beteiligten in der Schulkonferenz.
- ≡ Sicherung der Qualität der Schulen durch die Begründung der **externen Schulinspektion**, die seit Beginn des Schuljahres 2006/2007 in den Schulen tätig ist. Dadurch soll garantiert werden, dass sich die autonomen Einzelschulen in einem gemeinsamen Reformrahmen bewegen.

(Quelle: Website des Berliner Bildungssenats, [www.berlin.de/sen/bwf](http://www.berlin.de/sen/bwf))

Nun auch noch die digitale Medienkompetenz durch ein besonderes Projekt zu fördern, dafür schulische Personalressourcen zur Verfügung zu stellen und über einen längeren Zeitraum mit einer externen Organisation zusammen zu arbeiten, erschien den Schulen zwar als interessantes Angebot, aber auch als große und zusätzliche Herausforderung.

## 1.2 Arbeitsphasen im Projektverlauf

### 1.2.1 Die erste Idee zur Realisierung des Projekts

Für das Projekt stehen Finanzmittel aus dem Europäischen Sozialfonds zur Verfügung, der nicht die Regelaufgaben des Bildungswesens finanziert. Die ersten Anregungen zum Inhalt des Projekt von Seiten des Senats bezogen sich deshalb auf den Freizeitbereich in den neu entstehenden Ganztags-Grundschulen und waren als Unterstützung zur Ausgestaltung des Freizeitangebots gedacht. Interessante Kurse für Kinder, in denen der Computer nicht nur zum Spielen oder Chatten genutzt wurde, sollten dazu beitragen, sie kompetenter im Umgang mit diesem Medium zu machen und ihnen erste Schritte hin zum lebenslangen Lernen ermöglichen. Um die Verknüpfung mit dem Unterricht leichter zu machen, sollten Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher in die Angebote einbezogen und ggf. fortgebildet werden. Gleiches galt für die Eltern der Kinder, die außerdem lernen sollten, den PC für ihr eigenes Lernen zu nutzen. Es wurde erwartet, dass sich die im Projekt eXplorarium entwickelten Angebote und Ideen spätestens bei Beendigung des Projekts im Jahr 2008 als alltagstauglich erwiesen haben und in das Regelangebot der Schulen übergehen würden.

LIFE e.V. machte deshalb in der ersten Projektkonzeption, die dem Projektantrag zugrunde lag, Themenvorschläge für den Schulalltag bereichernde und ergänzende Kurse, z.B. für Fotosafaris in die Schulumgebung und deren Web-gerechte Aufbereitung als Begleitung zu Unterrichtsprojekten, für die Beteiligung an schulübergreifenden „Internet-Abenteuern“ oder für das Führen von Lerntagebüchern im Rahmen der Hausaufgabenbetreuung.

Aufgrund der Gespräche mit den Schulen und der Erfahrungen mit den Angeboten des Projekts in der Praxis, über die in regelmäßigen Abständen nachgedacht wurde, wandelte und entwickelte sich die Projektkonzeption Schritt für Schritt. Wir gehen davon aus, dass dieser Lernprozess aller Beteiligten wesentlich dazu beigetragen hat, mit fortschrittlichen eLearning-Angeboten in der Praxis Fuß zu fassen und früher als erwartet zu erreichen, dass die Projektideen zumindest in einigen Schulen schon jetzt zum Regelangebot werden.

## 1.2.2 Abstimmung mit Schulen über die Möglichkeiten des Projekts

### Anwerben von Schulen

Begleitend zur Antragsstellung wurden im Herbst 2005 Grundschulen in sozial stark belasteten Gebieten von Kreuzberg und Neukölln angesprochen und nach ihrem Interesse an einer Mitarbeit im Projekt - vorbehaltlich seiner Genehmigung - befragt.

Die Auswahl der Schulen erfolgte in Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport und bezirksinternen Gremien. Dabei war es wichtig, vor allem solche Schulen zu erreichen, die im Bereich des IT-gestützten Unterrichts besonderen Förderbedarf signalisierten, sei es, weil ihre Ausstattung besonders unzureichend war, oder sei es, dass dort nach neuen Ideen gesucht wurde, den Computer als Werkzeug zum Lernen einzusetzen. Alle angesprochenen Schulen zeichneten sich durch eine seit langem bestehende Bereitschaft zur Reform und viele entsprechende Projekte aus.

Den Schulen wurde das vorläufige Konzept in jeweils längeren Diskussionen mit VertreterInnen aus der Schulleitung und dem IT-Bereich vorgestellt und es wurde schulspezifisch zu konkretisieren versucht. Gleichzeitig wurde der Ist-Zustand erhoben.

Der Mitarbeit im Projekt stimmten schließlich folgende zehn Grundschulen zu:

- ≡ Heinrich-Zille-Grundschule, Kreuzberg
- ≡ Hunsrück-Grundschule, Kreuzberg
- ≡ Galilei-Grundschule, Kreuzberg
- ≡ Otto-Wels-Grundschule, Kreuzberg
- ≡ Adolf-Glaßbrenner-Grundschule, Kreuzberg
- ≡ Peter-Petersen-Grundschule, Neukölln
- ≡ Walter-Gropius-Gesamtschule / Grundstufe, Neukölln
- ≡ Regenbogen-Grundschule, Neukölln,
- ≡ Hans-Fallada-Schule, Neukölln
- ≡ Rixdorfer Grundschule, Neukölln

Mit allen Schulen wurde vereinbart, im Januar 2006 ein schulspezifisches Konzept für die ersten Angebote auszuarbeiten, Termine zu verabreden und die konkreten Kurse ab Februar 2006 zu starten.

Die Schulen wurden dabei unterstützt, noch vor Jahresende 2005 Pläne für die Ergänzung ihrer IT-Ausstattung bei der Senatsverwaltung einzureichen.

### Bestandsaufnahme in den Schulen

Nach den ersten Gesprächen kam es zu folgender Bestandsaufnahme:

- ≡ Die IT-Ausstattung an den Schulen war außerordentlich unterschiedlich. Nicht alle Schulen hatten eigene PC-Räume, nicht alle Schulen hatten ein internes PC-Netzwerk und eine Anbindung an das Internet für die einzelnen Klassen.  
Vom Projekt wurde zumindest die ideelle, z.T. konzeptionelle Unterstützung beim

Ausbau der IT-Ausstattung erwartet.

- ≡ Das pädagogische Personal hatte zwar in den vergangenen Jahren an Fortbildungen zum PC-Einsatz im Unterricht teilgenommen, davon aber bisher nur selten etwas umgesetzt. Die bisherigen Fortbildungen wurden wegen ihrer Alltags- und Praxisferne kritisiert.  
Vom Projekt wurden Anregungen zur sinnvollen Integration von eLearning in den alltäglichen Unterricht und eine entsprechend konkrete Unterstützung und Beratung des pädagogischen Personals erwartet. Insbesondere sollten die verschiedenen Formen des selbständigen Lernens (Wochenplanunterricht, Experimente, Entdeckendes Lernen) modellhaft umgesetzt werden.
- ≡ In vielen Schulen gab es seit längerem Angebote im Computerbereich von außerschulischen Bildungsträgern in der Form von Arbeitsgemeinschaften für interessierte Kinder, z.T. gegen Entgelt. Diese Angebote hatten in der Regel keinen Einfluss auf den Unterricht und vielen Schulen erschien ihre langfristige Wirkung fraglich.  
Vom Projekt wurden deshalb ausdrücklich keine zusätzlichen, unverbundenen Freizeitangebote erwartet.
- ≡ Durch die bestehenden Freizeitangebote waren die schulischen PC-Räume in der Regel nachmittags bereits ausgelastet. Einige Schulen hatten auch Kooperationsverträge mit Einrichtungen in der Schulumgebung für die Nachmittagsbetreuung, so dass die Kinder in der betreuten Freizeit nicht mehr im Schulgebäude waren.  
Die Schulen signalisierten deshalb, dass eine Umkehrung der Zielrichtung des Projekts für sie förderlicher sei: Nicht von der Freizeit in den Unterricht, sondern vom Unterricht in die Freizeit.
- ≡ Die Schulen hatten überwiegend im Schuljahr 2005/2006 mit dem Ganztagsangebot begonnen und waren erst seit einigen Wochen dabei, ihre Ideen zur ganztägigen Betreuung nach und nach umzusetzen. In der Regel waren die ErzieherInnen nicht mit dem Einsatz von Computern zum Lernen vertraut. Auch die Zusammenarbeit zwischen LehrerInnen und ErzieherInnen musste sich erst noch etablieren.  
Vom Projekt wurde erwartet, den ErzieherInnen adäquate, „niederschwellige“ Bildungsangebote zu machen und Modelle für die Nutzung des PC im Ganztagsbetrieb zu erarbeiten und zu erproben. Dabei sollte auch die Zusammenarbeit zwischen LehrerInnen und ErzieherInnen gestärkt werden.
- ≡ Die Zusammenarbeit mit den Eltern erfolgte in vielen Schulen bisher - bis auf wenige Ausnahmen - nur auf einer eher formalen Ebene durch Elternabende und Elternsprech-tage. Es war aber sehr erwünscht, die Eltern mehr in das schulische Geschehen einzu-beziehen und konkreter für die Bildung ihrer Kinder zu interessieren. In der Nutzung des Computers als Werkzeug zum Lernen von der Einschulung an sahen einige Schulen einen willkommener Anlass, die Zusammenarbeit mit den Eltern zu verstärken.  
Vom Projekt wurde erwartet, den Eltern, insbesondere den Müttern, einführende Lernangebote zur Computer-Nutzung zu machen, um einerseits die Kinder beim Lernen besser unterstützen zu können und andererseits den PC auch sinnvoll für sich selbst nutzen zu lernen.
- ≡ Bei den Gesprächen wurde immer wieder betont, dass das weibliche pädagogische Personal sich Fortbildungsangebote wünschte, die auf die spezifische Herangehensweise von Frauen an technische Probleme Rücksicht nehmen und sich durch eine unterstützende, Nutzerinnen-orientierte Haltung auszeichnen.



Nach dieser Bestandsaufnahme wurde die Projektkonzeption konkretisiert und teilweise revidiert.

Es erschien sinnvoll, wenn auch sehr herausfordernd, den Ansatzpunkt für die Entwicklung neuer digitaler Medienkompetenzen im alltäglichen Unterricht und nicht im Freizeitbereich zu suchen. Also musste die Zusammenarbeit mit Lehrerinnen und Lehrern aufgebaut werden, die dazu bereit waren und ansatzweise auch über die entsprechenden Kompetenzen verfügten. Die neuen Angebote mussten sowohl auf das Equipment vor Ort abgestimmt werden, das in der Regel unzureichender war als erwartet, als auch zum vorhandenen pädagogischen Konzept passen, das in der Regel anspruchsvoller war als in einer Durchschnittsschule.

Die Ideen zur Fortbildung des pädagogischen Personals und der Eltern im Bereich der Basis-Medienkompetenzen passten bereits weitgehend zu den Erfahrungen und Wünschen der Schulen. Mit einer ausgeprägten Orientierung am Vorwissen und an den Fragen und Problemen der Teilnehmenden würden die Angebote des Projekts eine willkommene Alternative zu den bisher erlebten Schulungen sein. Für die umfassende Fortbildung zu kompetenten eLearning-KursentwicklerInnen aus den Reihen des pädagogischen Personals jeweils fünf geeignete Personen pro Schule (bis 2008) zu finden, erschien schulintern allerdings kaum möglich.

### **1.2.3 Schaffung der Grundlagen für die Durchführung des Projekts**

#### **Auswahl und Fortbildung von Dozentinnen für Modellkurse im Unterricht**

Trotz des noch vorläufigen Status' der Projektgenehmigung gelang es Ende 2005, künftige Dozentinnen für das Projekt zu interessieren und mit ihnen weitere Absprachen zu konkreten, unterrichtsbezogenen Kursen zu treffen.

Die Anforderungen an die Dozentinnen waren und sind hoch: Sie müssen ausgezeichnet mit dem Computer umgehen können, sich in der Nutzung der ausgewählten Lernplattform „Moodle“ gut auskennen und kontinuierlich fortbilden, Erfahrungen mit dem Lernen von Grundschulkindern haben und für das pädagogische Personal sowohl als Modell als auch als Coach wirken. Es war schwer, sofort genügend geeignete Frauen zu finden. Frauen übrigens deshalb, weil ca. 75 - 80 % des pädagogischen Personals an Grundschulen weiblich und nicht mehr ganz jung sind und zu denen gehören, die der Computer-Nutzung oft skeptisch gegenüber stehen.

Die ersten möglichen Dozentinnen nahmen von Dezember 2005 bis März 2006 an einer Fortbildung teil, die im Bildungsnetz Berlin zum Thema „eLearning-Praxis mit Moodle“ angeboten wurde. Von der Projektleitung wurden ihnen im Rahmen der Fortbildung konkrete Szenarien für Kurse, die den Zielen des Projekts entsprachen und auf den neuen Rahmenplänen aufbauten, zur weiteren Ausarbeitung angeboten, und sie wurden bei der Umsetzung unterstützt.

Im Januar 2006 wurden vier Dozentinnen für die verschiedenen Kursangebote ausgewählt und anschließend durch interne Fortbildungen weiter gefördert.

Bis Juli 2006 bewarben sich zehn weitere Frauen als Dozentinnen. Drei von ihnen wurden zusammen mit den Multiplikatorinnen geschult, allen Dozentinnen wurde im August 2006 eine einwöchige Intensivfortbildung „Grundschulreform und Moodle“ angeboten, an der zehn bereits tätige oder künftige Dozentinnen teilnahmen.

Das Projekt verfügt inzwischen über sieben Dozentinnen, die gründliche Erfahrungen mit

der Umsetzung von Modellkursen im Unterricht haben, und einen Pool weiterer geeigneter Frauen, die noch auf einen Auftrag warten. Eine Reihe von Bewerberinnen wurde aber auch abgelehnt, und andere erkannten aufgrund der konkreten Fortbildungen, dass der Aufgabenbereich nicht ihren Interessen bzw. Qualifikationen entsprach.

### **Auftrag an das FrauenComputerZentrum Berlin für Kurse in Basis-Medienkompetenzen**

Bei den Basis-Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher, Mütter und Väter ging es vor allem darum, viele Beteiligte in den Schulen einfühlsam und verständnisvoll an das Medium Computer heranzuführen und ihnen die Angst vor dem Umgang damit zu nehmen. Gleichzeitig wurden aber auch schon spezielle Fragen genannt, die es im Hinblick auf die Arbeit mit dem Computer im und für den Unterricht zu klären galt. Für dieses weit gefächerte Aufgabengebiet wurde das FrauenComputerZentrumBerlin (FCZB) als Kooperationspartner gewonnen. Das FCZB hat seine Stärken und langjährigen Erfahrungen im Bereich TeilnehmerInnen-orientierten Lernens und bietet schon seit längerem IT-Kurse für Frauen mit Migrationshintergrund an. Das Personal des FCZB ist außerdem ausschließlich weiblich, so dass auch in dieser Hinsicht die Berührungängste verkleinert werden konnten.

### **Ausstattung der Projektzentrale**

Bereits bei der Beantragung des Projekts war klar, dass eine gut ausgestattete Projektzentrale nötig sein würde, um die vielen unterschiedlichen Angebote an zehn Schulen, die hohe pädagogische Ansprüche haben, zu entwickeln und zu koordinieren. Die pädagogische Projektleitung übernahm zum November 2005 eine erfahrene Erziehungswissenschaftlerin mit einer Spezialisierung im eLearning-Bereich. Ihr zur Seite standen ab Januar 2006 eine Kommunikationsspezialistin aus der IT-Branche und ab März 2006 eine Informatikerin für die Koordination der Projektaktivitäten. Im April schließlich nahm eine technische Administratorin ihre Arbeit auf. Das innere Projektteam wird durch die Geschäftsführung und die Verwaltung von LIFE e.V. intensiv unterstützt und steht im Austausch mit allen KollegInnen, die in ähnlichen Bereichen arbeiten.

Die Projektzentrale nutzt die verschiedenen Schulungsräume bei LIFE e.V. und verfügt über ein eigenes konkretes „eXplorarium“ - eine mit didaktischen Materialien und PCs ausgestattete Werkstatt zur Kursentwicklung und Fortbildung, aus der bei Bedarf auch Experimentiermaterial an die Dozentinnen ausgeliehen werden kann.

Als Basis für die eLearning-Angebote wurde ein eigener Server angemietet, auf dem mehrere Instanzen der Lernplattform „Moodle“ installiert wurden. Kinder, Erwachsene und KursentwicklerInnen finden seit April 2006 ihre jeweils eigenen virtuellen Lernumgebungen im Internet vor. Das Projekt wird durch eine eigene Website mit der Adresse [www.explorarium.de](http://www.explorarium.de) präsentiert, die auch zu den verschiedenen Lernplattformen führt.

### **Zeitliche Planung**

Für die erste Phase des Projekts standen aufgrund der späten Genehmigung zunächst nur acht Monate zur Verfügung. Das schränkte den Zeitraum für konkrete Lernangebote in den Schulen auf das 2. Schulhalbjahr 2005/2006 ein. Diese Projektphase sollte deshalb, in Erwartung der Genehmigung der darauf aufbauenden zweiten Projektphase, vor allem als Entwicklungs- und Erprobungsphase für die unterschiedlichen Lernangebote dienen und das Projekt in den Schulen verankern.

Folgender Zeitplan wurde beschlossen und eingehalten:

- ≡ November 2005 bis Januar 2006: Diskussion mit Schulen über das Angebot, Anwerbung von Schulen, Dozentinnen und einzelnen LehrerInnen für die Zusammenarbeit
- ≡ November 2005 bis März 2006: Fortbildung von Dozentinnen im Rahmen des Angebots „eLearning-Praxis mit Moodle“ im Bildungsnetz Berlin
- ≡ ab Februar 2006: Angebot von Modellkursen im Unterricht
- ≡ ab März 2006: Angebot von Basis-Medienkompetenzen für das pädagogische Personal
- ≡ ab April 2006: Angebote für Eltern
- ≡ Mai und Juni 2006: Angebot der ersten Intensivfortbildung zum eLearning für MultiplikatorInnen aus den Schulen „Unser virtuelles Klassenzimmer“
- ≡ Ende April 2006: Präsentation des Projekts auf einer Auftaktveranstaltung im wannseeFORUM

Die erste Projektphase wurde zunächst bis Ende September 2006 und danach bis Ende Dezember 2006 verlängert. In die Verlängerungsphase fallen folgende Aktivitäten:

- ≡ Juli 2006: Evaluation der Experimentierphase und Planung für das kommende Schuljahr
- ≡ ab Juli 2006: Entwicklung neuer Modellkurse
- ≡ August 2006: Intensiv-Fortbildung „Grundschulreform und Moodle“ für Dozentinnen
- ≡ ab Ende August: neue Angebote von Modellkursen in den Schulen
- ≡ September 2006: Verlängerung der ersten und Beginn der zweiten Intensivfortbildung für MultiplikatorInnen (bis Dezember)
- ≡ ab Oktober: neue Angebote im Bereich Basis-Medienkompetenzen für das pädagogische Personal und für Eltern durch das FCZB

#### 1.2.4 Lernangebote von Februar bis Juli 2006

Aufgrund der Bestandsaufnahme und ihrer Ergebnisse wurde die ursprüngliche Konzeption des Projekts überarbeitet: Im Mittelpunkt stand nun die gemeinsame Entwicklung und Erprobung von modellhaften Lernangeboten durch LehrerInnen, ErzieherInnen und vom Projekt beauftragte Dozentinnen sowie die entsprechende Fortbildung des pädagogischen Personals und darauf abgestimmte Angebote für Eltern, vorwiegend Mütter.

Die Lernangebote des Projekts sollten an die technische Ausstattung der Schulen genauso wie an die vorhandenen pädagogischen Reformkonzepte angepasst werden.

##### Ziele für die verschiedenen Schulen

Die unterschiedlichen Anforderungen, die die einzelnen Schulen an die Durchführung des Projekts stellten, konnten nicht durch eine allgemeine Zielsetzung und ein standardisiertes Angebot erfüllt werden. Dies hätte im übrigen auch dem erklärten Ziel der Schulreform widersprochen, die Profilbildung und Autonomie der Einzelschule zu unterstützen. Für jede Schule musste also eine individuelle Vereinbarung getroffen werden, die zum Ziel hatte, eLearning in der jeweiligen Schule so positiv zu verankern, dass darauf im Verlauf des Projekts aufgebaut werden konnte. Dieses waren die ersten Absprachen:

- ≡ Schule A konnte sich mit nur schwer mit eLearning anfreunden und wünschte sich zunächst das Vermitteln von Grundkenntnissen im Umgang mit dem PC für Kinder der 3. Klassen. Diesem Wunsch wurde unter der Bedingung stattgegeben, dass in den Kursen nach Möglichkeit ein Bezug zum Unterricht hergestellt wurde und anschließend „richtige“ eLearning-Kurse stattfinden würden.
- ≡ Schule B wollte zunächst nur das pädagogische Personal und die Eltern schulen, da es keinen Schulungsraum, keine Vernetzung und keine mobilen Geräte gab. Es gelang allerdings später, ein kleines eLearning-Angebot im Freizeitbereich umzusetzen. Die

technische Ausstattung ist inzwischen wesentlich besser geworden.

- ≡ Schule C und Schule F waren technisch gut ausgestattet und pädagogisch hoch motiviert und ermöglichten jeweils sofort die Realisierung eines umfangreichen Modellkurses. Hier ging es schnell darum, die mitarbeitenden LehrerInnen aktiv ins Geschehen einzubeziehen.
- ≡ Schule D war technisch so schlecht gerüstet, dass das Arbeiten mit der Lernplattform, obwohl erwünscht, nur unter Schwierigkeiten möglich war. Die pädagogische Integration von Computerarbeit in den Wochenplanunterricht und in das jahrgangsübergreifende Lernen standen hier im Mittelpunkt der Erprobung.
- ≡ Schule E war intern gut vernetzt und technisch einigermaßen gut ausgestattet, konnte jedoch zunächst nur Angebote in der gebundenen Freizeit in das Schulgeschehen integrieren und wünschte sich vor allem die Basis-Schulung der Erzieherinnen und Erzieher. Hier war es ein langer Prozess, eLearning als Teil des Unterrichts zu einer pädagogisch attraktiven Option zu machen.
- ≡ Schule G hatte das Interesse, die Lehrerinnen und Lehrer erst einmal wieder an die Nutzung des PCs im Unterricht heranzuführen, die mangels geeigneter Konzepte inzwischen aufgegeben worden war. Hier sollte, wie in Schule D, die Kombination mit Wochenplanarbeit und Stationenlernen im jahrgangsübergreifenden Unterricht realisiert werden. Die Schule war intern nicht vernetzt, von den Klassen aus war kein Zugang zum Internet möglich, der PC-Raum war klein, ermöglichte aber die Nutzung angrenzender Räume für Offline-Aktivitäten.
- ≡ Schule H wünschte sich das Heranführen aller Kinder der 1. Klassen an den Umgang mit dem PC, um ihnen eine gute Grundlage für darauf aufbauende inhaltlichere Kurse zu geben. Die Schule war technisch sehr gut ausgestattet, es war in der Folgezeit aber fast unmöglich, mit Lehrerinnen und Lehrern zusammen zu arbeiten.
- ≡ Schule I verfügte über keinen PC-Raum und war noch dabei, Lerninseln im Freizeitbereich einzurichten, die dann auch für Unterrichtsprojekte genutzt werden sollten. Hier war es erst einmal nur möglich und erwünscht, Lernangebote zum Umgang mit dem PC für die Kinder der 1. und 2. Klassen im Freizeitbereich zu machen und dabei die Erzieherinnen gleich mit zu schulen. Es bestand jedoch der Wunsch, eLearning später auch mit anderen Projekten der Schule zu verknüpfen, z.B. dem Projekt „SINUSTransfer Grundschule“. Auch war eine Notebook-Klasse im Aufbau, die später in das Projekt eXplorarium integriert werden konnte.

### **Modellkurse im Unterricht**

Jede Schule hatte in der ersten Phase des Projekts Anspruch auf eLearning-Modellangebote im Umfang von 4 Unterrichtsstunden pro Woche für ca. 10 Kinder. Das bedeutete in der Regel, über mehrere Wochen mit einer in 2 Gruppen geteilten Klasse für je 90 Minuten pro Woche neues Lernen auszuprobieren.

Die Kurse, die durch externe Dozentinnen in Kooperation mit LehrerInnen und ErzieherInnen in den Schulen angeboten wurden, deckten in dieser Projektphase ein breites Spektrum von Themen und Aktivitäten ab:

- ≡ In einer „Strom-Werkstatt“ lernten Kinder der 1. bzw. 2. Klasse durch Experimente den Umgang mit Elektrizität und erfanden und bauten ein eigenes Leucht-Objekt. Ihre Aufgaben, Arbeitsmaterialien und Präsentationsmöglichkeiten dazu fanden sie auf der Lernplattform vor. Gleichzeitig lernten sie den Umgang mit PC und Internet und er-

reichten Erstaunliches beim Lesenlernen.

- ≡ In einer „Fahrrad-Werkstatt“ bereiteten sich die Kinder einer 4. Klasse auf die Radfahrprüfung vor. Auch sie fanden Aufgaben und Tests dazu auf der Lernplattform vor.
- ≡ In unterschiedlichen „Geschichten-Werkstätten“ erfanden Kinder eigene Geschichten und Märchen und illustrierten sie durch am PC gezeichnete Bilder. In einer Klasse schrieben sie gemeinsam ein Buch für einen Klassenkameraden im Krankenhaus, der über die Lernplattform mit der Klasse verbunden war. Eine andere Gruppe tauschte sich beim Geschichtschreiben mit Kindern aus einer anderen Schule aus, nachdem sie auf der Lernplattform bekannte Namen entdeckt hatten.  
Je nach technischer Ausstattung der Schulen, in denen die Geschichten geschrieben wurden, erfolgte die Arbeit oft auch offline.
- ≡ Die Einbeziehung von PC-Aktivitäten in die Wochenplan- bzw. Projektarbeit erfolgte beispielsweise durch das Zeichnen von Hintergründen für eine Schattenspiel-Präsentation oder das Schreiben von Geschichten und Berichten zum jeweiligen Thema.
- ≡ Basis-Kompetenzen im Umgang mit dem Computer wurden ganz unterschiedlich vermittelt: Durch das Aufschrauben und Zusammenbauen von Geräten, durch die gemeinsame Arbeit in einem Kurs auf der Lernplattform mit einem PC für die ganze Lerngruppe, durch das Schreiben von „Bandwurmgeschichten“ mit Hilfe weiter gegebener Disketten, durch das Veröffentlichen eigener Geschichten auf einer selbst gebauten Internetseite, o.ä.

Alle Dozentinnen strebten dabei an, die Lernplattform immer öfter zu nutzen, da in der Praxis deutlich wurde, wie vielfältig und fördernd der Umgang damit für die Kinder sein konnte und wie begeistert die Kinder sie von der 1. Klasse an nutzten.

### **Medienkompetenz Basics**

Das Angebot zur Vermittlung von Basis-Medienkompetenzen an das pädagogische Personal hatte zum Ziel, die Computernutzung für pädagogische Zwecke insgesamt alltäglicher werden zu lassen. Zunächst wurde davon ausgegangen, dass in den vergangenen Jahren schon viele Lernangebote vorhanden waren (z.B. „INTEL - Lernen für die Zukunft“) und Lehrerinnen und Lehrern empfohlen worden war, diese zu besuchen.

Die vom Projekt geplanten Basis-Workshops sollten solche Fortbildungen nicht ersetzen, sondern an alltäglichen Fragen anknüpfen, die sich denjenigen stellten, die schon Grundkenntnisse hatten. Das Programm wurde vom FCZB nach Vorschlägen aus der Projektzentrale gestaltet. Allen Schulen wurden folgende Themen angeboten:

- ≡ Der Computer und sein Betriebssystem
- ≡ Ordnung halten und Dateien wieder finden
- ≡ Das Internet an sich
- ≡ Professionell mit dem Internet umgehen
- ≡ Scannen
- ≡ Bilder von der Digitalkamera oder vom Scanner verwenden
- ≡ Zeichnen in Word oder Powerpoint, Grafiken und andere Objekte

Innerhalb der einzelnen Themen wurden Alltagsfragen in den Mittelpunkt gestellt und in der Diskussion mit den Teilnehmenden um deren Fragen und Probleme erweitert. Mit den Schulen wurde der Angebots-Turnus individuell abgestimmt und aus den angebotenen Themen konnte nach Interesse ausgewählt werden.

Bei der Durchführung der Angebote wurde oft deutlich, dass die früheren Schulungen keinen Bezug zum Unterricht und zu pädagogischen Fragen gehabt hatten, so dass ihre Wirkung auf die Schulpraxis minimal gewesen war. Auch war das einst erworbene Wissen wieder in Vergessenheit geraten. Den Dozentinnen gelang es weitgehend, auf diese Ausgangslage einzugehen und erfreuliche und akzeptierte Lernerfolge zu erreichen.

### **Computerkompetenz für Eltern**

Eltern, die sich dafür interessieren, was ihre Kinder mit Computern im Unterricht machen und die selbst etwas dazu lernen wollten, konnten ebenfalls von den Angeboten des „eXplorariums“ profitieren. Nach einer längeren Anwerbephase in den Schulen wurden ihnen vom FrauenComputerZentrum Einführungskurse in die PC-Nutzung angeboten, auf Wunsch als Kurse **nur für Frauen**. Dieses Angebot war in muslimischen Familien besonders nachgefragt.

In der ersten Projektphase standen folgende Themen im Mittelpunkt:

- ≡ Windows
- ≡ Einführung Textverarbeitung Word
- ≡ Einführung Excel
- ≡ Einführung PowerPoint
- ≡ Im Internet suchen und recherchieren
- ≡ Lernen im virtuellen Klassenzimmer

Die Kurse kamen an den einzelnen Schulen unterschiedlich gut an. Möglicherweise trugen der heiße Sommer 2006 und die Fußballweltmeisterschaft dazu bei, dass an einigen Schulen das Interesse rapide nachließ und die Kurse schließlich ausfielen. An anderen Schulen wiederum waren sie beliebt und wurden kontinuierlich besucht.

### **Intensivfortbildung „Unser Virtuelles Klassenzimmer - Lernen mit der Lernplattform Moodle“**

Die Fortbildung "Unser virtuelles Klassenzimmer" richtet sich an Lehrerinnen und Lehrer, die selbst eLearning-Kurse erstellen möchten. Für jede Schule gibt es je 5 Plätze in insgesamt 5 Fortbildungsreihen von 2006 bis 2008. Die Fortbildung besteht aus acht Workshops von eineinhalb Tagen Dauer im Abstand von je 14 Tagen. Dazwischen wird online gelernt, etwa 5 Std. pro Woche.

Die Fortbildungen sind so angelegt, dass schrittweise eigene Kurse entwickelt werden, die im Anschluss in der Schule erprobt werden. Bei der Erprobung gibt es Rat und Tat durch die vor Ort anwesenden Projekt-Dozentinnen, die Projektzentrale und das Online-Netzwerk, das nach und nach entsteht.

Folgende Themen werden behandelt:

- ≡ eLearning selbst erfahren an praktischen Beispielen
- ≡ Material für die Lernplattform aufbereiten und einbinden
- ≡ Kurskonzepte kennen lernen, Aufgaben entwickeln
- ≡ Möglichkeiten der Zusammenarbeit im eLearning durch Datenbanken, Foren, Chats und Mitteilungen erproben
- ≡ Möglichkeiten der Zusammenarbeit im eLearning durch Wikis, Glossare, Bücher und Workshops erproben
- ≡ Tests und Lektionen in Moodle einsetzen
- ≡ Bewertung und Evaluation mit Hilfe des digitalen Notenbuchs üben
- ≡ Kurserweiterungen einbauen, selbst entwickelte Kurse und Kursideen präsentieren

An der Fortbildung haben im Berichtszeitraum 15 Lehrerinnen und Lehrer erfolgreich teilgenommen und eine Reihe eigener Kursansätze entwickelt. Die erste Fortbildung umfasste zunächst nur fünf Workshops und vier Online-Phasen, wurde aber auf Bitten der Teilnehmenden um drei Workshops verlängert.

### 1.2.5 Auswertung der erste Angebotsphase

Zum Ende des Schuljahres 2005/2006 wurde die erste Angebotsphase auf verschiedene Weise ausgewertet:

- ≡ Die vier Dozentinnen für die unterrichtsbezogenen Modellkurse wurden jeweils ca. 2 Std. mündlich interviewt und die **Gespräche** wurden aufgezeichnet. Dabei kam es vor allem darauf an, tiefer gehende Eindrücke von der Wirksamkeit der Angebote zu sammeln und exemplarische Beispiele herauszufiltern.
- ≡ Alle Dozentinnen wurden gebeten, eine **Online-Befragung** auszufüllen, die sowohl quantitative wie qualitative Fragen enthielt. Diese Befragung hatte den Charakter einer Pilotstudie, aufgrund derer der Fragebogen umgearbeitet wurde. Sie wurde zum Ende der Projektlaufzeit wiederholt.
- ≡ Mit allen Schulen wurden vor Ort **Auswertungsgespräche** geführt, an denen in der Regel die Schulleitung, die/der ITB, die mitarbeitenden Lehrerinnen und Lehrer und die Dozentin teilnahm. In diesen Gesprächen wurden auch Vereinbarungen für die Projektangebote im neuen Schuljahr getroffen.
- ≡ Das Projektteam traf sich zu einer **Klausurtagung**, um Konsequenzen für die weitere Arbeit zu ziehen.

### Zielerreichung Ende des Schuljahres 2005/2006

Durch diese Auswertungsaktivitäten konnte festgestellt werden, dass das Projekt in sechs der zehn Schulen gut oder sehr gut aufgenommen worden war und zum Teil beeindruckende Erfolge vorweisen konnte. Drei Schulen taten sich in der Zusammenarbeit schwer, weil die Kolleginnen und Kollegen durch zu viele andere Aktivitäten ausgelastet waren und den Weg zum eLearning nur punktuell fanden. Einer Schule konnte leider keine passende Dozentin vermittelt werden.

In Schulen, die dafür aufgeschlossen waren, kamen die umfangreichen Blended-Learning-Kurse des Projekts, die Aktivitäten auf der Lernplattform mit naturwissenschaftlichen Experimenten verbanden, sehr gut an und zeigten auf, welches Potential im gewählten Ansatz steckt. Alle Dozentinnen hatten inzwischen ihre Angebote so weit entwickelt, dass dabei die Lernplattform genutzt wurde, und machten deutlich, dass sie in dieser Richtung weiterarbeiten wollten, sofern die technische Ausstattung in den Schule dies ermöglichte.

Es wurde aber auch deutlich, dass noch mehr daran gearbeitet werden musste, Konzepte für die Verbindung von unterrichtsorganisatorischen Reformmodellen (Wochenplan, JÜL, Stationenlernen, Entdeckendes Lernen) und eLearning zu entwickeln und die Dozentinnen auch entsprechend fortzubilden.

Die Basis-Medienkompetenz-Kurse waren in der Regel gut aufgenommen worden, wenn auch oft mit einer kleinen Zahl von TeilnehmerInnen.

Die Fortbildung „Unser virtuelles Klassenzimmer“ wurde auf Wunsch der Teilnehmenden ins neue Schuljahr hinein verlängert, um die erwünschte Qualität bei der Entwicklung eigener eLearning-Kurse zu erreichen. Die ersten Lehrerinnen machten sich bereit, selbst

entwickelte Kurse anzubieten.

Bei den Elternkursen war der Eindruck gemischt. Sie waren schwierig zu organisieren gewesen und hatten trotz anfänglich geäußerten Interesses wenig Resonanz gefunden. An anderen Schulen wiederum waren besonders die Kurse für Frauen sehr gut aufgenommen worden.

### **Neue Ziele und Absprachen**

Für das neue Schuljahr, für das die Genehmigung der zweiten Projektphase erwartet wurde, wurden folgende Ziele definiert:

- ≡ In allen Schulen sollten Kurse als Blended Learning unter Nutzung der Lernplattform angeboten werden, weil auf diese Weise der Modellcharakter der Projektangebote am besten zum Tragen kam. Das pädagogische Personal sollte mehr als bisher direkt in die eLearning-Aktivitäten einbezogen werden.
- ≡ Es sollten mehr Modellkurse mit Themen aus dem MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) entwickelt werden, weil hier von den Schulen am meisten Unterstützungsbedarf signalisiert wurde und die Förderung solcher Kompetenzen aus Sicht von LIFE e.V. auch besonders zukunftssträftig war.
- ≡ In besonders engagierten Schulen sollte das Angebot an unterrichtsbegleitenden Modellkursen für dieses Schuljahr erhöht werden.
- ≡ Die Dozentinnen sollten eine Basis-Fortbildung in moderner Grundschulpädagogik erhalten, um mit dem pädagogischen Personal noch besser ins Gespräch zu kommen und ihre Angebote entsprechend zu gestalten.
- ≡ An der Konzeption für die Elternkurse und an der Anwerbung von Eltern sollte gearbeitet werden, um mehr Eltern zu erreichen und sie stärker an das neue Lernen ihrer Kinder zu binden.
- ≡ Die nächsten Fortbildungen für MultiplikatorInnen sollten von vornherein umfangreicher sein.
- ≡ Lehrerinnen und Lehrer sollten dabei unterstützt werden, sowohl die Modellkurse, wie selbst entwickelte Angebote zu erproben. Das im Projektplan vorgesehene „Coaching“ sollte bei Bedarf erprobt werden.

### **1.2.6 Lernangebote von August bis Dezember 2006**

Zu Beginn des neuen Schuljahres mussten einige der getroffenen Absprachen revidiert werden, weil es schulorganisatorische Veränderungen gegeben hatte. Nicht alle Kurse konnten, wie geplant, Ende August beginnen. Manche starteten erst nach den Herbstferien Mitte Oktober, einige davon mit einem höheren Stundenanteil.

Die Absprachen zu neuen Elternkursen und neuen Basis-Medienkursen verzögerten sich aufgrund interner Umstrukturierungen im FCZB.

Insgesamt gelang es, erfolgreich und wirksam gemäß den gesetzten Zielen zu arbeiten.

Von den Dozentinnen wurden Modellkurse zu folgenden Themen erarbeitet bzw. angeboten:

- ≡ Strom-Werkstatt (mehrfach an verschiedenen Schulen mit Varianten des Konzepts)
- ≡ Strom und Sonnenenergie (zweimal an verschiedenen Schulen einschl. Projekttagen zum Bau von Solarobjekten in Zusammenarbeit mit der LIFE-Mädchenwerkstatt ange-



- boten)
- ≡ Wetter-Werkstatt (an zwei Schulen, einmal davon von einer Lehrerin übernommen)
- ≡ Um die Schule herum (Kurs zum Erkunden und Erforschen der Schulumgebung, an zwei Schulen angeboten)
- ≡ Wald-Projekt
- ≡ Material aller Art (Kurs für das Fach Naturwissenschaften)
- ≡ Rund um das Fahrrad
- ≡ Geschichten-/Märchenwerkstatt (mehrfach an verschiedenen Schulen angeboten)
- ≡ Ahnenforschung (interkulturelle Bildung in einer 6. Klasse)
- ≡ Erlebnis Wasser (für Schulanfänger im Freizeitbereich)

Alle Kurse fanden, wie geplant, als Blended-Learning-Angebote auf der Lernplattform statt. Aufgrund der umfassenden Förderung von ganz unterschiedlichen Kompetenzen bei den Kindern, die die Lehrerinnen und Lehrer in den Modellkursen wahrnahmen, entstand der Wunsch, diese so schnell wie möglich in das Regelangebot der Schulen zu übernehmen. Die „Stromwerkstatt“ wurde deshalb auch von fortgebildeten Lehrerinnen angeboten mit dem Ziel, alle Klassen eines Jahrgangs dementsprechend zu unterrichten.

Mit Beginn des neuen Schuljahres wagte es die erste Lehrerin, einen selbst entwickelten Kurs zum Thema „Leseratten-Schreibwerkstatt“ anzubieten. Solche Aktivitäten von Lehrerinnen nehmen seitdem zu, werden jedoch erst in der neuen Phase des Projekts zum Gegenstand der Berichterstattung.

### 1.2.7 Neu aufgenommen: Die Notebook-Klasse an der WGS

Im Frühjahr 2006 war vom Senat ein weiteres kleines Pilotprojekt mit einer einzigen Klasse gestartet worden: Die Klasse 4/3 der Walter-Gropius-Schule hatte 30 Notebooks und die entsprechende Vernetzung bekommen, um als erste Grundschulklasse Deutschlands eLearning im Schulalltag in möglichst vielen Fächern und bei möglichst vielen Gelegenheiten zu erproben. Da die WGS sich dem Projekt eXplorarium angeschlossen hatte, arbeitete auch die Notebook-Klasse frühzeitig auf seiner Lernplattform. Die Zusammenarbeit mit dem Klassenleiter war so gewinnbringend und die aus dem Schulalltag entwickelten Kurse erwiesen sich als so zukunftsweisend, dass das eXplorarium-Team vorschlug, dieses Pilotprojekt in den größeren Zusammenhang aufzunehmen, was vom Senat begrüßt wurde.

In der Notebook-Klasse wurden Unterrichtsangebote entwickelt, die ineinander griffen und die PCs tatsächlich zu Werkzeugen für die alltägliche Arbeit werden ließen. Schrieben einige Kinder beispielsweise an Berichten über die Arbeit im Schulgarten, recherchierten andere zur „Zitadelle“ und schrieb eine dritte Gruppe an Geschichten zum Thema „Meine Straße“ - alle begleitet von einem Lehrer, der nicht nur real Rat gab, sondern auch virtuell über Foren und Mitteilungen mit den Kindern kommunizierte.

An der WGS ist der Aufbau einer zweiten Notebook-Klasse im Gang. An vielen anderen Schulen im Projekt besteht das Interesse, ebenfalls eine solche Klasse aufzubauen.

## 1.3 Ergebnisse der ersten Projektphase

Bevor in den folgenden Teilen des Berichts auf einzelne Aspekte des Projekts genauer eingegangen wird und Ergebnisse im Einzelnen dargestellt werden, soll an dieser Stelle eine kurze Einschätzung der ersten 14-monatigen Projektphase stehen:

- ≡ Es macht Sinn und ist Erfolg versprechend, eLearning mit Hilfe einer modernen Lern-

plattform im Unterricht zu verankern und von dort in Alltag und Freizeit hinein zu wirken.

- ≡ Durch das anspruchsvolle Konzept der unterrichtsbegleitenden Modellkurse werden die Ziele der Schulreform nicht nur im Medienbereich, sondern weit darüber hinaus unterstützt. Es findet eine beeindruckende Förderung von kindlichen Lernkompetenzen von der 1. Klasse an statt. Die Dozentinnen des Projekts haben mehr und mehr Vorbildfunktion.
- ≡ Früher als erwartet beginnen Lehrerinnen und Lehrer, die im Projekt entwickelten Ideen und Materialien zu übernehmen. Früher als erwartet entwickeln und realisieren Lehrerinnen und Lehrer eigene eLearning-Angebote.
- ≡ Es gab bis Ende 2006
  - o siebzehn unterschiedliche Kursthemen von Dozentinnen, z.T. mehrfach angeboten,
  - o vier noch nicht realisierte Kursideen von Dozentinnen,
  - o zehn Kurse von Lehrern und Lehrerinnen einschließlich der Kurse der Notebook-Klasse,
  - o und zwölf noch nicht vollständig realisierte Kursideen von Lehrerinnen und Lehrern, die in den Fortbildungen entwickelt wurden.
- ≡ Insgesamt waren also 43 eLearning-Kurse in der Entwicklung. Die Produktion von neuem digitalen Content ist auf dem besten Weg.
- ≡ Das Interesse am Umgang mit digitalen Medien und die entsprechenden Fähigkeiten sind in den meisten Schulen gewachsen.
- ≡ Die technische Ausstattung ist dank der umfassenden landesweiten Förderung weitgehend auf der Höhe der Zeit.

Lesen Sie in den nun folgenden Teilen des Projektberichts Einzelheiten zu den im Projektüberblick angesprochenen Punkten.

## 2. Die Beteiligten

Am Projekt sind viele Menschen in unterschiedlichen Funktionen beteiligt. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die beteiligten Gruppen und ihre Zusammenarbeit.

### 2.1 Senat

Das Projekt wurde von der Abteilung II B der Senatverwaltung für Bildung, Jugend und Sport - seit November 2006 für Bildung, Wissenschaft und Forschung - in Auftrag gegeben. Die Senatsverwaltung begutachtet die Projektkonzeption und stellt zentral über das ITDZ (IT-Dienstleistungszentrum des Landes Berlin) in Absprache mit den Bezirken die Hardware-Ausstattung bereit.

In regelmäßigen Gesprächen zwischen der Abteilungsleiterin, dem zuständigen Schulrat, dem Projektleiter im Senat und dem Projekt-Team von LIFE e.V. wird der Projektfortschritt besprochen und es wird überlegt, inwieweit sich die einzelnen Aktivitäten im Kontext der laufenden Schulreformen wieder finden. Von besonderem Interesse ist dabei die erfolgreiche Umsetzung des eEducation-Masterplans.

### 2.2 LIFE e.V.

LIFE e.V. ist ein Bildungsträger in Berlin-Mitte mit einer bald zwanzig-jährigen Geschichte. Das besondere an der Arbeit von LIFE e.V. ist die Verbindung von umweltpolitischen und frauenpolitischen Zielen: Die Mitarbeiterinnen von LIFE e.V. engagieren sich nicht nur für den Umweltschutz, sondern auch für Chancengleichheit in frauenuntypischen Berufsbereichen. Mit beispielhaften Projekten, Aktivitäten und Angeboten hat sich LIFE e.V. nicht nur in Berlin, sondern weit über die Grenzen Deutschlands hinaus einen Namen gemacht. Entstanden ist ein Netz von Kooperationspartnern aus Deutschland und anderen Ländern Europas, die in Schulen, Jugendeinrichtungen, Ausbildungsbetrieben oder in der Weiterbildung neue Wege gehen. (Näheres hierzu auf der Website [www.life-online.de](http://www.life-online.de))

Seit 2002 baut LIFE e.V. Angebote im eLearning-Bereich auf. Die erste Lernplattform ging Anfang 2005 für das „Bildungsnetz Berlin“, ein Projekt von LIFE im Programm Lernende Regionen, an den Start. Die umfangreichen eLearning-Kompetenzen, die langjährigen Erfahrungen in der Bildung von Frauen/Pädagoginnen und die Kompetenz im Management von EU- bzw. ESF-Projekten sind Gründe dafür, dass LIFE e.V. eingeladen wurde, ein Projekt zur Pilotierung des eEducation-Masterplans umzusetzen.

Durch interne Kooperation kann das Know-How der „Mädchenwerkstatt“ und der verschiedenen Ausbildungsprojekte (Fahrrad-Monteurin, „StrOHMerin“) einbezogen werden.

Bei LIFE e.V. sind die Projektzentrale mit der eXplorarium-Werkstatt und Schulungsräumen für schulübergreifende Angebote angesiedelt.

### 2.3 FrauenComputerZentrum Berlin (FCZB)

Das FrauenComputerZentrumBerlin setzt sich seit mehr als 20 Jahren für die Fortbildung von Erwachsenen, insbesondere von Frauen im Bereich der Informationstechnologie ein.

Die umfangreichen Erfahrungen aus verschiedenen Fortbildungen, zum Beispiel für Anfängerinnen, Fortgeschrittene, Berufsrückkehrerinnen, Frauen aus dem Bürobereich, Firmenmitarbeiterinnen oder Migrantinnen konnten die Dozentinnen und Trainerinnen des FCZB in die Erarbeitung von inhaltlichen Schwerpunkten, Konzeptionen für Kurse und die Durchführung der Erwachsenenfortbildungen im Projekt eXplorarium übertragen. Dabei wurde vor allem auf die praxisnahe Vermittlung von IT-Kenntnissen bei Lehrern und Lehrerinnen und Erzieherinnen und Erziehern Wert gelegt. (Näheres: [www.fczb.de](http://www.fczb.de))

## 2.4 Schulen

Alle Schulen sind in Regionen angesiedelt, die zu den Zielgebieten der EU mit besonderem Förderbedarf gehören, einige Schulen werden auch durch das Quartiersmanagement im Rahmen des Programms „Soziale Stadt“ unterstützt. Der Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund beträgt bis zu 80 %.

Im „Tagesspiegel“ vom 13.12.06 schrieb Susanne Vieth-Entus u.a. über die Kreuzberger und Neuköllner Schulen:

*„Ein Blick in den jüngsten Einschulungsbericht zeigt, dass Kreuzberger Kinder in allen Kategorien zu den Schlusslichtern gehören – egal ob es um den Zustand der Zähne, den Impfstatus, um das Rauchverhalten der Eltern, die Motorik und Koordination oder um Übergewicht geht. Immer finden sie sich auf den letzten zwei bis vier Plätzen. Nur Wedding steht im Schnitt noch schlechter da als Kreuzberg, des weiteren sind Tiergarten und Neukölln auf den letzten Rängen. Kreuzberg und Wedding sind die einzigen Bezirke, in denen der Anteil deutschstämmiger Erstklässler unter 40 Prozent liegt. Bei der Arbeitslosenquote liegt Kreuzberg-Friedrichshain mit 19,1 Prozent gleich hinter Mitte und Neukölln (22,4 bzw. 21,1 %). ...*

*Für die Deutschkenntnisse der Fünfjährigen gab es im Laufe der Jahre unterschiedliche Untersuchungen. 2003 wurde der Bärenstark-Test angewandt. Er zeigte, dass in Friedrichshain-Kreuzberg 60,2 Prozent der Erstklässler einen Förderbedarf in Deutsch hatten. Nur Neukölln (62,9) und Mitte (66,8) übertrafen diesen Anteil, wobei man wissen muss, dass der Großbezirk Mitte eben auch Wedding umfasst. In Bezug auf die Kategorie „intensiver Förderbedarf“ landete Friedrichshain-Kreuzberg hinter Mitte auf Platz 2. Inzwischen gibt es den neuen Test „Deutsch Plus“. Hier kam Friedrichshain-Kreuzberg in den Jahren 2004 und 2005 auf dem drittletzten Platz – wieder hinter Mitte und Neukölln.“*  
(Online-Ausgabe des Tagesspiegel vom 13.12.06  
<http://www.tagesspiegel.de/schule/archiv/12.12.2006/2958349.asp>)

Unter den zehn Schulen, die sich am Projekt beteiligen, sind drei Gebundene und sieben Offene Ganztagschulen.

Die Schulen bekommen im Rahmen des Projekts Unterstützung durch externe Dozentinnen bei der Realisierung von eLearning, Fortbildungsangebote für das pädagogische Personal und die Eltern, Intensiv-Kurse zur Fortbildung künftiger KursentwicklerInnen und Unterstützung bei der Realisierung von eLearning durch Coaching bei eigenen Entwicklungen. Vom Senat und dem jeweiligen Bezirk werden sie aufgrund der Beteiligung an einem Leitprojekt des eEducation-Masterplans bevorzugt mit Hardware und Vernetzungstechnik ausgestattet.

Im Gegenzug werden die Arbeitszeiten, die das pädagogische Personal aktiv in den Angeboten des Projekts eXplorarium verbringt, als Kofinanzierung angerechnet. Um ihren Teil der Kofinanzierung zu realisieren, müssen die Schulen in den fünf Schulhalbjahren, die das Projekt insgesamt dauern soll, beispielsweise jeweils 5 LehrerInnen die Fortbildung zu KursentwicklerInnen ermöglichen, die Basis-Medienkompetenz- und andere Einführungskur-

se mit einer größeren Anzahl von Teilnehmenden beschicken und dafür sorgen, dass es zu einer fruchtbaren und realen Zusammenarbeit zwischen Dozentinnen und LehrerInnen in den unterrichtsbezogenen Modellkursen kommt.

Von ihnen wird auch erwartet, dass sie Angebote für Eltern unterstützen und in das Schulleben integrieren.

## 2.5 Projektzentrale bei LIFE e.V.

In der „Projektzentrale“ werden alle Angebote konzeptionell entwickelt und, sofern sie nicht zum Auftragsbereich des FCZB gehören, auch koordiniert. Die Mitarbeiterinnen beauftragen Dozentinnen für Modellkurse, Kursentwicklung und Coaching. Sie beraten die Dozentinnen und zunehmend auch Lehrerinnen und Lehrern bei der Realisierung der eLearning-Angebote durch e-Mails, Diskussionsforen, Telefonate und Gespräche. Die Kurse werden hier auf ihre Qualität hin angesehen und es werden Ratschläge für ihre Ausarbeitung gegeben.

Auch die Öffentlichkeitsarbeit durch Präsentationen in verschiedenen Fachgremien, Vorträge auf Fachtagungen und die Organisation eigener Tagungen gehört zu ihrem Aufgabebereich.

Die Projektzentrale hat eine Reihe von **Gremien** ins Leben gerufen:

- ≡ Das interne **Team** tauscht sich wöchentlich über den Fortgang der Arbeit aus und bespricht den Projektfortschritt etwa einmal im Monat mit der zuständigen Geschäftsführerin.
- ≡ Auf den **Dozentinnentreffen** werden alle vier bis sechs Wochen Erfahrungen und Probleme bei der Realisierung der Kurse in einem sehr motivierten und kompetenten Kreis besprochen.
- ≡ Einmal im Schulhalbjahr findet ein **Treffen der Schulleiterinnen und Schulleiter** der Projektschulen mit der Projektzentrale statt, bei dem der Beitrag des Projekts zur Schulentwicklung zur Debatte steht.
- ≡ Einmal im Schulhalbjahr finden an jeder Schule auch **Schulgespräche** statt, in denen vor Ort mit den aktiv am Projekt Beteiligten über die Angebote und ihre Verankerung in der Schule gesprochen wird.
- ≡ Bei Bedarf werden **die IT-Beauftragten** der Schulen gemeinsam in die Projektzentrale eingeladen. Es besteht inzwischen der Wunsch, diese Treffen in den virtuellen Raum der Lernplattform zu verlegen.
- ≡ Um über konkrete Probleme beim eLearning zu diskutieren und neue Möglichkeiten kennen zu lernen sowie sich gegenseitig zu beraten und zu unterstützen, werden alle in eXplorarium-Angebote verwickelten Dozentinnen, Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher etwa viermal im Jahr zu einem **Netzwerk-Treffen** eingeladen.
- ≡ Schließlich ist auf der Lernplattform für Erwachsene ein **virtuelles Netzwerk** im Aufbau, in dem Fragen des eLearning alltagsnah diskutiert werden können.

## 3. Lernangebote im Projekt

### 3.1 Technische Basis

Ein Computerprojekt ist nicht denkbar ohne die entsprechende technische Grundlage. Schulen, die sich am Projekt beteiligen wollten, erhofften sich eine schnellere und bessere Ausstattung mit der nötigen Hardware und internen Vernetzung. Eine Reihe von Schulen meldete sich ausdrücklich, weil sie besonders schlecht ausgestattet waren. Es gelang aufgrund der Unterstützung durch den Senat und die dort eingeworbenen Lottomittel tatsächlich, im Laufe des Jahres 2006 zum großen Teil für die notwendige Infrastruktur zu sorgen.

Obwohl das Projekt den Schulen anbot, eLearning zunächst im Rahmen der aktuellen technischen Gegebenheiten zu verwirklichen, zeigte sich schnell, dass das Lernen auf einer Internet-basierten Lernplattform die besten Möglichkeiten bot, die Projektziele zu erreichen.

Von Februar 2006 an war das Projekt deshalb auf der Lernplattform des Bildungsnetz' Berlin zu Gast, im Laufe des April wurden mehrere eigene leistungsfähige Lernplattformen - für Kinder, für Erwachsene, zur Kursentwicklung und zur Erprobung neuer Versionen und zusätzlicher Features - auf einem eigens gemieteten Server eingerichtet und von nun an von einer kompetenten Administratorin betreut. Einige Kurse blieben allerdings bis zum Schuljahresende auf der ursprünglichen Plattform beheimatet.

#### 3.1.1 Ausstattung der Schulen mit IT-Hardware

Das Spektrum der Hardware-Ausstattung war zu Projektbeginn sehr breit. Eine Schule hatte, obwohl räumlich modernisiert, in den Klassen nicht die nötige elektrische Versorgung, um PCs sicher aufzustellen und zu betreiben, zwei Schulen nutzen ihre kleinen Bibliotheken zum Einrichten einiger PC-Arbeitsplätze, eine andere Schule war hervorragend mit Server und interner Vernetzung ausgestattet, verfügte aber vorwiegend über alte, oft ausfallende PCs.

In allen Schulen gab es PCs in den Klassenräumen als „Lerninseln“, jedoch wurde zunächst nicht von einer häufigen Nutzung derselben berichtet.

Zwei von zehn Schulen hatten bisher auf die Einrichtung eines PC-Raums verzichtet, weil sie den „Sprachlabor“-Effekt befürchteten: teure Ausstattung, wenig Nutzen. Auch mangelte es dort an geeigneten Räumen.

Drei Schulen hatten mehr als einen funktionierende PC-Raum. Die anderen Schulen hatten verschiedene Lösungen gefunden - PC-Arbeitsplätze in der Bibliothek, Arbeit mit ausleihbaren Notebooks, Nutzung kleiner Räume, die sich für Klassen nicht eigneten. Eine Schule erhielt im Sommer 2006 eine mobile Laptop-Station mit W-LAN-Anbindung aus Mitteln des Quartiersmanagements.

Im Freizeit-/Hortbereich hat nur eine Schule kurz nach Projektstart Computer-Arbeitsplätze mit neuen PCs eingerichtet.

Von der technischen Ausstattung her ein Highlight ist die Notebook-Klasse an der Walter-Gropius-Schule, in der jedes Kind über ein in der Schule stationiertes Notebook verfügt, mit dem es über DSL und W-LAN schnell und meistens problemlos ins Internet gehen kann.

Hier sind einige Eindrücke aus dem Schulalltag zur technischen Ausstattung im Schuljahr 2005/06:

*„Der PC-Raum wurde vom pädagogischen Personal zum Teil auch als Aufenthaltsraum genutzt. Eine Trainings-Situation musste erst einmal geschaffen werden.“ (Befragung 2005/06, Allgemeines, Frage 9)*

*„Es wird nie das Passwort für den Qube geben, weil es sehr wahrscheinlich nur der Techniker, der ihn zuletzt 2002 gewartet hat, weiß. Cidsnet hat immerhin jemanden am Telefon sitzen, der kann aber nur sagen, wie man das admin-Passwort zurücksetzt, und dass diese Server bald kaputt gehen, wenn sie das noch nicht sind.*

*Sehr viele (zum Teil) interessante Hacker sind auf dem Qube unterwegs. ... Der Qube hat einen eigenen Webserver mit einer kaum konfigurierten Firewall, was in der Schule niemand weiß. Es gibt einen eigenen Mailserver, den niemand bedienen könnte, wenn jemand davon wüsste, d.h. es gibt sehr viel Verkehr von Leuten von außen, die über diesen Server auf andere Server gehen ,...“*

*(Mail von K.K. vom 27.6.06, gekürzt)*

*„Die Ausstattung (obwohl älterer Bauart) sowie Pflege und Wartung der Geräte im PC-Raum ist als sehr gut zu bezeichnen. Der Raum ist luftig, hell und sehr angenehm. Bei Problemen wurde seitens der Administration sofort und unkompliziert gehandelt. Toll!“ (Befragung 2005/06, Allgemeines, Frage 12)*

*„In diesem PC-Raum der Schule gab es leider keinen Beamer und auf den PCs waren unterschiedliche Programmversionen unterschiedlicher Softwareanbieter installiert.“ (Befragung 2005/06, Allgemeines, Frage 12)*

Viel hing und hängt von Kompetenz und Einsatzbereich der Personen ab, die sich um die Pflege der technischen Ausstattung kümmern. Die Delegation dieses Arbeitsbereichs an häufig wechselnde MAE-Kräfte wird nur selten befürwortet. Leider wird oft von schlechten Erfahrungen berichtet, zum Glück auch von guten.

Aufgrund der bevorzugten Förderung der Masterplan-Pilotprojekte änderte sich die technische Situation ab Herbst 2006 zum Positiven hin. Alte PCs wurden gegen neue ausgetauscht, Netz- und Stromkabel gezogen, Server eingerichtet, Internet-Verbindungen stabilisiert.

*„In der ersten Phase hatten wir teils große Probleme, da die vorhandene Hardware zu wünschen übrig ließ. Nach Weihnachten konnten wir die neuen PCs nutzen - von da an wurde alles besser.“ (Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 14)*

Doch bleibt in den Schulen noch viel zu tun, wie die detaillierten Beschreibungen in den Umfragen zeigen: An der Verdunklung müsste gearbeitet werden, damit das Beamerbild oder die Darstellung auf dem Smartboard überhaupt gesehen werden kann, die Peripherie müsste funktionieren (Scanner, Drucker, Kameras), die installierten Programme müssten vereinheitlicht werden und auch die mobile Laptop-Station, die in einer Schule zur Verfügung steht, erleichtert die Arbeit nicht wirklich:

*„Wir arbeiten mit einer Laptopstation in einem Klassenzimmer, welches danach wieder in seinen vorherigen Zustand gebracht werden muss. Es ist möglich einen Beamer aufzubauen, aber da der Aufbau der Laptopstation schon aufwändig ist und der Beamer auch jedes Mal mitgebracht, sinnvoll positioniert und angeschlossen werden muss und zudem an ein Bettlaken zu denken ist, um die Tafel zu verhängen, haben wir auf den Einsatz eines Beamers verzichtet, obwohl dies immer sinnvoll ist, um die Kinder vorführen zu lassen, welche Aufgaben und Themen jeweils bearbeitet werden sollen.“ (Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 14)*

Schulen, die zu Beginn des Projekts nicht nur angemessen ausgestattete, sondern auch liebevoll und kompetent gepflegte Computerräume hatten, erleichterten die Arbeit des

Projekts durchweg und werden von allen dort anwesenden Dozentinnen gelobt. Zweidrittel der Dozentinnen sind mit dem Zusammenspiel von technischer Basis und didaktischem Anspruch zufrieden.

### 3.1.2 Technische Grundlage für die Durchführung der Kurse

Die Mehrzahl der Kurse wurde an den verschiedenen Schulen vor Ort durchgeführt. Eine Ausnahme bildete ein Medienkompetenz-Basis-Kurs, der ins FCZB verlegt wurde, weil die Schule weder einen PC-Raum noch genügend Arbeitsplätze an PC-Inseln hatte, sowie die Fortbildung „Unser virtuelles Klassenzimmer“, die schulübergreifend bei Life e.V. stattfand.

Wurden die Kurse im vergangenen Schuljahr zu mehr als 70 % im PC-Raum durchgeführt, so nimmt dessen Nutzung interessanterweise im laufenden Schuljahr um ca. 10 % ab: Mehr Kurse finden in Klassenräumen mit Lerninseln oder mobil mit Notebooks statt. Gleichzeitig wird berichtet, dass die PC-Räume der Schulen nun insgesamt viel mehr genutzt werden.

Eine Dozentin beschreibt das typische Arrangement für die unterrichtsbegleitenden Modellkurse so:

*„Der PC-Raum verfügt über ca. 15 Rechnerarbeitsplätze entlang der Wände und einige Arbeitstische in der Mitte des Raumes.*

*So war es möglich, eine Art Arbeitskreis in der Mitte zu bilden, ohne dass die TeilnehmerInnen dabei an ihren Rechnern sitzen mussten. Des Weiteren existiert eine Schultafel, die gut vom Mittelkreis einsichtig ist.*

*Der Raum kann komplett verdunkelt werden, um Bilder, die per Beamer auf eine entsprechende Leinwand geworfen werden, besser sehen zu können. Der Beamer wurde regelmäßig zu Beginn des Kurses genutzt, um die schon erlernten Techniken zu wiederholen und neue Arbeitsschritte vorzuführen.*

*Der PC-Raum der Schule verfügt momentan über keinen Server. Die Arbeiten der Kinder werden lokal auf den jeweiligen Rechnern gespeichert, was bedeutet, dass die Kinder immer den gleichen PC benutzen müssen, um an ihren Aufgaben weiterzuarbeiten. Wenn die Schulklasse in zwei Gruppen aufgeteilt ist und diese Aufteilung nicht immer gleich bleibt, haben unter Umständen 2 Kinder ihre Arbeiten auf dem gleichen Rechner abgespeichert und müssen diese erst per Diskette oder USB-Stick auf die Festplatte eines freien Rechners transferieren.*

*Die PCs, mit denen der Computerraum momentan ausgerüstet ist, sind nicht sehr leistungsstark. Aus Gründen der Kompatibilität mit den noch leistungsschwächeren Rechnern in den Klassenräumen ist eine veraltete OpenOffice-Version installiert. Die Diskettenlaufwerke funktionieren nicht alle. Die Monitore lassen z.T. zu wünschen übrig. Modernere TFT-Bildschirme existieren nirgends.*

*Scanner waren viele vorhanden, es hat die MAE-Kraft jedoch viel Mühe gekostet, Exemplare herauszusuchen, die wirklich noch genutzt werden konnten.*

*Ein Schwarz-Weiß Drucker ist schnell und problemlos von jedem Arbeitsplatz aus anzusprechen, ein farbiger Tintenstrahldrucker braucht z.T. eine halbe Stunde, um Druckaufträge auszuführen, und wurde von uns deshalb auch einmal von jedem Kind genutzt.*

*Digitalkamera und USB-Stick, die wir im Kurs genutzt haben, habe ich privat zur Verfügung gestellt.“ (Befragung 2005/2006, Allgemeines, Frage 9)*

Manchmal sind die PC-Räume kleiner, manchmal etwas besser ausgestattet. Ein Angebot im Freizeitbereich wird mit nur einem PC für 15 Kinder durchgeführt, was laut Aussagen der Dozentin jedoch erstaunlich gut gelingt.

Die PCs, an denen gearbeitet wurde, waren alle mit dem Internet verbunden. Das traf auf die PCs in den Klassenräumen viel seltener zu. Die Beteiligung am Projekt eXplorarium bewirkte in mehreren Schulen eine Verbesserung der technischen Infrastruktur durch Ser-



ver und Vernetzung. Allerdings musste diese auch funktionieren - was wiederum nicht vorausgesetzt werden konnte, wenn der Unterricht begann.

Beamer waren häufig vorhanden, wenn auch nicht immer angeschlossen. Scanner funktionierten selten und wurden manchmal privat mitgebracht, ebenso auch USB-Sticks zum Datentransport und Digitalkameras. Auch Drucker funktionierten nicht immer.

In den meisten Schulen ist das frei verfügbare Open-Office-Programmpaket installiert. Die Kinder arbeiten außerdem mit dem Malprogramm Paint. Für die Erwachsenenkurse benötigen die Dozentinnen einigen Erfindungsreichtum und große Flexibilität, um ihr Angebot auf den Schul-PCs mit der bei den Teilnehmenden privat vorhandenen Ausstattung abzugleichen.

Die Anwesenheit externer Dozentinnen mit einem anspruchsvollen Programm machte manchmal Mängel deutlich, an die sich die Schulen gewöhnt hatten. Sie wirkten als Katalysatoren, um sich energischer um eine Verbesserung der Ausstattung zu bemühen. Von der Projektzentrale aus werden immer wieder Anstöße gegeben, die Ausschreibungsrunden und Sonderprogramme der Senatsverwaltung für eine Verbesserung der Ausstattung wahrzunehmen.

### 3.1.3 Lernplattformen zur Realisierung von eLearning

Als Basis für die eLearning-Angebote wurde die Lernplattform „Moodle“ gewählt, die bei LIFE e.V. schon seit einiger Zeit für andere Projekte im Einsatz ist und mit der ausgesprochen gute Erfahrungen gemacht worden sind. Moodle ist als Open-Source-Produkt nicht nur in der Anschaffung kostenlos und schnell an die eigenen Bedürfnisse anzupassen, es unterstützt vor allem eine konstruktivistisch orientierte Didaktik durch die entsprechenden Arbeitswerkzeuge und die kontextuelle Gestaltung der Kursräume.

„Moodle“ ist inzwischen sehr bekannt und wird in Berlin vielerorts genutzt, so auch auf dem Berliner Bildungsserver und beim Angebot der Volkshochschulen für die Kurse des eEducation-Masterplans. Eine ausführliche Vorstellung erübrigt sich deshalb.

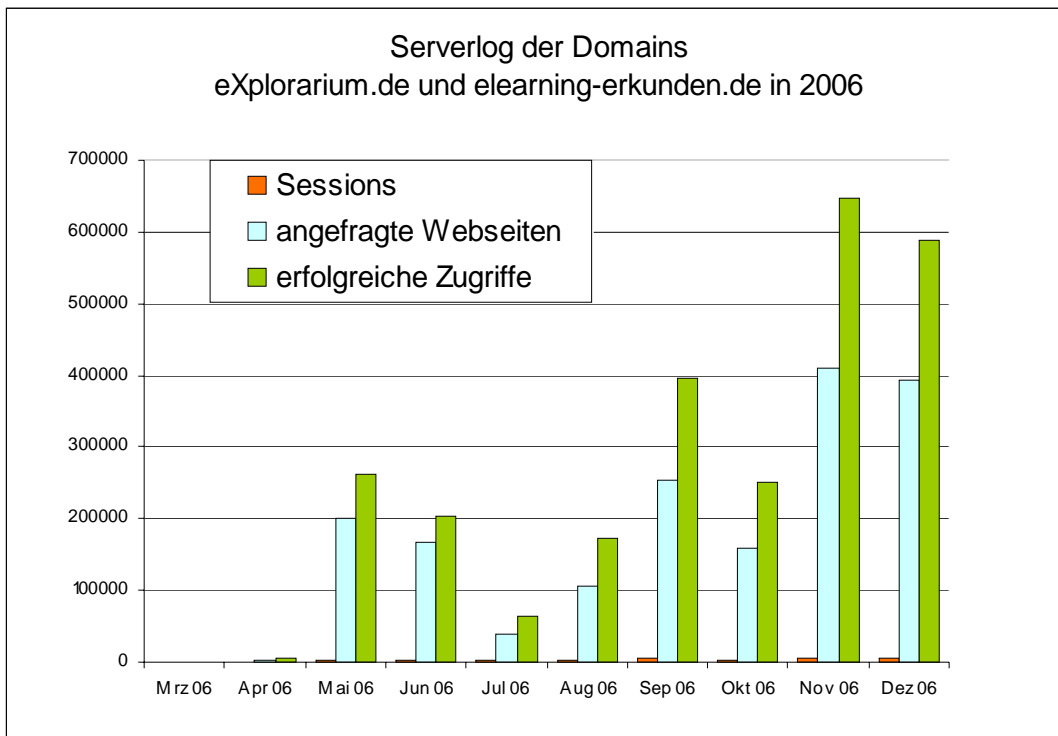
Moodle oder überhaupt eine Lernplattform für die Grundschule von der ersten Klasse an zu nutzen, ist jedoch in Deutschland unseres Wissens ein Novum und auch in anderen Ländern noch nicht sehr verbreitet.

Das kompetente und lebendige virtuelle Netzwerk, das über die Moodle-Zentrale in Australien organisiert wird (<http://moodle.org>), bietet nicht nur Unterstützung bei allen Fragen rund um Moodle, sondern öffnet auch den Blick für Unterrichtsideen und -projekte in anderen Ländern. Es gibt ein spezielles Diskussionsforum für die Nutzung von Moodle im Unterricht zwischen Kindergarten und Schulabschluss. Viele Anregungen konnten speziell aus den Diskussionsbeiträgen britischer Primarschulen zum Moodle-Einsatz gewonnen werden, u.a. von Miles Berry (<http://moodle.org/user/view.php?id=19130&course=5>).

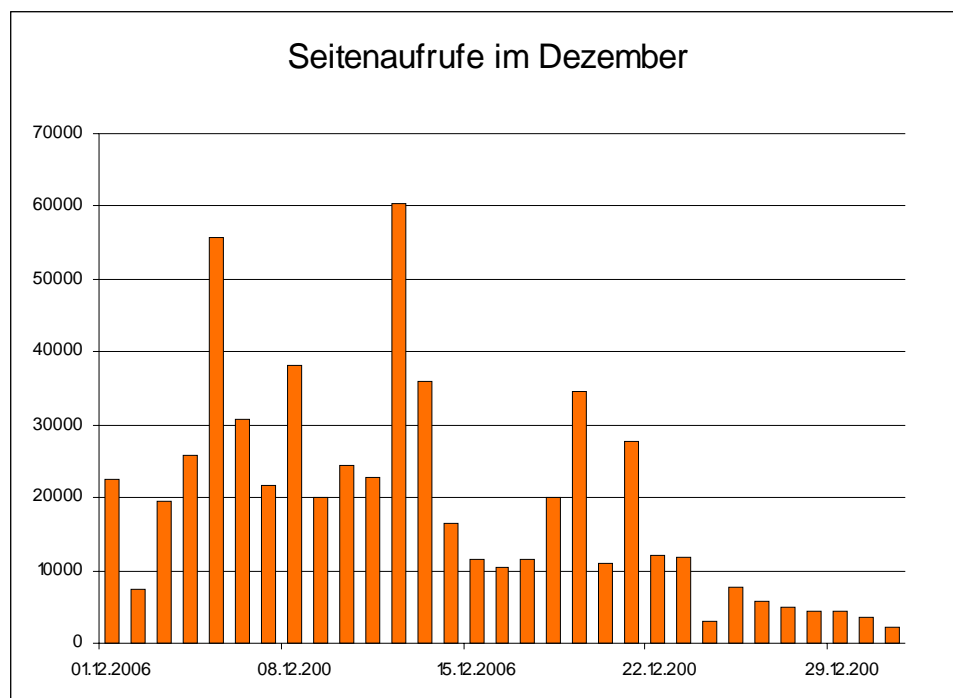
#### Nutzung der Lernplattform in Zahlen

Auf der Kinderplattform sind inzwischen annähernd 900 Nutzerinnen und Nutzer, die im Vergleich dazu wenigen LehrerInnen, ErzieherInnen und Dozentinnen eingeschlossen, registriert. Seit einem Serverumzug sind die Logdaten von den acht Kinderkursen, die von Februar bis Juni 2006 auf der Lernplattform des Bildungsnetzes gespeichert wurden, nicht mehr existent, so dass die tatsächliche Zahl von Kindern, die durch das Projekt in einem knappen Jahr mit eLearning vertraut gemacht wurden, sicherlich die Zahl 1000 überschreitet.

Folgende Tabelle zeigt die Zunahme der Nutzung im Jahr 2006:

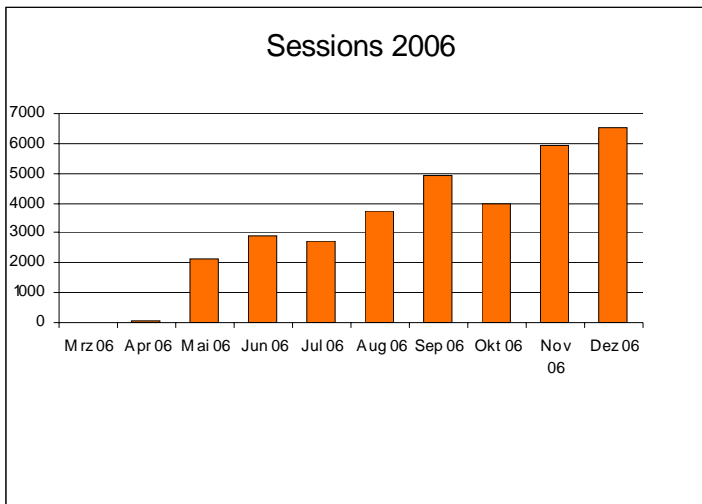


Im Monat November wurden etwa 650.000 erfolgreiche Zugriffe auf mehr als 400.000 einzelnen Seiten in etwa 6.000 Sitzungen (Sessions) registriert. Auffällig ist hierbei der große Unterschied zwischen der geringen Zahl der einzelnen Nutzern zugeordneten Sitzungen und der hohen Aktivität innerhalb der Sessions durch Seitenwechsel. Dies lässt auf intensives Bearbeiten schließen. In den Ferien haben die Aktivitäten zwar abgenommen, sind jedoch nicht zum Erliegen gekommen. Allerdings steigt die Zahl der Sessions, während die Zahl der Seitenaufrufe abnimmt. Dies wird besonders in den Weihnachtsferien sichtbar:

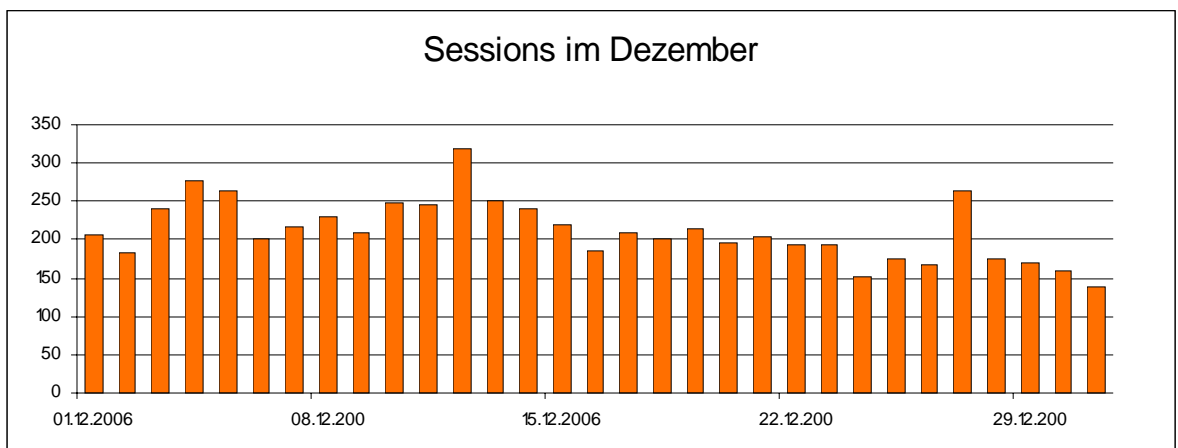
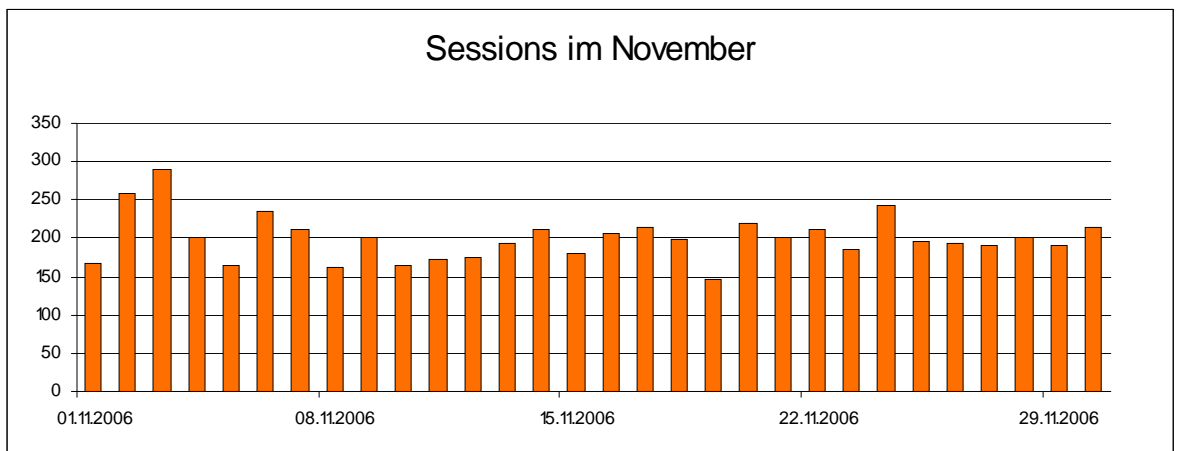


Vermutlich haben die Kinder öfter mal nachgesehen, ob sich etwas Neues getan hat, z.B. bei den Mitteilungen, aber nicht so lange gearbeitet.

Die vergrößerte Darstellung der Sessions zeigt ihre kontinuierliche Zunahme mit nur kleinen Einbrüchen in den Ferien.



In den Monaten November und Dezember zeigen die Session-Statistiken die Kinderplattform in voller Nutzung, denn in diesem Zeitraum werden tatsächlich alle geplanten Kurse auch durchgeführt:



Um die 200 Nutzerinnen und Nutzer arbeiten also jeden Tag online an den Aufgaben des eXplorariums.

Auf den beiden Erwachsenen-Lernplattformen ist die Zahl der eingeschriebenen Nutzerinnen und Nutzer, die aus denjenigen resultiert, die sich bereits am Online-Lernen beteiligt haben, natürlich wesentlich geringer: ca. 60 Personen pro Plattform.

### Aktivitäten auf der Lernplattform allgemein

Wofür wird die Lernplattform genutzt? In der Anfangsphase des Projekts berichten die Dozentinnen eher von einer sehr allgemeinen Nutzung:

*„Die Kinder sollten sich gegenseitig besser kennen lernen und auch etwas über die verschiedenen Kulturen erfahren, aus denen sie kommen. Die Kinder haben fast ausschließlich mit der Lernplattform gearbeitet und haben gemalt, geschrieben, Dateien hochgeladen, Informationen aus dem Internet gesammelt und in den Kurs eingebaut.“ (Befragung 2005/2006, Kinderkurse, Frage 10)*

*„Die Kinder haben zunächst ein Profil erstellt. Der ganze Kurs lief über die Plattform, da die Kinder sich den anderen Kindern in der Klasse vorstellen und sich so besser kennen lernen sollte. Es wurde geschrieben, gelesen und gemalt. Da es den Lehrerinnen vor allem darauf ankam, die "Schreibunlust" der Kinder zu beseitigen, wurde sehr viel geschrieben, zum Teil auch von den Lehrerinnen vorgegebene Texte.“ (Befragung 2005/2006, Kinderkurse, Frage 10)*

*„Zum Erlernen der Grundfertigkeiten: Aufgaben online erledigen, im Forum diskutieren, Bilder hochladen, Tests bearbeiten, an Befragungen teilnehmen, Informationen einholen.“ (Befragung 2005/2006, Kinderkurse, Frage 10)*

Im neuen Schuljahr wurde die Lernplattform durchgehend in allen Kursen genutzt und der Umgang wird oft genauer dargestellt. Hier ein besonders ausführliches Beispiel:

*„Wir haben die Stromwerkstatt 2d aus der bestehenden Stromwerkstatt entwickelt und ständig genutzt.“*

*Der Unterricht fand zum Teil in gemeinsamer Runde mit der Lernplattform statt:*

- ein Kind führte am Beamer das aktuelle Thema ein
- Kinder lasen abwechselnd die zur Verfügung gestellten Texte
- Texte wurden gemeinsam angehört und diskutiert
- Fotobilder unserer letzten Experimente wurden gemeinsam angeschaut und diskutiert

*Die Lernplattform wurde von den Kindern individuell genutzt:*

- Die Kinder haben viele Aufgaben online bearbeitet
- Ergebnisse der Experimente wurden auf der Lernplattform eingegeben
- Auf der Plattform zur Verfügung gestellte Arbeitsbögen wurden ausgedruckt.
- Die Geschichte, die die Kinder zu ihrem Leuchtobjekt erfunden haben, wurde online auf der Plattform geschrieben.
- Die Funktion Mitteilungen wurde aktiv von den Kindern genutzt.

*Die Plattform wurde außerdem genutzt, um den Eltern das Projekt vorzustellen, sowie zum Schluss, um die Arbeiten der Kinder zu präsentieren. Von den Kindern wurde die Plattform außerhalb des Unterrichts genutzt, um ihren Eltern zu zeigen, was sie in der Stromwerkstatt machen, und um Mitteilungen zu schreiben.“ (Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 10)*

Ein anderer Eintrag reflektiert besonders den Ansatz der Kombination von realem und virtuellem Lernen (Blended Learning):

*„Der gesamte Kursablauf befindet sich auf der LPF. Alle Aufgaben lesen oder hören die Kinder dort. Benötigte Arbeitsblätter drucken sie dort aus. Ihre Erkenntnisse und Fragen*

*schreiben sie in ihr Lerntagebuch oder zu den jeweiligen Fragen. Wir haben jedoch viele Strom-Experimente gemacht, die die dann Kinder real durchgeführt haben. Der Computer war es wichtiges Werkzeug für die Arbeit, ersetzt aber an keinem Punkt das reale Tun.“ (Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 10)*

Unter den Dozentinnen und Lehrerinnen und Lehrern haben sich im Laufe des Jahres Routinen herausgebildet, welche Elemente der Lernplattform sie viel nutzen, welche weniger. Beispielsweise gibt es „Blöcke“ rechts und links mit ganz unterschiedlichen Funktionen. Davon werden vor allem diejenigen genutzt, die das Arbeitsgeschehen unmittelbar deutlich machen: die Anzeige, wer online ist, der Block zum Versenden von Kurzmitteilungen untereinander und die Übersicht über die verschiedenen Aktivitäten. Ältere Kinder finden auch passende RSS-Feeds (Nachrichten) und andere interessante Links vor.

Von den Modulen der Lernplattformen werden zwar alle genutzt, einige jedoch mehr als andere. Hier ist ein Überblick aus der Befragung 2006/2007 zu den Kinderkursen (Frage 27):

Antworten	Durchschnitt	Gesamt
Abstimmung	42.1%	8
Aufgabe	94.7%	18
Befragung	31.6%	6
Buch	26.3%	5
Chat	5.3%	1
Datenbank	78.9%	15
Feedback	47.4%	9
Forum	36.8%	7
Glossar	63.2%	12
Hot Potatoes Test	26.3%	5
Test/Quiz	47.4%	9
trifft nicht zu, habe ohne Moodle gearbeitet	5.3%	1
Wiki	26.3%	5

Aufgaben spielen natürlich eine große Rolle, aber die Möglichkeiten zu Austausch und Zusammenarbeit durch Datenbanken, Glossare und Forumsdiskussionen und die mit ihnen verbundenen Möglichkeiten für die Kinder, ihr Lernen aktiv zu gestalten und ihre Ergebnisse selbständig zu präsentieren, sind erfreulich häufig vertreten. Testformen bzw. Übungen sind seltener anzutreffen, als man landläufig vom Computerlernen erwartet.

Obwohl die Lernplattform Moodle auch unter schlechten technischen Bedingungen funktionsfähig sein soll, zeigten sich in der Praxis Probleme, wenn die Ausstattung in den Schulen zu rückständig war. Zu klein bemessene Arbeitsspeicher führten bei den Kindern zum Verlust von Texten beim Schreiben online, Bilder konnten trotz entsprechender Bearbeitung oft nur schwer hochgeladen werden, PDF-Dateien ließen sich nur mit Mühe und nach langem Warten öffnen. Zum Glück sind hier an allen Schulen Verbesserungen auf dem Weg, doch waren zunächst viele Rückwärts-Anpassungen von Kursen an die tatsächlichen Bedingungen nötig.

## 3.2 Didaktische Grundlagen für eLearning im Unterricht

Das Projekt „eXplorarium“ hat zum Ziel, beim Computer-unterstützten Lernen in der Grundschule neue Wege zu gehen, die zu den eingeleiteten Reformen, besonders im Bereich des den Rahmenlehrplänen zugrunde liegenden Lernansatzes, passen.

Wurden Computer bisher überwiegend zum Training mit Lernsoftware, zum Schreiben von Texten, zum Spielen in der Freizeit und gelegentlich zur freien Internet-Recherche eingesetzt, so ermöglicht es die Lernplattform den Lernenden gleich welchen Alters, miteinander aktiv und Erkenntnis orientiert zu kommunizieren, online zusammen zu arbeiten und Rückmeldungen zu den individuellen Lernfortschritten zu erhalten, die vorprogrammierte Systeme nicht bieten. Viele Lehrerinnen und Lehrer wünschen sich das, weil sie beobachten, wie gerne, aber wenig kompetent Kinder den Computer nutzen. Eine Reihe von ihnen hat bereits mit der Präsentation von Lernergebnissen der Kinder auf Websites gearbeitet, einige haben auch an „Internet-Abenteuern“ (z.B. „Ein Teddy reist nach Afrika“, „Tulpengarten“) teilgenommen, andere haben vorhandene Lernplattformen („Io-net“, „Primolo“) genutzt. Die Einbindung des Computers als Werkzeug zum alltäglichen Lernen ist dadurch jedoch noch nicht so recht gelungen.

Im folgenden soll gezeigt werden, welche neuen Möglichkeiten die Lernangebote des eXplorariums bieten. Im Mittelpunkt stehen dabei die Modellkurse im Unterricht, die den überwiegenden Teil der Aktivitäten ausmachen.

### 3.2.1 Konstruktives Lernen und Kompetenzansatz

Das Projekt nimmt folgende Leitlinien konstruktiven Lernens zum Ausgangspunkt:

- ≡ Das Lernen soll mit dem Wissen und den Erfahrungen der Lernenden verbunden werden und den Lernenden einen aktiven und bewussten Umgang damit ermöglichen.
- ≡ Das Lernen soll im Kontext der Lernenden situiert sein und ihnen zunächst zum unmittelbaren Verstehen verhelfen, bevor ein Transfer der Erkenntnisse in größere und allgemeinere Zusammenhänge eingeleitet wird.
- ≡ Das Lernen wird als dialogische Konstruktion von Erkenntnis und Bedeutung definiert, in den Dialog sind andere Menschen und auch „Sachen“ einbezogen.
- ≡ Die Lehrenden sollen im Lernprozess eine aktive Rolle spielen und zwischen Lehrenden und Lernenden soll ein verlässliches und strukturiertes dialogisches Verhältnis aufgebaut werden.

Diese Leitlinien lassen sich gut und konkret umsetzen, wenn sie auf die Kompetenzen bezogen werden, die nach den neuen Rahmenlehrplänen im Laufe der Grundschulzeit gefördert werden sollen. Hier ist eine Auswahl davon:

- ≡ sich Informationen erschließen
- ≡ eigenen Ideen und Fragen nachgehen
- ≡ Methoden des Entdeckens und Experimentierens anwenden
- ≡ Wege zur Problemlösung entwickeln
- ≡ Fehler erkennen und aus ihnen lernen
- ≡ Zusammenhänge herstellen
- ≡ Annahmen begründen
- ≡ Argumente erkennen, aufeinander eingehen
- ≡ Regeln vereinbaren und sich zunehmend daran halten
- ≡ planvoll und zielgerichtet arbeiten

≡ sich gegenseitig helfen

(Zusammenstellung aus dem Rahmenlehrplan Sachunterricht von 2005)

### 3.2.2 Konstruktives Lernen in der Praxis

Mit Beispielen, die z.T. als Screenshots dem Lerngeschehen auf der Kinder-Lernplattform entnommen worden sind, soll im folgenden aufgezeigt werden, wie vielfältig konstruktives Lernen durch die Modellkurse des eXplorariums umgesetzt werden kann.

#### Zur Leitlinie: Wissen, Erfahrung und Persönlichkeit der Lernenden sichtbar machen

Der erste Schritt für die Lernenden hierzu ist es, sich mit einem persönlichen Profil und einem Foto auf der Lernplattform den anderen vorzustellen. Je älter die Kinder werden, desto umfangreicher und individueller gestalten sie diese Profile. Sie schreiben darin gerne über ihre Hobbies und erwähnen die Freundinnen und Freunde. Die folgenden Beispiele stammen nacheinander aus einer 6., einer 3. und einer 2. Klasse und sind weitgehend anonymisiert, Fotos wurden weggelassen.

Ich bin W., bin in der r.-grundschule. Ich bin am 1.11.1993 geboren.  
Ich hab schwarz braune Haare, ich habe braune Augen und bin groß. Ich habe zwei Brüder und eine Schwester. Mein Hobby sind Fußball spielen und ich bin in einer Fußballmannschaft und alles mit Sport und Computer. Meine Lieblingspieler sind Ballack, Schweinsteiger, Podolski.  
ich bin Muslime.  
Meine beste Freundin von der Schule ist N.. Ich erlebe sehr viel in meinem Leben.  
Meine Lehrerin ist Frau B. Ich komme von Libanon. Ich bin dort geboren und mein eltern auch. Ich esse gerne pizza und pommes. Ich bin in der klasse 6c, jeden Mittwoch habe ich fibs und es macht mir sehr viel spass. Ich bin ein Mädchen die keine Schule mag aber ich habe zwei Lieblingsfächer 1. Sport 2. Geschichte.

Hallo, ich heiße E. Ich bin fast 9 Jahre alt. Meine Lieblingsfarben sind Himmelbau, Weinrot und Türkis. Meine Lieblingstiere sind Pferde und Vögel. Meine Lieblingsbeschäftigungen sind Lesen, Zugucken, Arbeiten und Helfen. Ich esse gerne Lasagne, Spagetti carbonara und Spagetti cabonara. Ich habe eine Schwester die 2 Jahre alt ist und ich mag sie total gerne.

Ich heiße d. und ich Spiele Barbie und ich bin 7 jahre  
und esse Suppe Katofel und Piza und habe 2 Schwälder und 3 Brüder

Zum Wahrnehmen und Sichtbarmachen der persönlichen Zugänge der Lernenden zum Lernen gehört es auch, ihnen die Möglichkeit zu geben, Fragen zu stellen und ihre Vorstellungen davon, wie etwas funktioniert, für die anderen zur Diskussion zu stellen. Sobald die Kinder besser schreiben und lesen können, sind deshalb Diskussionen im Forum ein sehr

geeignetes und von ihnen sofort akzeptiertes Mittel. Auch die gemeinsame Gestaltung einer Datensammlung zu einem Thema gibt ihnen dazu die Möglichkeit - in diesem Fall durch Lehrerin oder Lehrer nach bestimmten Fragen und Themen vorstrukturiert.

In Lerntagebüchern sammeln die Kinder von der 1. Klasse an ihre persönlichen Eindrücke und Erfahrungen vom Lernen und notieren, was ihnen besonders wichtig war. Es fällt ihnen nicht immer leicht, über ihr Lernen nachzudenken und zusammenhängende Sätze zu schreiben. Lehrerinnen berichten jedoch, dass am Ende eines Kurses von vielen Kindern die Möglichkeit, eigene Erfahrungen aufzuschreiben, als besonderes Highlight betrachtet wird.

In den meisten Modellkursen finden sich inzwischen persönliche Lerntagebücher bzw. Forschungstagebücher, die als Online-Aufgabe angelegt sind. Die Erwachsenen lesen die Einträge der Kinder und schreiben ihnen dazu individuelle Rückmeldungen.

### Sonnenenergie

*Jeder Planet dreht sich um die Sonne.*

*Die Erde natürlich auch, und wenn sich die Erde um die Sonne dreht, dann ist auf einer Hälfte hell und auf der anderen Seite der Erde ist es dunkel.*

*Die Sonne ist sehr heiß.*

*Meine Freundin hatte ein Taschenrechner, der nur von der Sonne angetrieben wird. Das geht so: Wenn sie draußen ist, dann kann sie nur mit dem Taschenrechner arbeiten und wenn sie drinnen ist, dann arbeitet der Taschenrechner nicht.*

*Die Sonne gibt uns Licht, dass es auf der Erde hell ist. Hätte die Sonne uns kein Licht gegeben, dann wären wir in der Dunkelheit.*

*Die Sonne ist das Zentrum bei uns und ist der größte Planet im Universum.*

### Was ich wissen möchten

*Wird die Sonne mal verglühen?????*

*Wann wird die Sonne verglühen?????*

*Wie viel Grad hat die Sonne?????*

*Wie groß ist die Sonne ?????*

(Beitrag in einem Diskussionsforum von Alina, 5. Klasse)

**Ich weiß nix über Strom.**

**Keybord und Fernsehen und Lampe und Radio brauchen Strom.**

**Bei uns zu Haus fliegt immer die Sicherung raus.**

**Warum passiert das?**



wir haben di batari mit Korkdillkaabel di glülampe  
angeshclosen . die glülampe 🗑️ loishctet



**Meine Forscherin / mein Forscher:**



**Was ich mir unter forschen vorstelle:**

Das ein Forscher etwas untersucht oder erforscht.Es gibt ja verschiedene Untersuchungen  
die Forscher durchführen . Wie zumbeispiel die Natur oder so.

**Ist forschen wichtig?**

Natürlich ist forschen wichtig weil sonst man überhaupt nichts gewusst hätte.Sonst wären  
auch nicht heute in der Schule.Bestimmt wäre es total geil.Aber andererseits wäre es auch  
blöd weil nichts gewusst hätten und einfach dumm  
rumsäßen!!

1 **Schreiben: Gartentagebuch**

- 👤 Tomaten, Mais, Bohnen und Erbsen:
  - 📅 Beetarbeit 16.5.06
  - 🗨️ Berichte über die Arbeit auf dem eigenen Beet
- 👤 Zucchini, Färberdisteln und Sonnenblumen:
  - 📅 Beetarbeit 23.5.06
- 👤 Schlechtes Wetter: keine Beetarbeit am 30.5.06
- 👤 Die ersten Radieschen geerntet:
  - 📅 Beetarbeit 6.6.06
- 👤 Alles wächst, in die Lücken Blumen gesät:
  - 📅 Beetarbeit 13.6.06 (Rechtschreibung)
- 👤 Alles wird größer, auch die Wildkräuter:

**Zur Leitlinie: Lernen im Erfahrungskontext der Lernenden situieren**

In der Grundschule ist es selbstverständlicher als in der Sekundarstufe, an den Erfahrungen der Kinder anzuknüpfen und ihnen viele Möglichkeiten zu geben, neue praktische Erfahrungen zu machen. Trotzdem sind die Modellkurse des eXplorariums, in denen die Lernenden nicht nur am Computer arbeiten, sondern auch praktisch entdecken und erkunden, für die meisten Kinder eine ganz ungewohnte Erfahrung.

Fast alle Kurse sind inzwischen „Werkstätten“, bei denen die Erkundung der Realität im Mittelpunkt steht und die Kinder eigene Fragen und Interessen entwickeln können. Themen sind „Strom“, „Wetter“, „Fahrrad“, „Erkundung der Schulumgebung“, „Material aller Art“, und Ähnliches. Auch in den vielen „Geschichtenwerkstätten“ schreiben die Kinder Freie Texte mit eigenen Ideen.

Die meisten Kinder finden genau das nicht alltäglich und ganz großartig. Stellvertretend kommt hier Rüveyra aus einer 6. Klasse zu Wort:

### ERKUNDUNGSSPAZIERGANG:

Mir hat der Spaziergang richtig gefallen z.B. das wir in den Victoriapark gegangen sind und das wir den ganz großen Gulli aufgemacht haben, weil ich habe mich schon immer gefragt wie es in so einen Gulli aussieht. Ich habe zum ersten mal das Denkmal gelesen bekommen, ich hatte mir es auch so nie durchgelesen, weil ich nicht wusste für was das steht. Die Arbeit die wir gemacht haben war schön, weil wir in einer Tüte sammeln durften was wir wollten. Ich habe gedacht das wir nur im Schulhof bleiben. Die zusammen arbeit klappt im Team sehr gut, aber heute z.B. fand ich es blöd das F. gesagt hat das er nicht mehr laufen kann und dann ist er nicht mitgekommen. Jede / r Mitglied in der Gruppe sollte immer mit dabei sein, weil man sonst nicht weiß was die anderen gemacht haben. Ich bedanke mich bei Frau S. und bei C. das sie mit uns einen ERKUNDUNGSSPAZIERGANG gemacht haben. DANKE! DANKE !DANKE! DANKE ! DANKE! DANKE! DANKE, DANKE, DANKE, DANKE, DANKE, DANKE, DANKE, DANKE, DANKE, DANKE UND ZUM LETZTEN MAL

**DANKE!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

#### Zur Leitlinie: Gemeinsame Konstruktion von Erkenntnissen und Bedeutung


Das Kernstück allen konstruktiven Lernens ist die gemeinsame Verständigung über Fragen, Beobachtungen und deren Deutungen. Hier unterscheidet sich dieser Lernansatz sicherlich am meisten von Fakten-orientierten Lernen des traditionellen Unterrichts.

In der Unterrichtspraxis sind damit viele verschiedene Aktivitäten verbunden. Die Kinder brauchen Möglichkeiten, um etwas herauszufinden und darüber zu berichten und zu diskutieren, um gemeinsam Probleme zu lösen und über Fragen, die alle angehen, zu entscheiden, und schließlich auch Werkzeuge, um die Ergebnisse ihrer Arbeit zu präsentieren.

Die folgenden Screenshots geben einen exemplarischen Einblick in die Möglichkeiten zum


- ≡ Herausfinden
- ≡ Erarbeiten
- ≡ Probleme lösen
- ≡ gemeinsam entscheiden
- ≡ selbständig präsentieren.




## Herausfinden durch die Sammlung von Beobachtungen

1  **Unsere Forschungs-Notizen**

Eine wichtige Sache bei unseren Wetter-Forschungen ist, dass wir alles was wir erforschen und herausfinden aufschreiben. Du kannst dann damit zum Beispiel deine Beobachtungen an verschiedenen Tagen vergleichen. Oder du kannst etwas nachlesen, wenn du es vergessen hast oder etwas überprüfen willst.

Die Notiz-Hefte zum Aufschreiben findest du hier!


 

-  [Mein eigenes Wetter-Notizbuch](#)
-  [Unsere Regen-Messungen](#)
-  [Das Wetter-Buch der "Ameisen"](#)
-  [Das Wetter-Buch der "Bienen"](#)
-  [Wir sammeln Wetter-Wörter](#)

Abgabedatum: Samstag, 30 September 2006, 01:00  
Zuletzt bearbeitet: Dienstag, 26 September 2006, 11:26 (162 Wörter)

26.09.2006 Die Solarzelle im Stromkreis

*Wir haben uns ein Propeller, einen Solarmotor und eine Solarzelle geholt und dann hat jedes Kind sich mit ihrer Partnerin überlegt wie wohl die Solarzelle den Propeller zum drehen bringt. Alina meine Partnerin und ich Jacqueline haben uns noch zwei Krokodilklemmen geholt damit es etwas besser klappt. Wir haben eine Seite von der Krokodilklemme an einen Kontakt von dem Solarmotor geklemmt und die andere Seite an den Kabel von der Solarzelle. Das andere Kabel haben wir an den anderen Kontakt und an den anderen Kabel von der Solarzelle geklemmt. Dann hat der Propeller sich gedreht. Wenn man keine Krokodilklemmen benutzen will kan man auch die eine Seite vom Kabel von der Solarzelle durch das kleine Loch im Kontakt und wickelt es ein und die andere Seite genau so nur beim anderen Kontakt. So dreht sich der Propeller auch und man braucht keine Krokodilklemmen.*

*Jacqueline *

## Persönliche Arbeitsberichte

**Re: BEET 3: Wie kümmert ihr euch um euer Beet in den Sommerferien?**  
von [Steven Hobel](#) - Montag, 19 Juni 2006, 12:51

Abwechselnd wenn einer nicht kann gehen die anderen beide in der Woche 1mal.

[Zeige den ersten Eintrag](#) | [Thema teilen](#) | [Löschen](#) | [Antwort](#)

---

**Re: BEET 3: Wie kümmert ihr euch um euer Beet in den Sommerferien?**  
von [Steven Hobel](#) - Montag, 19 Juni 2006, 12:53

Mann sollte immer in der Gruppe gehen.

[Zeige den ersten Eintrag](#) | [Thema teilen](#) | [Löschen](#) | [Antwort](#)

---

**Re: BEET 3: Wie kümmert ihr euch um euer Beet in den Sommerferien?**  
von [Steven Hobel](#) - Montag, 19 Juni 2006, 12:53

Steven und LarsN. ich könnte in der ersten woch da ihn gehen.

[Zeige den ersten Eintrag](#) | [Thema teilen](#) | [Löschen](#) | [Antwort](#)

---

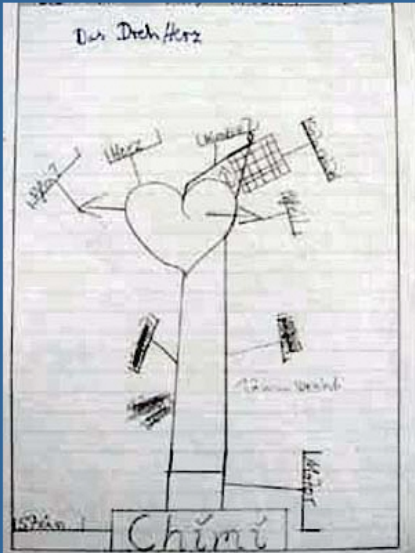
**Re: BEET 3: Wie kümmert ihr euch um euer Beet in den Sommerferien?**  
von [Steven Hobel](#) - Montag, 19 Juni 2006, 12:56

Ich kann in den ersten 2 Wochen nicht ich bin im Fußballcamp.


[Zeige den ersten Eintrag](#) | [Thema teilen](#) | [Löschen](#) | [Antwort](#)

Lösung eines gemeinsamen und realen Problems durch Diskussion (Ausschnitt)

**Meine Skizze:**



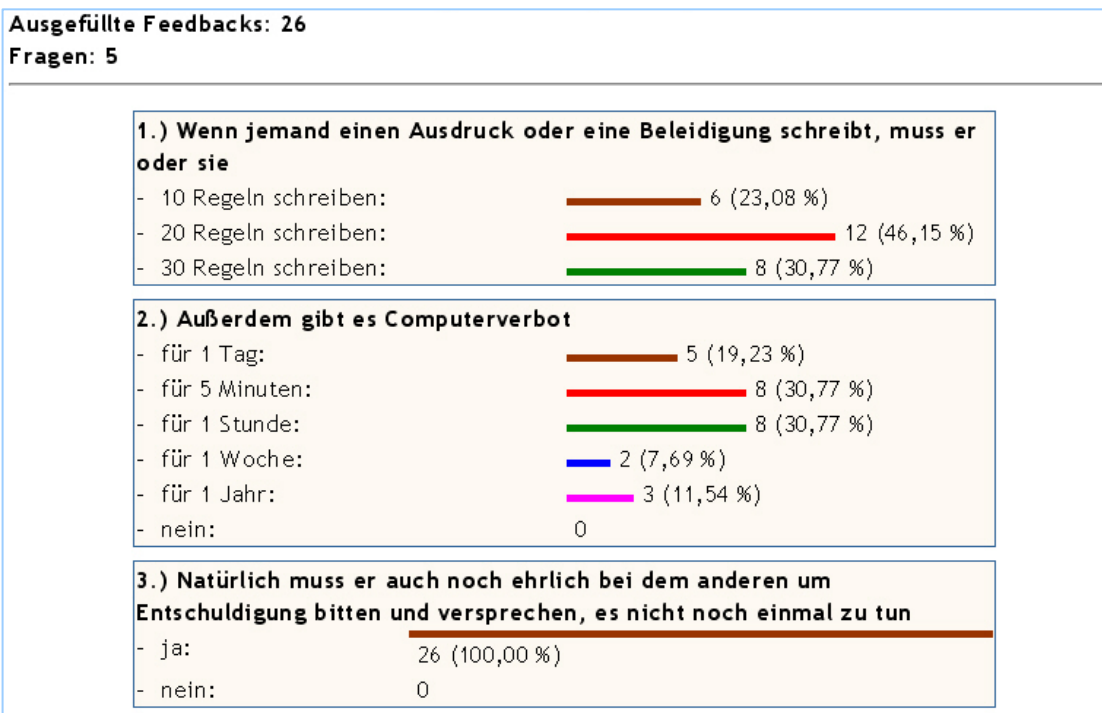
**Mein Modell:**



**Über mein Modell:**

*Das war mein erstes Modell, was ich je gebaut habe. Wir hatten eine CD und darauf waren Bilder, darum bin ich auf diese Idee gekommen, dass ich ein Herz gebaut habe.*

Eigenständige Präsentation von Projektergebnissen in einer Datenbank mit Hilfe von eingescannten Skizzen, fotografierten Modellen und erläuternden Texten



Vereinbarung von Regeln nach Konflikten in der Online-Kommunikation

## Zur Leitlinie: Aktive Rolle der Lehrenden und verlässlicher Dialog mit den Lernenden

Die umfangreiche Sammlung von Dokumenten aus Lernprozessen ermöglicht es in ganz anderer Weise als im herkömmlichen Unterricht, individuelles Lernen wahrzunehmen und zu begleiten. Mehr und mehr sind die Lernenden zu jeder Tageszeit und auch am Wochenende online. Mehr und mehr können/müssen die Lehrenden damit umgehen. Natürlich konnten immer schon reale Arbeitshefte nach Hause getragen und korrigiert werden. Die Online-Begleitung ist schneller und variabler und erleichtert die individuelle Rückmeldung auf Lernergebnisse.

Die Lernplattform macht es möglich, den Arbeitsverlauf immer wieder zu revidieren, obwohl die Aufgabenstellungen und Arbeitsmaterialien weniger überraschend und willkürlich für die Kinder daherkommen als oft im Unterricht.

Die Lehrenden haben beim eLearning folgende Möglichkeiten:

- ≡ Aufgaben stellen und die Lösungen kommentieren
- ≡ Fehler korrigieren
- ≡ mit diskutieren
- ≡ individuell beraten
- ≡ Übungen bereit stellen
- ≡ den Kurs an den Lernverlauf anpassen

Die folgenden Screenshots geben in diese Tätigkeiten einen exemplarischen Einblick:

**Was hast du in der Zitadelle alles gesehen und behalten?**

Mache immer einen Absatz mit der Enter-Taste, wenn du eine neue Sache oder einen neuen Ort beschreibst.

Bin gespannt, wie viele Interessante Dinge du aufschreiben kannst.  
**Für jeden Satz, der sachlich passt, gibt es einen Punkt.**

**Schreibe in vollständigen Sätzen mit großgeschriebenem Satzanfang, mache nach einem Komma oder einem Punkt immer mit der Leer-Taste eine Leerstelle.**

**Wenn du das richtig machst, gibt es für jeden Satz einen Extra-Punkt.**

**Höchstpunktzahl insgesamt: 20.**

**Verfügbar von:** Donnerstag, 18 Mai 2006, 20:10  
**Abgabedatum:** Montag, 22 Mai 2006, 16:05

Aufgaben stellen und Bearbeitungsmöglichkeiten vorschlagen

Bewertung: 9 / 10

Samstag, 17 Juni 2006, 19:25

Trebuchet 1 (8 pt) Normal **B** *I* U ~~S~~ x<sub>2</sub> x<sup>2</sup> [Icons]

13.6.06

**Richtig:**  
 Die Zwiebeln sind 20 cm. Die Kresse ist 3 cm groß. Der Mais ist 21 cm. Godetien sind 1 cm. Die Tomatenpflanze 43 cm. Unsere Bohnen sind 13 cm groß. Unsere Ringelblumen sind 17 cm. Unsere Möhren sind 10 cm. Unsere Sonnenblumen sind 1 cm.

**Verbessert:**  
 Unsere Radieschen sind 9 cm groß.  
 Unsere Färberdisteln sind 9 cm groß.

Pfad: body > p

Änderungen speichern Abbrechen Speichern und nächste anzeigen Nächste

---

Freitag, 16 Juni 2006, 12:35 (4 Tage 3 Stunden vor dem Termin) (49 Wörter)

13.6.06

Die Zwiebeln sind 20cm. Die Kresse ist 3cm groß. Der Mais ist 21cm. Godetien sind 1cm. Die Tomatenpflanze 43cm. Unsere Radichen sind 9cm groß. Unsere Bohnen sind 13cm groß. Unsere Ferberdischen sind 9cm groß. Unsere Ringelblumen sind 17cm. Unsere Möhren sind 10cm. Unsere Sonnenblumen sind 1cm.

### Fehler kommentieren und korrigieren (Inline-Kommentar)

**1** Wer schneidet in dem Märchen Blumen mit einem Messer ab?

Anmerkungen: --/1

Eine Antwort auswählen

a. Eine Gärtnerin schneidet Blumen mit einem Messer ab.

b. Ein Mädchen schneidet Blumen mit einem Messer ab.

c. Ein Gärtner schneidet Blumen mit einem Messer ab.

Abschicken

---

**2** Was passiert mit dem Vogel am Schluss?

Anmerkungen: --/1

Eine Antwort auswählen

a. Der Vogel heiratet das Gänseblümchen.

b. Der Vogel bekommt die Freiheit geschenkt.

c. Der Vogel wird in einer Schachtel beerdigt.

Abschicken

### Übungen bereit stellen

## 5. Tag: Das fertige Solarmodell

Gratulation zu deinem tollen Modell! Wie heißt es? Schreibe in dein Lerntagebuch, wie du dein Modell mit der Solarzelle vollendet hast und wie es jetzt aussieht. Welche Tipps und Tricks kannst du zukünftigen Konstrukteurinnen und Konstrukteuren geben? Bei der Abschlusspräsentation habt ihr eure Ergebnisse den anderen vorgetragen und viel Beifall bekommen. Wie war es?

Nach deinem Lerntagebucheintrag gehst du zur **Bilderauswahl** und dann füllst du die Datenbank: **Solarmodelle** und die ErfinderInnen aus. Viel Spaß!

-  Lerntagebuch: Fertigstellung und Erfahrung
-  Bilderauswahl
-  Datenbank: Solarmodelle und die ErfinderInnen
-  Bewertung der Solarmodelle

sichtbare und unsichtbare Elemente im Kurs

Den Kurs anpassen durch das Sichtbarmachen von Lernelementen



**Mittwoch, 7 Juni 2006**

[Hans F. ...](#) [12:42]: Bitte auf die Rechtschreibung achten:

Messlatte

schwarz

außen

Holz

zählt

Schreibe den Satz besser!

Und was ist mit dem Messen der Wege?

Und wieso zählt das Weiße nicht? Hat es gar keine Bedeutung?

Frag doch auch deine Mitschülerinnen aus dem Team, was die dir zur Messlatte sagen können!

Viel Erfolg! Ich warte auf deine neue Antwort.

[Hans F. ...](#) [12:47]: Dein Leseforumsbeitrag wurde bewertet.

Es gibt auch dort wieder etwas für Dich zu lesen und zu beantworten.

**Mittwoch, 14 Juni 2006**

[Zetra-Catrin](#) [09:57]: Schuldigung ich schreibe manchmal schnell aber falch.

[Zetra-Catrin](#) [09:59]: Der Bett muss 1m sein und der weg nicht so breit.

[Zetra-Catrin](#) [10:01]: Wen man das Schwartze und das wisse messt dann ist es kein 1m dann ist es nemlich mehr.

[Zetra-Catrin](#) [12:49]: ich konnte dir nix screiben weill ich runter fahren muss .

**Individuell beraten durch Nutzung der Mitteilungen**

**Gänseblümchen**

von - Dienstag, 30 Mai 2006, 12:47

Gänseblümchen

Mir hat eigentlich alles an dem Märchen gefallen. Es gab nichts was mir nicht gefallen hat. Zum lesen habe ich ungefähr 15-20 Minuten gebraucht. Ich habe z.B. die Frage: Was hatte das Mädchen bei sich?

Das stande ungefähr in der Mitte. Eigentlich will ich garnichts anderen mitteilen. Ich finde das es eine sehr schöne Geschichte war.

[Löschen](#) | [Antwort](#)

Bewertung: 5 / 5

**Re: Gänseblümchen**

von Herr - Montag, 5 Juni 2006, 18:55

Das Mädchen hatte ein Messer bei sich. Meintest du das?

[Zeige den ersten Eintrag](#) | [Thema teilen](#) | [Löschen](#) | [Antwort](#)

Im Forum mit diskutieren

Diese Beispiele können insgesamt nur einen kleinen Einblick in das tägliche Lerngeschehen geben. Angesichts der vielen Online-Aktivitäten, die inzwischen in den Modellkursen entstanden sind, versuchen sie zu repräsentieren, was fast 1000 Kinder tun, denken und schreiben. Die Realität ist unendlich reichhaltiger.

### 3.3 Modellkurse im Unterricht - Organisation und Konzeption

#### 3.3.1 Allgemeine Organisation

Bei der Projektplanung wurden für jede der zehn Schulen pro Woche drei Stunden (vier Unterrichtsstunden à 45 Minuten) eLearning-Kursangebote für Gruppen von etwa zehn Kindern vorgesehen. Anders ausgedrückt: Eine Klasse pro Schule kann einen solchen Kurs beispielsweise als Teilungsunterricht durchführen, und jedes Kind dieser Klasse nimmt dann in zwei Unterrichtsstunden an einem Kurs des eXplorariums teil. Im Projektverlauf wechseln die Klassen, so dass an einer Schule mindestens fünf Klassen (von achtzehn bei einer dreizügigen Schule) in den Genuss dieser Angebote kommen.

Gemessen am normalen Schulunterricht und der in einer Schule beheimateten Anzahl von Schülerinnen und Schüler ist das nicht viel. In der Schulanfangsphase sind es für ein Kind 10 % vom normalen Unterricht und 5 % vom Schulgeschehen der verlässlichen Halbtags-

schule, in den darauf folgenden Klassen weniger. Umso mehr kam und kommt es darauf an, diese Angebote modellhaft zu gestalten und eine Übernahme in das Regelangebot der Schulen zu erleichtern.

Ein wichtiger Beitrag hierzu ist die Zusammenarbeit der Dozentinnen mit LehrerInnen oder ErzieherInnen: Die Pädagoginnen und Pädagogen können Einfluss auf das Lerngeschehen in den Modellkursen nehmen, sehen die Mädchen und Jungen in neuen Lernzusammenhängen, lernen den Umgang mit einem eLearning-Kurs und können Verbindungen zum alltäglichen Unterricht bzw. den Freizeitangeboten herstellen. Die Dozentinnen wiederum finden schneller in die impliziten Regeln eines Klassenverbandes hinein und bekommen Unterstützung bei Disziplinproblemen und/oder wenn besonders viel individuelle Hilfe nötig ist.

Noch war es nicht bei jedem Modellkurs möglich, die volle Unterstützung durch die hauptamtlichen Pädagoginnen bzw. Pädagogen zu erhalten. Die ersten Angebote mussten beispielsweise in den laufenden Betrieb und das bereits organisierte Schulhalbjahr eingepasst werden, später entstanden hier und da Probleme durch dauerhaft erkrankte Lehrerinnen oder Lehrer. Gelegentlich berichtete die eine oder andere Dozentin, die Kinder würden bei ihr „geparkt“. Solche Probleme der Schulorganisation kann das Projekt allein nicht lösen. Der kontinuierliche Diskussionsprozess, der zwischen Projekt und Einzelschule stattfindet, bewirkt aber, dass die Zusammenarbeit immer verlässlicher und wirksamer wird.

### **Umfang der Kurse**

Alle Kurse erstrecken sich jeweils über einen längeren Zeitraum, viele Kurse dauern in etwa ein halbes Jahr. Für andere Kurse werden in sich abgeschlossene Perioden wie „von den Herbstferien bis zu den Zeugnissen“ gewählt.

Im ersten Schulhalbjahr 2006/2007 ergab die Umfrage bei 17 beschriebenen Modellkursen folgende Verteilung:

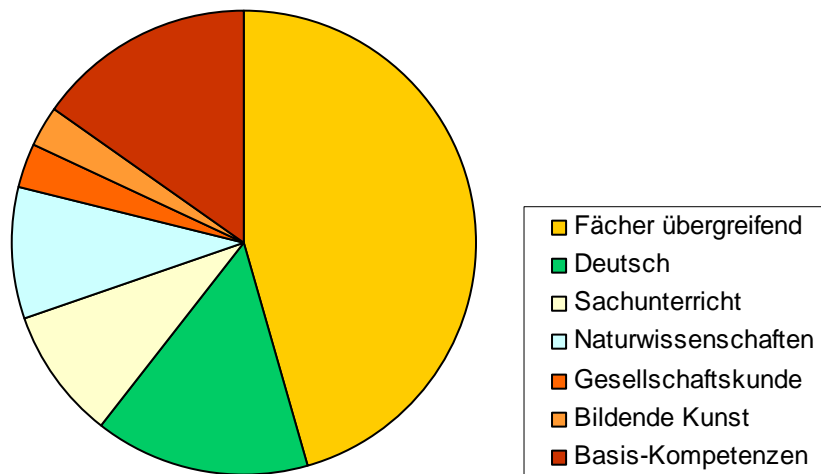
- ≡ acht Kurse dauerten das Schulhalbjahr oder eine vergleichbar lange Periode, wenn sie später begonnen haben,
- ≡ sechs Kurse begannen nach den Herbstferien Mitte Oktober und reichten bis zur Zeugnisausgabe Anfang Februar,
- ≡ drei Kurse hatten eine kürzere Laufzeit.

Aus der Sicht mancher Unbeteiligter dauern die Modellkurse (zu) lange, deshalb wird gelegentlich daran Kritik geübt. Es erscheint so, als widme sich die Klasse keinem anderen Thema als dem des Modellkurses mehr und als würde der Computer nun die Regie über alles Lernen übernehmen. Im Hinblick auf den geringen Stundenanteil dieser Kurse ist die damit verbundene Angst unbegründet: 90 % der Unterrichtszeit wird immer noch anders gelernt und es bleibt Raum für viele andere Themen, Fragen und Lernweisen. Und angesichts all dessen, was in dieser kurzen Zeit an Kompetenzen erworben wird, profitiert der sonstige Unterricht in besonders hohem Maß.

### **Themenspektrum der Kurse**

Das Themenspektrum aller im Projektzeitraum angebotener Modellkurse lässt sich am besten mit folgender Grafik zeigen:

## Inhaltliche Orientierung der Modellkurse



Der hohe Anteil Fächer übergreifender Kurse ist dabei bemerkenswert. Solche Kurse stellen ein Sachthema in den Mittelpunkt, regen zum Lesen und eigenständigen Schreiben an, integrieren mathematische Fragen und vermitteln Basis-Medienkompetenzen als Teil sachbezogener Lernprozesse. Eigentlich gilt das für alle Kurse, doch werden manche Kurse von den Beteiligten einem bestimmten Fachaspekt zugeordnet.

### 3.3.2 Angebote ohne Nutzung der Lernplattform

Da zu Projektbeginn die technische Basis an vielen Schulen so schlecht war und die Schulen sich unter eLearning auch noch so wenig vorstellen konnten, fanden viele Kurse „offline“ und mit einem Konzept statt, das an den bisherigen Vorstellungen der Schulen vom Computerlernen orientiert war.

In Zahlen: Neun Kurse begannen auf Einzel-PCs, in vieren dieser Kurse wurden zum Schluss Ergebnisse online auf der Lernplattform präsentiert, fünf Kurse nutzten die Lernplattform von Anfang an.

#### Vermittlung von Computer-Basiswissen

Zwei Schulen wünschten sich Kurse, in denen den Kindern Basiswissen im Umgang mit dem Computer beigebracht wurde, damit später im Unterricht darauf aufgebaut werden konnte. Das zugehörige Unterrichtskonzept der Schulen, das so ähnlich auch an vielen anderen Schulen anzutreffen ist, beruht darauf, dass sie Kinder gelegentlich Texte zu Unterrichtsthemen an den Klassen-PCs schreiben, Übungssoftware nutzen oder eigenständig in den PC-Raum gehen, um zu einem Thema im Internet zu recherchieren.

Die eXplorarium-Dozentin antwortete auf diese Wünsche mit einem anspruchsvollen Konzept, das hier in Auszügen wiedergegeben wird:

- *Vermittlung von Basis-Medienkompetenzen möglichst mit direktem Bezug zum aktuellen Unterricht in anderen Fächern, zumindest aber in Zusammenhang mit einem Projekt, an dem die Kinder Freude haben (kein rein technisches Üben und Wiederholen ohne inhaltliches Ziel)*
- *Vermittlung von Hardwarekenntnissen und der Funktionsweise des Computers (möglichst mit viel Freiraum zum Ausprobieren, am liebsten mit der Möglichkeit viele*

*Hardwarekomponenten zu untersuchen und einen funktionsfähigen Rechner auseinanderzuschrauben und wieder zusammenzubauen)*

- *Üben, technische Zusammenhänge zu beschreiben*
- *...*
- *Kreatives Schreiben fördern*
- *Das Internet einfach erklären und die Schülerinnen in das Thema Internetrecherche einführen*  
*(Befragung 2005/2006, Kinderkurse, Frage 18)*

Und ein kleiner Programmausschnitt zum Thema „Umgang mit Dateien“:

*Umgang mit Dateien (speichern, öffnen), Schreiben von Bandwurmgeschichten:*

- *Pro Kind ist eine Diskette mit einem Geschichtenanfang vorhanden.*
- *Die Kinder schreiben jeweils einen Satz der Geschichte weiter.*
- *Sie speichern ihre Arbeit und geben die Diskette an ihre Nachbarin oder ihren Nachbarn weiter. Es wird wieder ein Satz geschrieben.*

*So entstehen viele gemeinsame Geschichten. Das Öffnen und Speichern von Dateien, der Umgang mit der Tastatur, werden spielerisch und intensiv geübt.*

*(Befragung 2005/2006, Kinderkurse, Frage 19)*

Viele Elemente dieses Kurses wurden inzwischen auf die Lernplattform übertragen und sind in verschiedene „Geschichten-Werkstätten“ eingegangen. Die technische Basis an der Schule hat sich verbessert. Sowohl die Dozentin wie die Beteiligten an der Schule arbeiten inzwischen intensiv in Blended-Learning-Kursen. Das Ideenpotenzial dieser Offline-Kurse sollte jedoch nicht verloren gehen.

### **Ergänzungen des Wochenplan-Unterrichts**

An zwei anderen Schulen wurde eine Projekt-Dozentin jeweils darum gebeten, dem Wochenplan-Unterricht zuzuarbeiten und Möglichkeiten anzubieten, den Computer (wieder) in das Lernen zu integrieren. Die entsprechende Motivation bei den Kolleginnen und Kollegen war aufgrund der schlechten technischen Ausstattung im Laufe der Jahre auf der Strecke geblieben, sie sahen angesichts ihres innerschulisch gut durchstrukturierten Arbeitens in Lehrteams und jahrgangsübergreifenden Gruppen auch wenig Raum für die alternative Herangehensweise der langen Modellkurse.

Die Dozentin kam diesen Wünschen nach und arbeitete mit den Kindern vor allem an Geschichten zu bestimmten Themen und deren Illustration bzw. an digital gemalten Hintergründen für ein Schattenspiel. Sie nutzte jedoch viele Gelegenheiten, um über die lokale Arbeit hinaus zu führen:

- ≡ Die Kinder schrieben Geschichten für einen Klassenkameraden, der mit Leukämie im Krankenhaus lag und keinen Besuch haben durfte. Mit Hilfe der Lernplattform war er, als die Geschichten fertig und im Internet zu lesen waren, wenigstens virtuell wieder mit der Außenwelt verbunden.
- ≡ Aufgrund von Berichten über eine Klassenfahrt, die die Kinder am PC schrieben, entstand die Idee einer schulübergreifenden Klassenfahrt-Plattform für alle eXplorarium-Schulen, deren Realisierung allerdings noch aussteht.

An diesen Schulen ist die technische Basis inzwischen viel besser geworden und es haben auch schon Lehrerinnen und Lehrer an der Fortbildung für die eigene Kursentwicklung teil-

genommen. Deshalb erwarten wir in Zukunft umfangreichere Ideen zur Integration von eLearning in vorhandene schulische Reformkonzepten.

### 3.3.3 „Blended-Learning“-Angebote mit der Lernplattform

Das Projekt eXplorarium ist inzwischen durch seine umfangreichen Modellkurse zu Sachthemen bekannt geworden, bei denen die Lernplattform genutzt wird, um Aufgaben, Arbeitsmaterialien und Ergebnisse zu präsentieren, in denen die Kinder aber vor allem mit richtigen Gegenständen experimentieren oder ihre Umwelt erkunden oder etwas erfinden. Die Entwicklung solcher Kurse ist auch ein Service für die Schulen, die sich aufgrund der Rahmenplan-Reform diesen Themenbereichen erst wieder annähern müssen. LIFE e.V. kann hier umfangreiche Kompetenzen einbringen, u.a. durch das Zugänglichmachen von aktuellen Curricula aus England und den USA, die konstruktives Lernen fördern.

Der zweite oft nachgefragte Themenbereich ist das Schreiben von Freien Texten bzw. umfangreicheren Geschichten, unterstützt durch Internet-Recherchen und auf die Lerngruppe abgestimmte Übungsaufgaben und unterstützenden Materialien.

Wie sehen solche Blended-Learning-Kurse aus?

#### Werkstätten mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt

Die Werkstätten zu den Themen „Strom“, „Wetter“, „Material“, „Sonnenenergie“ und „Wald“ enthalten alle Elemente forschenden Lernens. Die Entwicklerin der Wetter-Werkstatt für die 2. Klasse beschreibt ihre Ziele beispielsweise so:

- o *„Kinder setzen sich auseinander, hinterfragen, experimentieren, denken nach. Ziel: Von der aufmerksamen Beobachtung zum genauen mündlichen und teilweise auch schriftlichen Beschreiben von Wetter-Merkmalen.“*
- o *Kinder lernen grundlegende Handlungen eines Forschers: beobachten, benennen, einen Versuch planen, etwas schriftlich dokumentieren und/oder bildlich darstellen, was sie beobachtet haben, Ergebnisse hinterfragen und evtl. neue Versuche daraus ableiten.*
- o *Lese- und Schreibkompetenzen: Motivation zu schreiben und lesen in sinnhaftem und direktem Zusammenhang mit dem wissenschaftlichen Tun. Zu erklären, wie und warum sie einen Versuch machen, das mündliche und schriftliche Festhalten von Ergebnissen, damit sie nicht vergessen werden, fördert den Umgang mit Sprache, mündlich und schriftlich.“*  
(Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 18)

Die meisten Kurse geben den Kindern die Möglichkeit, selbst etwas zu erfinden und mit umfangreicher Beschreibung für andere zu präsentieren. Kinder der 1. und 2. Klasse bauen nach ihren Stromkreis-Experimenten phantastische Leuchtobjekte, Kinder der 5. Klasse erfinden etwas, das Getränke besonders gut heiß oder kalt hält und dazu noch besonders schonend mit Umweltressourcen umgeht, Kinder der 5. oder 6. Klasse bauen eigene Solarmodelle und machen sich Gedanken über Sonnenenergie.

Andere Kurse, z.B. die Wetter-Werkstatt und die Wald-Werkstatt, regen zum genauen Beobachten und Beschreiben an. Besonders die Wetter-Werkstatt arbeitet mit den unmittelbaren Ereignissen in der Umwelt draußen: Ist es besonders windig, wird über den Wind geforscht, regnet es niemals, wenn der Kurs stattfindet, kann der Regen nicht erkundet werden, vielleicht aber der Schnee oder ein besonders kalter Tag.

Für viele Kinder ist es ganz etwas Neues, eigene Beobachtungen zu machen, sie zu beschreiben und miteinander zu vergleichen. Die folgenden Beispiele aus der Wetter-

Werkstatt stehen für viele ähnliche Lernvorgänge und -ergebnisse in den anderen Modellkursen.

Hier ist z.B. ein Ausschnitt aus den Temperaturaufzeichnungen einer 2. Klasse:


<p>1 Temperatur am 24.11.2006</p> <p>2 Temperatur am 1.12.2006</p> <p>3 Temperatur am 8.12.2006</p> <p>4 Temperatur am 22.12.2006</p>	<p><b>Berlin</b></p> <p>Gemessen um 10.00 Uhr</p> <p>drinnen: 20 ° am Computer, gemessen von Josi drinnen: 20 ° an der Tafel, gemessen von Tamara drinnen: 35 ° an der Heizung (an), gemessen von Perry drinnen: 50 ° am Beamer, gemessen von Emrecan</p> <p>draussen: 5 ° im Sand, gemessen von Özkan draussen: 5 ° in einer Pfütze, gemessen von Özkan draussen: 40 ° in der Sonne, gemessen von Furkan draussen: 10 ° auf dem Boden, gemessen von Tamara</p>
---	---

Die Aufgaben und Arbeitsmaterialien auf der Lernplattform sind sehr vielfältig. Sie werden auch vorgelesen, um den Kindern, die noch nicht so gut lesen können, das selbständige Arbeiten zu erleichtern:



### Was siehst du am Himmel?

Geh hinaus und schau dir den Himmel ganz genau an. Erstmal ohne deinen "Himmelbeobachtungs-Rahmen". Wenn du dir alles angeschaut hast, nimm deinen Rahmen und schau dir ein Stück vom Himmel genauer an.

Du findest hier Tipps für deine Beobachtungen. Hör sie dir gut an, sie können dir bei deinen Forschungen helfen:



- Wie würdest du den Himmel heute beschreiben?
- Was siehst du am Himmel?
- Was für Farben siehst du?
- Gibt es Sachen, die sich am Himmel bewegen?
- Glaubst du, dass es regnen wird? Warum ja - warum nein?
- Was verändert sich, wenn du durch den Rahmen schaust?
- Bewegen sich in deinem Rahmen die Wolken?

Je besser die Kinder schreiben können, desto mehr tragen sie in ihr persönliches Wetter-Notizbuch ein. Hier sind zwei zufällig ausgewählte Einträge:

Julia (2. Klasse) schreibt von Oktober bis Januar in ihr Tagebuch:

27.10.2006

Es ist kalt. Ich höre vögel. Ich sehe wolken. Die bleter fligen. Der wind kitzelt.

10.11.06

Es ist kalt und es ist wam.

In schaten ist es kalt in der sone ist es wam.

Es ist eine bisschen es sind wenig wolken 🤔🤔

12.1.07

Der wind bewegt alles. und es ist eisig kalt. Die bläter bewege sich..

19.1.07

es war ein orkan kyrill. fon den bäumen siend ästde runter gefallen.

Und Meliha (2. Klasse) bemüht sich beim Schreiben um größere Zusammenhänge:

Ich wermute wen es regnet das die wolken dan heulen das wars für den 8.12.06  
Heute ist mittwoch und wir haben die ganze woche ein indianer Projekt und bei  
den indianern ist es ganz heiß also bei uns ist fast die winter zeit aus gebrochen  
also im klartext ist es ganz kalt. 14.2.07

Im Bereich der naturwissenschaftlichen und sachkundlichen Werkstätten wird es im weiteren Projektverlauf weitere Entwicklungen geben, denn sie sind überzeugende Impulse für die aktuelle Schulreform, die in der Praxis auf großes Interesse stoßen.

### Erkundungsprojekte

Die beiden Erkundungsprojekte, die inzwischen durchgeführt wurden, sind noch ein Stück offener orientiert. Kinder und Erwachsene untersuchen die Umgebung rund um die Schule und entwickeln eigene Untersuchungsfragen, denen sie nachgehen. Auf der Lernplattform werden sie durch methodische Tipps unterstützt, können ihre Arbeit organisieren und Ergebnisse präsentieren. Die Dozentin stellt nach und nach passende Materialien bereit und gibt vielfältige Anregungen zu Untersuchungsmethoden.

Hier sind einige Ausschnitte aus dem umfangreichen Kursprogramm, das bisher in zwei 6. Klassen durchgeführt wurde:

#### ***Forscherinnen und Forscher***

*Wie stellst du dir Forscherinnen und Forscher vor? Ist Forschen wichtig? (Fragestellungen zu diesem Komplex werden von den Kindern in einer Datenbank beantwortet und damit gleichzeitig präsentiert)*

#### ***Erkundungsspaziergang planen***

*gemeinsame Planung der Ausrüstungsgegenstände, die wir zu unserem ersten Forschungs-*



spaziergang mitnehmen wollen (Lupen, Gläser, Fernrohre, Fotoapparate,...) Die Kinder lernen mit einem Wiki (Lernplattform) zu arbeiten und dort eine gemeinsame Liste zu erstellen.

### **Erkundungsspaziergang**

- ein Erkundungsspaziergang wird mit der gesamten Gruppe in der näheren Umgebung der Schule durchgeführt
- alle machen sich gegenseitig auf Interessantes aufmerksam
- es werden Fragen gestellt, Interessante Pflanzen, Tiere und Dinge fotografiert, Proben entnommen, Gegenstände gesammelt
- einige Dinge werden spontan untersucht
- Einführung des Forschungstagebuchs (Lernplattform, welches die Kinder von nun an ständig nutzen sollen, um über ihre Erlebnisse, Fragestellungen, ... zu berichten)

### **Ideen sammeln**

Eröffnung der Diskussion im Ideenforum (Hier sollen die Kinder ihre Untersuchungsideen bzw. Fragen vorstellen und diskutieren)

Forschungstagebuch als ständige Aufgabe

### **Genauer hingucken**

ein zweiter Erkundungsspaziergang wird selbstständig in kleinen Gruppen unternommen, um sich Dinge, die von Interesse waren, noch einmal genauer anzugucken, bzw. Skizzen davon anzufertigen und die Objekte genauer zu beschreiben

### **Forschungsaufträge formulieren und Forschungsteams bilden**

Aus den Vorschlägen und Anregungen im Ideenforum werden in gemeinsamer Diskussion Forschungsthemen entwickelt und in eine Liste eingetragen. Die Liste dient als Grundlage für eine Abstimmung, bei der die Kinder eintragen können, zu welchem der Themen sie arbeiten möchten.

Zur Vorbereitung der Arbeit in Teams wird ein Diskussion in einem Forum zum Thema Wie bilden wir konstruktive Teams eröffnet.

### **Forschungsteams bilden**

- gemeinsames Festlegen der Forschungsteams und ihrer Forschungsaufgaben
- erste Diskussionen in den Teams, Planung ihrer Arbeit

### **Präsentation der Forschungsergebnisse**

(Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 19)

Die Kinder der einen Klasse haben die Höhe von Bäumen und den Schulhof vermessen, ein Baumquiz als Kurs auf der Lernplattform angelegt, sich mit der Geschichte der Schule beschäftigt und eine Diskussion über die Zukunft der Schule angeregt.

Die Kinder der anderen Klasse haben merkwürdige Gegenstände auf dem Schulhof entdeckt und versucht, darüber mehr herauszufinden, z.B. über den Blitzableiter, einen alten Straßenbahnwaggon, einen Findling und einen Gingkobaum.

### **Schreibwerkstätten**

Zu den stark nachgefragten Angeboten des eXplorariums gehören die Geschichtenwerkstätten. Möglicherweise kommen sie dem bisherigen Umgang mit dem Computer in der Schule am nächsten und stellen für die mitarbeitenden Lehrerinnen und Lehrer keine große Hürde dar. Kinder lieben Schreibwerkstätten und betätigen sich mit zunehmendem Alter als engagierte Schriftstellerinnen.

Gegenüber der Arbeit am Einzelcomputer bieten Geschichtenwerkstätten auf der Lernplattform vielfältige Hilfen beim Schreiben, die jederzeit verfügbar sind: Glossare mit Formulierungstipps, Links zu Websites mit professionellen Geschichten als Anregung, und natürlich die Korrekturtipps der Dozentin oder Lehrerin, die auf der Plattform gespeichert bleiben.

Die fertigen Produkte können in digitalen Büchern zusammengestellt werden, die wiederum Lesestoff für andere sind. Thematisch gibt es inzwischen viele Geschichten rund um den „Fliegenden Teppich“ und viele Geschichten zum Thema „Meine Straße“. Einiges davon ist von den stolzen Schriftstellerinnen und Schriftstellern inzwischen öffentlich zugänglich. Wegen des Umfangs der Geschichten verweisen wir hier auf die digitale Präsentation unter [www.explorarium.de](http://www.explorarium.de).

### **3.3.4 Die Modellkurse im Kontext der Schulentwicklung**

Nach vierzehn Monaten Projektlaufzeit sind erste Erfolge dabei zu verzeichnen, die Angebote und Ideen in das normale Schulgeschehen zu übernehmen.

#### **Erste Angebote durch Lehrerinnen und Lehrer**

Im ersten Schulhalbjahr 2006/2007 fingen Lehrerinnen, die an der Moodle-Fortbildung „Unser Virtuelles Klassenzimmer“ von Mai bis September teilgenommen haben, mit der Durchführung eigener Kurse an. Sie übernahmen dabei die „Strom-Werkstatt“ oder die „Wetter-Werkstatt“ und führten sie an ihrer Schule parallel zu den Modellkursen der externen Dozentinnen durch – teilweise in ihrer Klasse, teilweise im Teilungsunterricht anderer Klassen. Die Dozentin, die die Kurse entwickelt hatte, stand als „Coach“ bereit, um bei Problemen zu helfen.

Eine erste Lehrerin hatte den Mut, einen selbst entwickelten Kurs zur Deutsch-Förderung mit Kindern durchzuführen, und war dabei sehr erfolgreich. Andere Kursentwicklungen, die während der Fortbildung entstanden waren, warten noch auf ihre Umsetzung. Während der neuen Projekt-Periode wird das der Fall sein.

#### **Notebook-Klassen**

Die Notebook-Klasse an der Walter-Gropius-Schule (siehe 3.3.5) ist für viele am Projekt Beteiligte aufgrund ihrer Arbeitsweise ein besonders attraktives Beispiel und Zukunftsziel. Hier ist die Nutzung des PCs als Werkzeug nicht auf 90 Minuten in der Woche beschränkt, sondern kann sich durch den ganzen Schultag ziehen. Es besteht deshalb großes Interesse, auch in anderen Schulen Notebook-Klassen oder mindestens umfangreichere Notebook-Pools einzurichten, z.B. durch Bewerbung als Masterplan-Partnerschule oder Masterplan-Modellschule gemäß der aktuellen Sonderförderung des Senats.

#### **Integration von eLearning in den Wochenplan-Unterricht**

Wochenplan-Unterricht ist ein verbreitetes Modell der Unterrichtsorganisation in vielen der am Projekt beteiligten Schulen, gleichzeitig ein Modell, dass der zeitlich stark eingeschränkten Nutzung eines PC-Raums widerspricht. Im Prinzip sollten die Kinder im Wochenplan-Unterricht selbständig über Zeitpunkt und Umfang bestimmter Arbeitsaufträge entscheiden können und die dafür passenden Arbeitsmöglichkeiten vorfinden. Zwei veraltete PCs in der Klasse haben dafür jedoch nie ausgereicht. Allerdings mangelte es bisher auch an geeigneten Unterrichtsideen.

Inzwischen findet ein erster Versuch statt, eXplorarium-Modellkurse im Wochenplan-Unterricht durchzuführen. Der Integrations-Klasse mit 20 Kindern stehen fünf leistungsfähige Rechner im Klassenraum und drei weitere in der Nähe zur Verfügung. Die Aufgaben auf der Lernplattform sind in den Wochenplan integriert.

Dieser Ansatz kann für viele Schulen Vorbildcharakter haben. Mehr Entwicklungen dieser Art werden in der zweiten Projektphase stattfinden und zusammen mit den Lehrerinnen dokumentiert und ausgewertet.

### **eLearning beim Jahrgangs-übergreifenden Lernen**

Zusammen mit dem Projekt eXplorarium wurde in Berlin auch die neue Schulanfangsphase mit der schrittweisen Einführung des Jahrgangs-übergreifenden Lernens gestartet. In einigen beteiligten Schulen wird schon länger und umfangreicher mit der Jahrgangsmischung gearbeitet. Von den eLearning-Kursen erwarten die Lehrerinnen und Lehrer, auf die Unterschiedlichkeit der Kinder besser Rücksicht nehmen zu können und ihnen mehr individuelle Lernbegleitung zu bieten.

In einigen Schulen wird deshalb darauf hingearbeitet, allen Kindern am Schulanfang ein vergleichbares eLearning-Angebot zu machen, um damit eine bessere Basis für die anstehende Aufteilung auf mehrere Lerngruppen zu haben und die neuen Kinder überall gleich gut integrieren zu können.

Der Jahrgangsmischung würden einige geplante technische Entwicklungen der Lernplattform sehr entgegenkommen, so die Möglichkeit, unterschiedlichen Gruppen unterschiedliche Arbeitsmaterialien und Aufgaben anzubieten, oder eine neue Aufgabe von der Erledigung einer anderen Aufgabe abhängig zu machen.

Wie sich eLearning-Kurse und Jahrgangsmischung produktiv ergänzen, wird in der nächsten Projektphase dokumentiert werden.

### **3.3.5 Erfahrungen mit der Notebook-Klasse an der WGS**

Mit Beginn des Schuljahres 2006/2007 wurde in das Projekt eine vollständig mit Notebooks ausgestattete Grundschulklasse aus der Walter-Gropius-Schule integriert, die bisher als eigenständiges Projekt im Rahmen des eEducation-Masterplans geführt worden war. Der Klassenlehrer, fortgebildet durch das Bildungsnetz-Angebot im Winter 2006, hatte bereits im Frühjahr und Sommer eine Reihe eigener Kurse entwickelt, die sich in mancher Hinsicht von den Modellkursen des eXplorariums unterscheiden. Da die Kinder der 4. und inzwischen 5. Klasse im Prinzip während des ganzen Tages mit den Notebooks arbeiten können und diese selbstverständlich zwischen den anderen Arbeitsmaterialien auf den Tischen stehen, können die Kurse insgesamt kürzer, dafür zeitlich intensiver sein. Es ist einfach, mehrere Kurse parallel stattfinden zu lassen, und den Kindern individuell sehr unterschiedliche Arbeitsmöglichkeiten zu bieten.

Hier ein Auszug aus einem Projektbericht des Klassenleiters vom Januar 2007:

#### **Die Inhalte der Notebook-Arbeit an der WGS**

Aufgrund des folgenden pädagogischen Konzepts war das erste Notebook-Projekt in einer Grundschule schon in der Anfangsphase erfolgreich:

- ≡ Fragen der Kinder wurden zum Anlass für entdeckende Lernprozesse („Inquiry“).
- ≡ Die Kinder wurden zum selbständigen Arbeiten und Entwicklung von Vertrauen in das

eigenes Können hingeführt.

- ≡ Sie entwickelten Freude am Probleme lösen und am Herausfinden neuer Sachverhalte.
- ≡ Es kam schnell zum gedanklichen Austausch in verschiedenen Bezugsgruppen.
- ≡ Die Arbeit beruhte auf der Wertschätzung von Person und Leistung.

Dieses pädagogische Vorgehen wurde durch die Nutzung der Lernplattform „Moodle“, die dafür ideale Voraussetzungen bietet, und durch den Diskussionszusammenhang des Projekts eXplorarium als außerschulischem Partner in besonderem Maße unterstützt.

Im Hinblick auf die Entwicklung von digitaler Medienkompetenz wurde folgendes eingeübt:

- ≡ Internetrecherche und das Auswählen und Beurteilen von Informationen
- ≡ digitale Kommunikation per Forum und Kurzmitteilung
- ≡ Benutzung von Textverarbeitungsprogrammen mit Einbindung von Bildern
- ≡ Arbeit mit zwei oder mehr Fenstern am Monitor
- ≡ Anlegen von Sammlungen nützlicher Webadressen
- ≡ Umgang mit digitalen Tests und Übungen
- ≡ Erstellung und Bearbeitung von eigenem digitalen Bildmaterial
- ≡ Entwurf von Präsentationsfolien
- ≡ Schreiben eines digitalen Lerntagebuches
- ≡ Präsentation und Austausch auf der Lernplattform

#### **Die bisherigen Erfahrungen und Ergebnisse der Arbeit mit Notebooks**

Das erste Notebookprojekt entstand durch die Bündelung eines größeren Anteils der Fächer Deutsch, Kunst, Sachunterricht und teilweise Mathematik in einer 4. Klasse. Handlungsorientiert in Sinne entdeckenden Lernens liefen in der Zeit Mai bis Juli 2006 u.a. folgende Projekte:

- ≡ wöchentliche Besuche der Gartenarbeitsschule (Wachstum von Pflanzen), dabei kontinuierliche Berichtserstattung auf der Lernplattform, Entwicklung eines gemeinsamen Glossars, Lesen eines langen Textes am Bildschirm, Lese-Kompetenztest,
- ≡ Exkursionen zur Zitadelle (Burg, U-Bahn, Tierschutz), dem Planetarium am Insulaner (Jahreszeiten) und dem Schloss Charlottenburg (Kunst/Höfische Kultur und Tanz), dabei Nutzung selbst entwickelter Übungsmöglichkeiten zur Rechtschreibung, genauso aber auch Schreiben eigener Texte
- ≡ Fußballweltmeisterschaft (Sport/Soziales), dabei Meinungsaustausch im Forum, Abstimmungen, Voraussagen, Ländertests und vieles mehr.

Im neuen Schuljahr 2006/2007 wurden/werden in einer 5. Klasse bisher folgende eLearning-Projekte realisiert:

- ≡ Sonnenenergie (Verbindung von praktischem Tun, Nutzung einer Lern-CD und Lernen auf der Lernplattform)
- ≡ Europa (Internet-Recherche und Nutzung einer gemeinsamen Datenbank zur Präsentation der Ergebnisse)
- ≡ Material aller Art (Angebot im Bereich des naturwissenschaftlichen Unterrichts mit vielen Experimenten und Einbindung externer Experten),
- ≡ Denk mal nach! (Mathematisches und logisches Problemlösen, verbunden mit dem Projekt SINUS-Transfer Grundschule),
- ≡ Steinzeit (Internet-Recherche und Erarbeitung von digitalen Präsentationen).

Dabei können immer wieder aktuelle Fragen und Ideen in die Moodle-Kurse einfließen. Die Kursstruktur ist ein variables Gerüst, das vom Lehrer auf die Lernwege der Kinder abgestimmt und verändert werden kann, so dass die Medienkompetenz sich ständig individuell verbessert. Es entsteht eine stetig größer werdende Dokumentation miteinander verbundener Arbeitsergebnisse unterschiedlichen Niveaus im Rahmen des ganzen Klassenverbandes. Regeln und Absprachen werden diskutiert und abgestimmt. Punktevergaben und Tests werden erprobt.

Eine dialogische Begleitung erfolgt neben der mündlichen Form vor allem durch die Moodlekurs-Werkzeuge "Mitteilungen" und "Forum". Die Motivation der Kinder zu arbeiten und zu lernen bleibt dadurch durchgängig sehr hoch.

Die Rechtschreib- und Grammatikproblematik ist auch im Computerbereich ein weites und ständig zu bearbeitendes Übungsfeld. Zwei Lehrer wären manchmal besser, um die Fülle an Arbeitsprozessen und -ergebnissen bewältigen zu können. Die Unterstützung durch eine pädagogische Mitarbeiterin allein reicht oft nicht. Hier müssen noch bessere Lösungen entwickelt werden.

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen kann folgendes vorläufige Fazit gezogen werden:

- ≡ Wenn man selbständiges Lernen fördern will, sind Notebooks in Verbindung mit einer pädagogisch orientierten Lernplattform das adäquate Arbeitsmittel.
- ≡ Es lässt Binnendifferenzierung zu und fördert sowohl lernschwache wie leistungsstarke Schülerinnen und Schüler.
- ≡ Praktisch erforscht werden müssten noch mehr Ideen und Methoden für die Bearbeitung der Rechtschreibproblematik, der Bezug zu den Bildungsstandards und zur Förderung individueller Kompetenzen.
- ≡ Besonders erstaunlich ist die anhaltend hohe Motivation der Kinder, mit diesem Medium zu arbeiten und sich darüber Lernen auf neue Art zu erschließen.

#### **Notebook-Klasse und Modellkurse**

Auch in dieser Klasse wurde ein Modellkurs in Zusammenarbeit mit einer eXplorarium-Dozentin erprobt. Die Ergebnisse dazu müssen noch ausgewertet und mit Ergebnissen aus anderen Klassen und Schulen verglichen werden. In den ersten Gesprächen zeigte sich aber schon, dass in dieser mit eLearning erfahrenen 5. Klasse der Anspruch an die Kurse und ihre Dozentinnen ungleich viel höher ist als bei den gleichaltrigen Unerfahrenen. Dafür ist es möglich, Kurse im gesamten Klassenverband durchzuführen, denn die Schülerinnen und Schüler können sich schnell selber helfen. Teilungsunterricht ist hier keine Voraussetzung mehr für einen erfolgreichen Kurs.

#### **3.3.5 Kurzes Fazit**

Die im eXplorarium entwickelten und von kompetenten Dozentinnen angebotenen Modellkurse im Unterricht sind sicherlich der erfolgreichste Ansatz, um neues Lernen in die Schulen zu bringen. Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher können am praktischen Beispiel beobachten und erproben, wie Kinder, die ihnen vertraut sind, mit den Angeboten umgehen. Sie beobachten die wachsenden Kompetenzen der Kinder, zunächst oft aus der Distanz, dann zunehmend integrierter. Bloßer „Content“ in Form fertiger, aber lebloser Kurse kann keinen so nachhaltigen Einfluss auf Veränderungen ausüben.

### 3.4 Lernangebote für das pädagogische Personal

Durch Lernangebote rund um die Modellkurse, die ja auch an sich ein Lernangebot für die beteiligten Pädagoginnen und Pädagogen sind, soll in den Schulen ein eLearning-freundlicher Kontext entstehen, der allmählich zu eigenen Entwicklungen inspiriert und es selbstverständlich erscheinen lässt, Computer und Internet als Werkzeuge zum Lernen zu nutzen. Hierfür sind drei unterschiedliche Angebote geschaffen worden:

- ≡ Workshops in „Medienkompetenz basics“ orientiert an alltäglichen Fragen beim Einsatz des PC im Unterricht
- ≡ mehrmonatige Fortbildungen zu Kursentwicklerinnen und Kursentwicklern unter dem Titel „Unser virtuelles Klassenzimmer - Lernen mit der Lernplattform Moodle“
- ≡ Coaching bei der eigenständigen Kursentwicklung in den Schulen

#### 3.4.1 Medienkompetenz basics

##### Allgemeines Konzept

Die Inhalte im Bereich der Basiskompetenzen im Umgang mit digitalen Medien wurden in Gesprächen mit den Schulen entwickelt. Die Workshops sollen andere Fortbildungen, z.B. die früheren Angebote der Serie „INTEL - Lernen für die Zukunft“ oder die aktuellen Schulungsangebote im Rahmen des Masterplans, nicht ersetzen, sondern ergänzen. Die Grundidee dabei ist, dass im alltäglichen Umgang mit dem Computer viele Fragen entstehen, die in einem systematischen Kursprogramm nicht vorkommen oder deren Bedeutung zunächst noch nicht klar ist, deren Beantwortung aber für das eigene Arbeiten oft entscheidend sein kann. Es ging bei der konzeptionellen Planung vor allem darum, konkrete Bezüge zur Unterrichtsgestaltung herzustellen, damit das erworbene Wissen auch direkt angewendet werden kann und nicht wieder vergessen wird.

Das Team des FrauenComputerZentrums identifizierte verschiedene Themenkomplexe, die, aufgeteilt in sieben Workshops, dem pädagogischen Personal zur Auswahl angeboten wurden. Es war in der Regel nicht verpflichtend, an allen Angeboten teilzunehmen, sondern es konnte entsprechend der individuellen Kompetenz und dem aktuellen Bedürfnis gewählt werden.

##### Umfang und Teilnehmende

Termine und Umfang der Workshops wurde mit den einzelnen Schulen vor Ort abgestimmt. Es war möglich, einmal im Monat vier Stunden oder auch über einen kürzeren Zeitraum jede Woche für zwei Stunden zu arbeiten. Manchmal wurde ein besonderes Angebot nur für Erzieherinnen gewünscht, manchmal waren alle Interessierten einschließlich der Schulleitung in der Gruppe vertreten. An einigen Schulen wurde die Fortbildung schnell zu einem festen, gut besuchten Bestandteil des Schullebens, an anderen Schulen schätzten es die Teilnehmenden besonders, dass sie nur zu den Workshops zu kommen brauchten, die sie interessierten, und gelegentlich in kleiner Gruppe besonders viele eigene Fragen mit der Dozentin besprechen konnten.

##### Beispiele für Fragestellungen

Die Fragestellungen, die als Grundlage für die Workshops genommen wurden, waren beispielsweise folgende:

## Das Internet an sich

- Internetzugang, erforderliche Hardware, Software
  - Wie kommt man ins Internet? Was ist ein Modem? Wie funktioniert DSL?
  - Was machen Provider? Welche Software wird benötigt?
- Verschiedene Software und ihre Unterschiede
  - Was ist Firefox?
  - Gibt es Unterschiede zwischen Outlook und Outlook-Express?
- Internetdienste: www, email, newsgroup, mailinglists, webmail
  - Was unterscheidet die einzelnen Internetdienste?
  - Welche werden unbedingt gebraucht?
- Sicherheit, Sicherheitslücken schließen durch Updates, Firewall, Antivirenprogramme
  - Wie sicher ist das Internet? Welche Gefahren lauern?
  - Wie erfahre ich von neuen Viren? Wie kann ich mir schnell helfen?
- Plug-Ins und Zusatzprogramme
  - Wozu kann Flash, Shockwave, Acrobat Reader, Quicktime oder der Mediaplayer gebraucht werden?

Für viele TeilnehmerInnen, die nur geringe oder keine Kenntnisse im Umgang mit dem Computer hatten, gab es jedoch anfangs viel grundlegendere Probleme. Die Frage stellen zu können, worin der Unterschied zwischen „Word“ und „Windows“ eigentlich bestehe, und darauf eine freundliche, verständliche Antwort zu bekommen, war für sie eine Befreiung. Sie erhielten die Sicherheit, wirklich jede Frage stellen zu können, erschien sie ihnen auch noch so lächerlich, und arbeiteten daraufhin begeistert mit.

Das Thema „ Ordnung halten und Dateien wieder finden“ war in anderer Hinsicht ein brisantes Thema. Viele TeilnehmerInnen lehnten es zunächst ab, weil sie glaubten, es gut zu beherrschen. Erst als die Dozentin ihnen umfangreich demonstrierte, was sich hinter diesem Thema alles verbarg, erwachte ihr Interesse, sogar oft so weit, dass sich die Beschäftigung damit über das geplante Maß ausdehnte.

Die Unterschiede im Kompetenzniveau innerhalb des pädagogischen Personals waren erheblich. Es gab TeilnehmerInnen, die noch nie am Rechner gearbeitet hatten und mit Ende Vierzig das erste Mal den Umgang mit der Maus übten. Die überwiegende Mehrheit der TeilnehmerInnen hatte den Rechner bisher nur als „Schreibmaschine“ genutzt. Andere wieder kamen nur zu den Workshops, weil sie den einen oder anderen besonderen Tipp erhofften.

### Wirkung

In fast allen Schulen wurde nach der ersten Workshop-Serie ein vertiefendes Angebot gewünscht. Einige Schulen berichten, dass es nun selbstverständlicher sei, im Lehrerzimmer und auf den Fluren über Computerprobleme zu diskutieren und die Zahl der Hilfgesuche an die Expertinnen und Experten abnehme.

Aufgrund der Verbreitung der Modellkurse in den Schulen, in die immer mehr Pädagoginnen und Pädagogen einbezogen werden, entsteht der Wunsch, die Basiskompetenz-Kurse nach und nach durch „Moodle light“-Kurse abzulösen.

## 3.4.2 Fortbildung für Kursentwicklung

### Allgemeines Konzept

Die Intensiv-Fortbildungen unter dem Titel „Unser virtuelles Klassenzimmer“ haben zum

Ziel, Pädagoginnen und Pädagogen aus den Partnerschulen dazu zu befähigen, eigene e-Learning-Angebote zu erstellen, durchzuführen und nach Möglichkeit ihr Wissen auch im Kollegium weiterzugeben. Grundlegende Fragen der eLearning-Didaktik und Kursmethodik werden genauso angesprochen, wie die technischen Möglichkeiten, die die Lernplattform bietet. Die Teilnehmenden entwickeln nach und nach einen eigenen Kurs und unterstützen sich gegenseitig, indem sie die Kurse der anderen testen.

### **Umfang und Teilnehmende**

Jede Fortbildung umfasst inzwischen acht Präsenzworkshops von eineinhalb Tagen Dauer und sieben dazwischen liegende Arbeitsphasen, in denen online gearbeitet wird. In der ersten Projektphase haben zwei Durchgänge der Fortbildung stattgefunden.

Da für die Präsenztage eine Freistellung vom Unterricht nötig ist und die Online-Arbeit zu all dem dazu kommt, was Lehrerinnen und Lehrer sowieso an Unterrichtsvorbereitungen zu tun haben, ist es nicht leicht, Teilnehmende zu finden. Auch wird während der Arbeit deutlich, dass Kompetenzen in der Computernutzung und privat gut funktionierende Geräte von großem Vorteil sind. Im Kurs wird aber selbstverständlich von dem ausgegangen, was die Teilnehmenden an Voraussetzungen mitbringen.

Fünfzehn Lehrerinnen und Lehrer haben die Fortbildung inzwischen erfolgreich abgeschlossen, drei haben vorzeitig aufgegeben.

### **Inhalte**

An folgenden Themen wird in den einzelnen Workshops gearbeitet:

Einführung - eLearning selbst erfahren

- ≡ Reflexion bisheriger Unterrichtserfahrungen mit dem PC
- ≡ eigenes Können im Bereich PC und eLearning
- ≡ eigene Ideen und Wünsche für das Weiterlernen
- ≡ Praktische Erfahrung der Moodle-Tools als Lernende

Material für die Lernplattform aufbereiten und einbinden

- ≡ Moodle aus der Sicht von Lehrenden kennenlernen
- ≡ Kurseinstellungen auswählen
- ≡ Einführung Bildbearbeitung
- ≡ Einführung HTML, Möglichkeiten des integrierten HTML-Editors
- ≡ Bei Interesse: Soundproduktion mit Audacity, Einbinden von Sounds
- ≡ Dateiformate, Office-Dokumente, PDF
- ≡ Möglichkeiten der Einbindung von Material in Moodle
- ≡ Brainstorming: eigene Kursidee

Kurskonzepte, Aufgabenentwicklung

- ≡ Auf dem Weg zu einer eLearning-Didaktik für die Grundschule
- ≡ verschiedene „Baupläne“ für Kurse in der Grundschule
- ≡ Aufgabentypen, Anforderungen an Aufgaben
- ≡ Skizze/Exposé: eigene Kursidee, Roter Faden

Möglichkeiten der Zusammenarbeit im eLearning 1

- ≡ Diskussionsforen, Mitteilungen, Chats
- ≡ gemeinsame Datensammlungen (Fotoalben, Linklisten, Dokumentensammlungen)
- ≡ Arbeit am eigenen Kurs: Arbeitsmaterial, Aufgaben, Diskussionen

Möglichkeiten der Zusammenarbeit im eLearning 2



- ≡ Glossare zur gemeinsamen Wissenssammlung
- ≡ Wikis zur gemeinsamen Textproduktion
- ≡ Gruppenorganisation
- ≡ erweiterte Rollen und Rechte in Moodle 1.7
- ≡ Abstimmungen aller Art
- ≡ Arbeit am eigenen Kurs: Möglichkeiten der Zusammenarbeit

#### Tests und Lektionen in Moodle

- ≡ Moodle-Test
- ≡ Hot-Potatoes-Test
- ≡ Lektionen als geführte Lernwege und als Lernspiele
- ≡ bei Bedarf: das Workshop-Modul
- ≡ Arbeit am eigenen Kurs: Einbindung von Tests und/oder Lektionen

#### Bewertung und Evaluation

- ≡ Notenbuch, eigene Skalen
- ≡ Feedback-Modul, Befragungs-Modul
- ≡ Vom Sinn des persönlichen Feedbacks
- ≡ Arbeit am eigenen Kurs: Überlegungen zur Abrundung und zu Fragen der Bewertung und Evaluation

#### Kurserweiterungen, Kurspräsentation

- ≡ Zusätzliche Blöcke und Kurserweiterungen
- ≡ Arbeit am eigenen Kurs: den Kurs präsentabel machen
- ≡ Kurse sichern, Kurse weitergeben, Kurse verändern
- ≡ Planung von Kommunikation und Austausch über den Kurs hinaus
- ≡ Abschlusspräsentation der entwickelten Kurse

#### Kursentwicklungen als Ergebnis

Bei der Kursentwicklung nehmen die Lehrerinnen und Lehrer Themen aus ihren Fächern zum Ausgangspunkt und setzen sie mit vorhandenen Materialien in digitalen Content um. Hier sind Beispiele für solche Kursideen:

- ≡ Ritter und Burgfräulein (Deutsch, Sachunterricht)
- ≡ Räume erleben (Mathematik)
- ≡ Miss' mal! (Mathematik)
- ≡ Instrumentenkunde (Musik)
- ≡ Einfache Maschinen (Naturwissenschaften)
- ≡ Erfindungen in der menschlichen Geschichte (Naturwissenschaften)
- ≡ Berlin erkunden (Sachunterricht)
- ≡ Wasser ist mehr als nass (Sachunterricht, Deutsch, Kunst)
- ≡ Alles über uns (Sachunterricht)

In der zweiten Projektphase werden diese Ideen erprobt, falls gewünscht, auch mit Unterstützung durch die an der Schule tätigen Dozentinnen.

#### Wirkung

Über diese Kursideen hinaus hat inzwischen eine Lehrerin eine Reihe eigener Kurse entwickelt und erprobt sie mit ihren Schülerinnen und Schülern. Auch die vielen Kurse der Notebook-Klasse sind eigenständige Kursentwicklungen des Klassenleiters.

### 3.4.3 Coaching bei Umsetzung von Unterrichtsideen

Das Coaching-Angebot ist vor allem für die nächste Phase des Projekts geplant, denn es setzt voraus, dass es schon eine Reihe fortgebildeter Pädagoginnen und Pädagogen gibt, die sich zusammenschließen, um selbständig eLearning-Content zu entwickeln.

Es haben aber bereits erste Versuche in die geplante Richtung stattgefunden:

- ≡ Dozentinnen, die ihre Modellkurse an Lehrerinnen weitergegeben haben, sind gleichzeitig unterstützend bei deren Kursdurchführung tätig geworden.
- ≡ Ein Kurs wurde im Team zwischen Dozentin und Lehrerin neu entwickelt.
- ≡ Lehrerinnen wurden bei der Kurserstellung per e-Mail durch die Projektzentrale beraten.

Bisher zeichnen sich noch keine größeren Gruppen ab, die selbständig Kurse entwickeln und dabei nur wenig Unterstützung brauchen. Der Weg dahin ist länger als erhofft.

## 3.5 Lernangebote für Eltern

### Allgemeines Konzept

Zum Projektauftrag gehörte es, die Eltern der Schulkinder in das pädagogische Geschehen rund um den Computer einzubeziehen. Darüber hinaus erschien es wünschenswert, die Eltern zum eigenständigen Lernen zu ermutigen und ihnen beispielsweise den Zugang zur Jobsuche im Internet oder zu Sprachkursen zu ermöglichen. Dafür sollten sie in Basiskursen, die im Angebot denen der Kurse für das pädagogische Personal ähnelten, zunächst einmal die nötigen Grundlagen erlernen.

Bei den Vorgesprächen in den Schulen hatte sich bereits gezeigt, dass eine intensivere Elternarbeit oder gar die Einbindung der Eltern in das ganztägige Schulgeschehen noch Zukunftsmusik war. Nur eine Schule hatte zu Beginn des Projekts ein weithin beachtetes „Lerncafé“ für Eltern.

### Anwerben von Teilnehmenden

Die Einbeziehung der Eltern erfolgte von Schule zu Schule unterschiedlich, je nachdem, auf welchen vorhandenen Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit den Eltern aufgebaut werden konnte und wie die konkrete Kontaktsituation war. Bei einigen bot es sich an, über die KlassenlehrerInnen zu gehen, weil hier der engste Kontakt bestand. Bei anderen Schulen konnte die Werbung für die Kurse, manchmal sogar der Kurs selbst, an das bestehende Elterncafé angebunden werden. Die Kurse und deren Sinn und Zweck wurden auch bei Sitzungen der Gesamtelternvertretung vorgestellt, sowie in diversen Schülerzeitungen beschrieben.

In der Regel wurden die Inhalte in einem Elternbrief beschrieben und zur Auswahl angeboten. Außerdem konnten die Eltern auswählen, ob sie einen reinen Frauenkurs oder einen gemischten Kurs bevorzugten. Reine Frauenkurse waren stärker nachgefragt als andere.

### Erfahrungen mit der Durchführung

Als von der Schule relativ losgelöste Veranstaltung waren die Elternkurse in den meisten Schulen schwer zu organisieren und nicht besonders erfolgreich. Oft meldeten sich viele Eltern an, erschienen aber nicht zu den Terminen. Probleme mit der Kinderbetreuung wurden genannt, wurde diese aber angeboten, bestand wiederum kein Interesse daran.

Wenn die Kurse stattfanden, bewirkten sie jedoch begeistertes Lernen. Besonders die Dozentinnen wünschten sich deshalb eine größere Bekanntheit der Kurse.

Enttäuscht von der mangelnden Zuverlässigkeit der Eltern nutzten einige Schulen das erste Halbjahr 2006/2007, um zusammen mit dem eXplorarium neue Konzepte und Ideen zur Einbeziehung der Eltern zu entwickeln.

Eine Kursidee, die um die Chancen und Gefahren der Computernutzung bei Kindern kreist, ist für die neue Projektphase in der Entwicklung.

## 4. Prozessbegleitung und Evaluation

Das Projekt eXplorarium besteht aus vielen einzelnen Lernprozessen, die sich letztlich alle in dem Ziel treffen sollen, mehr und besseres eLearning in den Schulen zu realisieren. Täglich werden Entscheidungen an vielen verschiedenen Orten getroffen, die doch zu diesem gemeinsamen Ziel beitragen. Die Angebote müssen immer wieder neu darauf angesehen werden, ob sie den erwünschten Erfolg erbringen. Eine Projektevaluation kann deshalb nicht nur Endergebnisse abfragen, sondern muss die Prozesse sinnvoll begleiten, ohne die Selbständigkeit und Entscheidungsfähigkeit der handelnden Personen unzulässig zu beschneiden.

Die Prozessbegleitung erfolgte auf zwei Ebenen: bei den Dozentinnen, Lehrerinnen und Lehrern als einzelnen Personen und bei den Schulen. Die Dozentinnen und einige LehrerInnen nahmen außerdem an zusammenfassenden Online-Befragungen zum Ende des Schulhalbjahres teil. Eine Auswertung der Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler findet in den einzelnen Kursen bzw. Klassen statt und ist nur mittelbar Gegenstand dieses Abschlussberichts.

### 4.1 Begleitung der Dozentinnen

Die Dozentinnen sind die Schlüsselfiguren bei der Umsetzung der Projektziele und werden deshalb auf vielen verschiedenen Wegen begleitet und unterstützt.

#### Regelmäßige Treffen der Dozentinnen

Alle vier bis sechs Wochen finden Treffen der Dozentinnen aus den Modellkursen statt. Da die Dozentinnen allein an die Schulen gehen und meist auch die einzige eXplorarium Dozentin für unterrichtsbegleitende Modellkurse an „ihrer“ jeweiligen Schule sind, gleichzeitig aber so viel Neues geschieht, ist der Wunsch nach Austausch, gegenseitiger Anteilnahme und kollegialer Beratung sehr hoch. Zentrale Themen sind deshalb die gegenseitige Information über den Stand der Kursentwicklung und -durchführung an den Schulen, die Zusammenarbeit mit dem pädagogischen Personal und die damit verbundenen inhaltlichen und organisatorischen Probleme.

Bei den bisherigen Treffen wurden viele pädagogische Fragen aus dem Schulalltag diskutiert und organisatorische Fragen geklärt. Von Seiten der Projektzentrale ging es darum, gemeinsam mit den Dozentinnen trotz der Unterschiedlichkeit der beteiligten Schulen eine einheitliche Linie für das Projekt zu finden. Die Ergebnisse wurden für die Projektauswertung mitprotokolliert.

Aufgrund der Treffen besteht unter den Dozentinnen ein großes Gemeinschaftsgefühl, die Gruppe ist sehr motiviert und unterstützt sich gegenseitig beim Erreichen einer hohen Angebotsqualität. Aus der Gruppe kommen Vorschläge für Kursthemen und Fortbildungsan-

gebote sowie Verfahrensweisen bei der Abwicklung der Alltagsgeschäfte der Projektrealisierung.

### **Prozessbegleitung**

Eine zentrale Rolle bei der laufenden Evaluation des Projekts spielt die individuelle Prozessbegleitung durch e-Mails, Telefonate, Arbeitssitzungen und informelle Gespräche. Jede Dozentin hat die Möglichkeit, ihre Fragen schnell und direkt an die Projektzentrale zu stellen, und bekommt nach Möglichkeit bald Antwort bzw. Unterstützung. Es geht beispielsweise um einzelne Elemente in einem Kurs, um die Nutzung bestimmter Tools der Lernplattform, um methodische Ideen, um die Deutung von Erfahrungen in der Praxis. Aufgrund dieser Beratung sind die Angebote nicht beliebig und nur vom Ideenreichtum der Dozentin abhängig, sondern in einem gemeinsamen Rahmen didaktischer Qualität eingebunden. Da so viel Kommunikation online erfolgt, ergeben Tausende von e-Mails und Kurzmitteilungen sowie Anfragen in Projekt-eigenen Foren eine mitlaufende Dokumentation von Prozessen.

### **Informelle Interviews**

Am Ende des ersten Schulhalbjahrs, in dem Modellkurse durchgeführt worden waren, wurden mit vier Dozentinnen qualitative Interviews geführt. Alle Interviews entwickelten sich im Laufe des Gesprächs zu gegenseitigen Informations- und Beratungsgesprächen. Die Ergebnisse, die diesen Interviews entnommen werden können, sind vor allem konkrete Beispiele aus dem Projektalltag in den Schulen, die in anderen Zusammenhängen, z.B. Fortbildungen und Präsentationen, genutzt werden können. Der Verarbeitungsaufwand ist jedoch sehr hoch. An Stelle der Interviews treten deshalb inzwischen

### **Online-Befragungen**

Durch die Lernplattform ist es möglich, auf relativ einfache Weise Online-Befragungen zu erstellen. Die Ergebnisse folgender Befragungen liegen inzwischen vor:

- ≡ Kursevaluation 2005/2006 - Pilotstudie - 5 Antworten
- ≡ Kurs-Evaluation 2005/2006 - Allgemeines - 14 Antworten
- ≡ Evaluation der Kurse für Kinder 2005/2006 - 9 Antworten
- ≡ Evaluation der Kurse für Erwachsene 2005/2006 - 8 Antworten
- ≡ Kursevaluation 2006/2007 - Allgemeines - 18 Antworten
- ≡ Evaluation der Kurse für Kinder 2006/2007 (1) - 19 Antworten
- ≡ Evaluation der Kurse für Erwachsene 2006/2007 (1) - 9 Antworten

Die Befragungen sind umfangreich, enthalten viele qualitative Fragen und haben den Dozentinnen und einigen Lehrerinnen die Möglichkeit gegeben, sich ausführlich zu den Problemen und Erfolgen bei der Durchführung von eLearning-Angeboten zu äußern. Durch die 82 Antworten sind etwa 100 Seiten Material zusammen gekommen, aus dem hier bereits in Auszügen zitiert wurde und noch wird. Die weitere Aufarbeitung dauert an und wird in die Strukturierung der folgenden Projektphase eingehen.

## **4.2 Begleitung der Schulen**

Alle Schulen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Kommunikationskultur, ihrem Verhältnis zu den aktuellen Schulreformen, ihrer Personal- und Organisationsstruktur sowie ihrer Teamorientierung. Sie mussten deshalb auch sehr individuell angesprochen werden, um -

zumeist in kleinen Schritten – mit dem Projekt voran zu kommen.

Selbstverständlich ist das Projekt eXplorarium mit seinem Anspruch, neue Lernweisen in die Schulen zu tragen und damit zur Schulentwicklung beizutragen, aus der Sicht der Schulen nur ein Projekt unter vielen. Eine prozessbegleitende Evaluation kann deshalb nur allgemeine Themen ansprechen und Vorschläge machen. Hierfür wurden bisher als Organisationsform die Schulgespräche und die SchulleiterInnen-Treffen erprobt.

### **Schulgespräche**

Bei den Schulgesprächen, die einmal im Halbjahr stattfinden, kommen nach Möglichkeit alle an einer Schule im Projekt eXplorarium arbeitenden Personen zusammen, um über den Fortgang des Projekts in dieser Schule zu beraten und seine Fortführung zu planen. Die Dozentinnen berichten von den Erfolgen und Problemen der Kurse, die beteiligten Pädagoginnen und Pädagogen schätzen ein, in welchem Umfang sie schon selbständig mit den neuen Ideen arbeiten können, die Schulleitung stimmt den Stundenplan auf neue Kurse ab. Es wird überlegt, wie die vorhandenen Räume am besten genutzt werden können und ob es sinnvoll ist, neue Hardware zu beantragen. Der Umfang für die Fortbildungsangebote wird festgelegt, Wünsche für Inhalte werden geäußert.

Aus Sicht des Projekt kommt es darauf an, trotz aller Unterschiedlichkeit der Schulen eine gemeinsame Linie zu erarbeiten, aus Sicht der Schulen geht es darum, die Projektangebote mit dem Schulprofil zu verbinden und die Integration in die bestehende Unterrichtskultur zu erreichen. Das sind komplexe Vorgänge, für die mehr als ein Jahr Projektlaufzeit nötig ist. Die gemeinsame Basis dafür ist geschaffen worden.

### **Treffen der SchulleiterInnen und ITBs aller Schulen**

Zweimal haben in der Projektlaufzeit schulübergreifende Treffen mit Entscheiderinnen und Entscheidern stattgefunden.

Bei einem Treffen aller IT-Beauftragten ging es zum einen um technische Fragen der Realisierung von eLearning, zum anderen um das Verhältnis der jeweiligen Schulkollegien zur Arbeit mit dem Computer im Unterricht. Da viele ITBs inzwischen an Fortbildungen des eXplorariums teilgenommen haben, sind sie nun Teil des virtuellen Netzwerks und diskutieren ihre Probleme bei der Implementation von eLearning in diesem Rahmen.

Bei einem Treffen aller SchulleiterInnen gelang es, die Ansprüche des Projekts in größerem Rahmen zur Diskussion zu stellen und gemeinsam einige strategische Ideen zur Schulentwicklung zu erarbeiten.

## 5. Ergebnisse

### 5.1 eLearning als neue Lernweise in der Schule

Inwieweit ist es in einem knappen Jahr gelungen, eLearning in der Definition des eXplorariums in den Schulen schon zu einem anerkannten Lernprinzip zu machen? Was konnte durch die unterrichtsbegleitenden Modellkurse erreicht werden? Haben die Schülerinnen und Schüler mehr gelernt? Anders?

Zu diesen Fragen liegen uns vor allem die Einschätzungen vieler Erwachsener vor.

#### Erkenntnisse aus informellen Gesprächen

In Gesprächen mit LehrerInnen, ErzieherInnen, SchulleiterInnen und Dozentinnen wurden als Ergebnisse der Erprobung der unterrichtsbegleitenden Modellkurse folgendes erhoben:

- ≡ LehrerInnen und ErzieherInnen - auch solche, die nach eigenen Angaben am Anfang „null Erfahrung“ hatten - fangen an, den Computer bei ihrer Arbeit an der Schule einzubeziehen, wenn sie dabei Unterstützung von außen haben.
- ≡ Der Computer übernimmt einen Teil der Vermittlungsleistung durch die beständige Präsentation von Aufgaben, Arbeitsmaterial und Übungen und durch das Speichern des Bearbeitungsstandes, so dass Freiräume geschaffen werden, um auf die individuellen Stärken und Schwächen der Kinder einzugehen.
- ≡ Besonders aus den Schulanfänger-Klassen wird berichtet, dass die Kompetenz zum Lesen und Schreiben sich schneller als in den Klassen ohne eLearning entwickelt. Kindern mit besonderem Förderbedarf scheint das eLearning sehr entgegen zu kommen.
- ≡ Die Lese- und Schreiblust ist insgesamt höher als bei Vergleichsklassen ohne Einbeziehung des Computers. Es entsteht ein hohes Maß an informeller Kommunikation, insbesondere bei Nutzung der Lernplattform, wodurch die Sprachkompetenz gefördert wird.
- ≡ Die Mischung aus praktischen naturwissenschaftlichen Experimenten und Lernplattform kommt besonders gut an. Die Kinder lernen auf neue Weise, manche LehrerInnen staunen über den Ideenreichtum, den Unterricht haben kann.
- ≡ Lernschwache Kinder haben einen mindestens so großen Leistungszuwachs wie leistungsstarke Kinder, bei vielen eher leistungsschwachen Kindern fördert eLearning die Motivation.
- ≡ Älteren Kindern (4. - 6. Klasse) fällt es in der Regel technisch leicht, mit den Angeboten umzugehen. Sie nutzen die sich bietenden Möglichkeiten zur Kommunikation oft und gerne, müssen darin aber auch kontrolliert werden.

In den ersten Monaten des Projekts wurde bereits klar, dass nur mit Hilfe der Lernplattform die didaktischen Ziele des Projektes bestmöglich verfolgt werden können. Auch die ersten Kurse, die auf ihr angeboten wurden, waren schnell die wirksamsten und erfolgreichsten. Dies spricht außerdem für die Nutzung der Lernplattform:

- ≡ Oft konnten durch die Dozentinnen mehrere Beteiligte des pädagogischen Personals integriert und für die Mitarbeit gewonnen werden,
- ≡ der Kurs wurde als eigenständiges Angebot mit einem innovativen Konzept wahrgenommen,

- ≡ viele Kinder nutzten die eLearning-Angebote schon von zu Hause aus,
- ≡ vielen SchülerInnen war es wichtig, dass ihre Arbeitsergebnisse auch während der Sommerferien weiter für sie zugänglich waren, damit sie diese im Urlaub - zum Teil bei der Verwandtschaft im Ausland - präsentieren konnten.
- ≡ einige SchülerInnen arbeiteten während und nach den Sommerferien freiwillig in ihren Kursen weiter (z.B. Geschichtenwerkstatt, Sommerferien-Kurs)
- ≡ und sogar die Eltern wurden einbezogen und kommunizierten mit den LehrerInnen online.

### Erkenntnisse aus den Umfragen

In den Online-Befragungen wurde nach dem Lernzuwachs gefragt, den die Kinder aus Sicht der Dozentinnen in den Modellkursen erlangt haben.

Auf die Frage, was die Kinder an digitaler Medienkompetenz dazu gelernt haben, wurde folgendermaßen geantwortet:

Antworten	Durchschnitt	Gesamt
aus einer Website sinnvolle Informationen entnehmen	42.1%	8
Dateien auf die Lernplattform hochladen	36.8%	7
Dateien organisieren (finden, speichern, usw.)	36.8%	7
den PC überhaupt benutzen	47.4%	9
digitale Bilder malen	42.1%	8
Digitalfotos machen und bearbeiten	21.1%	4
im Web recherchieren	26.3%	5
Internetadressen eingeben	57.9%	11
mit der Maus umgehen	31.6%	6
mit der Tastatur umgehen	36.8%	7
Online-Tests machen	26.3%	5
sich im Internet sinnvoll bewegen	31.6%	6
sich mit Zugangsdaten auf einer Website anmelden	68.4%	13
Texte schreiben	84.2%	16

Das Schreiben von Texten nimmt hier eine Spitzenposition ein, aber eine Reihe von Kindern hat in den Kursen den Umgang mit dem Computer überhaupt erstmal gelernt.

Eine weitere Frage bezog sich darauf, welche Kompetenzen nach dem Lernmodell der neuen Rahmenlehrpläne in den Kursen möglicherweise vermittelt worden sind. Hier sind die Ergebnisse aus der aktuellen Umfrage:

Durchschnittsbewertung						
	1	2	3	4	5	
Sich Informationen erschließen						3.6
Eigenen Ideen und Fragen nachgehen						3.1
Methoden des Entdeckens und Experimentierens anwenden						3.5
Wege zur Problemlösung entwickeln						3.2
Fehler erkennen und aus ihnen lernen						3.4
Zusammenhänge herstellen						3.2
Präsentieren (online und offline)						2.9
Annahmen begründen						2.9
Argumente erkennen, aufeinander eingehen						2.6
Planvoll und zielgerichtet arbeiten						3.3
Sich die Zeit einteilen						3.0
Regeln vereinbaren und sich zunehmend daran halten						3.7
Sich gegenseitig helfen						3.9

Die sozialen Aspekte (sich an Regeln halten, sich gegenseitig helfen) sind hier sehr ausgeprägt, an der Argumentationskunst und Diskussionskultur könnte vielleicht noch etwas gearbeitet werden.

Zum Kompetenzerwerb und den damit verbundenen Problemen liegen interessante qualitative Aussagen vor. Die Lehrenden schreiben beispielsweise:

*„Die erworbenen Kompetenzen sind bei den Kindern höchst unterschiedlich. Während ein Teil der Kinder sich nun kompetent zu Wetterphänomenen äußern und diese erklären kann, wissen andere Kinder noch nicht einmal, welche Jahreszeit wir gerade haben oder welches Wetter für diese Jahreszeit typisch ist. Aber trotzdem haben auch diese Kinder ihre Kompetenzen deutlich steigern können: Sie haben ihre Lese- und Schreibkompetenz verbessert, können sich sowohl im Schulnetz als auch auf der Lernplattform selbstständig anmelden und finden sich in den Blöcken der Lernplattform zurecht.“ (Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 34)*

*„Ich kann zum Kompetenzerwerb sagen, dass die Kinder im Umgang mit dem PC viel sicherer geworden sind. Außerdem haben sie diesmal gerne was im PC geschrieben und auch mal etwas ausführlicher als sonst und haben sich mit den Antworten der Klassenkameraden auseinander gesetzt. Durch das Experimentieren konnten sie ihre Annahmen, z.B. was leitet Strom und was nicht, besser verstehen und nachher auch besser begründen. Sie habe planvoll und zielgerichtet gearbeitet und alle ein Objekt fertig gestellt und dieses dann auch nachher präsentiert.“ (Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 34)*

Und hier sind einige Aussagen zur Auseinandersetzung mit Inhalten:

*„Beobachten, benennen, überdenken, Schlussfolgerungen ziehen, Fragen entwickeln und Versuche daraus ableiten, Beobachtungen aufschreiben, im Internet: aktuelle Wetterkarte und Zeichen deuten und vergleichen, ein Thermometer benutzen, Wetter-Merkmale erkennen, arbeiten mit dem Computer.“ (Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 35)*



*„Die Kinder haben gelernt, sich lange und intensiv mit ihren Geschichten auseinanderzusetzen und ihre Ideen besser umzusetzen. Eine Geschichte zu planen, war für sie etwas vollkommen Neues, in Stichpunkten zu schreiben war vielen gar nicht möglich. Spannung bestand für sie nur aus der Tatsache, dass ein Bösewicht auftaucht oder jemand verfolgt wird, nicht aber aus einer bestimmten Erzählweise, dem Tempo und der Wortwahl. Es war ihnen nicht möglich, irgend etwas spannend zu beschreiben. Die Kinder hatten außerdem große Probleme in der Wortwahl. Sie nutzten einen sehr eingeschränkten Wortschatz. Der Kurs hat dazu beigetragen, ihre Fähigkeiten sich auszudrücken, zu verbessern.“*  
(Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 35)

*„Sie können benennen, was ein einfacher Stromkreis ist, was sie dafür benötigen. Sie können Fehler in einem Stromkreis erkennen und sie beheben. Sie können ihr Wissen auf ein Objekt (ihr LEO) übertragen und erklären, was sie wie gemacht haben. Sie haben gelernt, eigene Texte zu schreiben, die in direktem Zusammenhang zu dem stehen, was sie gelernt haben. Sie haben gelernt, selbstbewusst zu experimentieren, ohne Angst, dass sie etwas falsch machen – die sie leider vorher hatten. Sie haben gelernt, dass Fehler sie oft weiter bringen.“*  
(Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 35)

*„Die Kinder hatten allgemein sehr gute Kenntnisse im Umgang mit dem PC und in digitaler Medienkompetenz durch ihre Freizeitaktivitäten. Alle Kinder waren Chat-erfahren. Was sie hauptsächlich dazu gelernt haben, ist, dieses Medium auch für den Unterricht zu nutzen und nicht nur, um etwas über ihre Lieblingsband zu erfahren. Sie waren sehr erstaunt, in Wikipedia so viele Informationen vorzufinden, z.B. über die Heimatländer ihrer Familien, über die Kriege und Auseinandersetzungen, die es in diesen Ländern gab und die sie nur von Erzählungen der Familie kannten, ...“*  
(Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 34)

Das Projekt leistet – und dass ist einer seiner impliziten Ansprüche – nicht nur einen Beitrag zur Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien. Es geht vielmehr umfassender um die neuen Chancen, die die aktuelle Schulreform bietet, neue Lernkonzepte in der Schule praktisch verfügbar zu machen.

## 5.2 Auf dem Weg zur eigenständigen Kursentwicklung

Ist es inzwischen schon gelungen, Pädagoginnen und Pädagogen dazu zu befähigen, selbst eLearning-Angebote im Sinne des Projekts zu entwickeln und durchzuführen?

Bei der Moodle-Fortbildung „Unser virtuelles Klassenzimmer“ wurde besonders deutlich, dass eLearning und Medienkompetenz nicht allein durch die Vermittlung technischer Kenntnisse in den Schulalltag kommen, sondern durch die Erarbeitung grundlegender mediendidaktischer Prinzipien und entsprechender Handlungsmodelle. Das Konzept der Fortbildung wurde deshalb noch während der ersten Durchführung erweitert, die Fortbildung selbst im Umfang ausgedehnt. Die teilnehmenden LehrerInnen und ErzieherInnen sind nun auf dem besten Weg, selbständig eLearning-Angebote in ihren Schulen durchzuführen und sich an der Erfüllung des Maßnahmezwecks zu beteiligen.

Die bisherigen Vorstellungen von eLearning sind durch die bisherigen technischen Möglichkeiten geprägt. Ältere Computer ermöglichen das Abspielen von Lernsoftware, die für Windows 95 oder 98 entwickelt wurde und vorprogrammierte Aktionen und Antworten enthält. Ohne Vernetzung bleibt das Internet unerreichbar. Ohne Server können Dateien nur schwer ausgetauscht werden. Ohne Profis in der Schule werden Websites nach einfachen Anleitungen selbst gebastelt. Was eLearning und Computerarbeit sein könnte, ist in den meisten Schulen etwa auf dem Stand von 1999 eingefroren.

Auf dem Weg zur eigenständigen Kursentwicklung müssen deshalb nicht nur technische Kenntnisse erworben, sondern auch mentale Hürden überwunden werden.

Die bisherigen Teilnehmenden haben diese Aufgabe bravourös gemeistert, werden aber in der Regel noch viel Unterstützung brauchen, um selbstbewusst eLearning-Kurse entwickeln und durchführen zu können. Einige der LehrerInnen empfanden das neue eLearning-Konzept des eXplorariums als einen solchen Gewinn, dass sie der Fortbildung und selbständigen Kursentwicklung einen nicht unerheblichen Teil ihrer Freizeit opferten. Das wachsende Netzwerk des Projekts wird sie dabei unterstützen.

### 5.3 Mehr Medienkompetenz

Ist es schon gelungen, das in den Schulen vorhandene Basis-Niveau der Medienkompetenzen etwas anzuheben?

Die „Medienkompetenz basic“-Kurse waren dann besonders erfolgreich, wenn sie

- ≡ auf Freiwilligkeit basierten
- ≡ sich gut in den Tagesablauf der LehrerInnen und ErzieherInnen integrierten
- ≡ sehr auf den individuellen Wissensstand der Lernenden eingingen
- ≡ adressatengerechte Herangehensweise boten und
- ≡ die Umsetzung eigener Ideen ermöglichten.

Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren in der Fortbildung besonders begeistert darüber, wie gut die Dozentinnen auf die individuellen Bedürfnisse und Wissensstände eingingen. Aus anderen Schulen wurde das Gegenteil berichtet: Die Wissensstände in der Fortbildung waren so unterschiedlich, dass einige im Kurs über-, einige unterfordert waren. Die Dozentinnen mussten stark differenzieren. Einige von ihnen wünschen sich in Zukunft homogenere Gruppe.

In den meisten Schulen wurde ein zunehmendes Interesse am Computer verzeichnet. Bis auf wenige Ausnahmen, dies zumeist bei den älteren Kolleginnen und Kollegen, wurde es als unabdingbar erachtet, sich selbst mit dem Medium auseinander zu setzen und die Schülerinnen und Schüler mit den grundsätzlichen Fertigkeiten vertraut zu machen.

Nach Angaben der Dozentinnen haben die Teilnehmenden in den Kursen viel (33,3 %) bis sehr viel (33,3 %) gelernt und die Kurse sehr positiv (55 %) bis positiv (33 %) aufgenommen. Alle haben sich danach weiterführende Angebote gewünscht.

### 5.4 Einbindung von Eltern

Ist es schon gelungen, die Eltern der Schulkinder für die Nutzung von Computern zum Lernen zu interessieren? Haben Eltern schon Basis-Kenntnisse erworben?

Im Frühjahr 2006 wurde an allen Schulen unter allen Eltern mittels eines Elternbriefes das Interesse an der Arbeit mit dem Computer im Schulbereich und für die persönlichen Belange abgefragt. Das Interesse - das sich in einem großen Rücklauf der Elternbriefe zeigte - fand Eingang in die Organisation der ersten Elternkurse im 2. Halbjahr des Schuljahres 2005/2006.

Die Inhalte für die Elternkurse wurden ebenfalls anhand der Elternbriefe ermittelt und festgelegt. Die Interessenten waren in der Mehrheit weiblich. Auch bestand eine große Nachfrage nach reinen Frauenkursen. Die Teilnahmezahlen an den Schulen waren sehr unterschiedlich. Dies ist darauf zurück zu führen,

- ≡ wie gut die Themen und Termine innerhalb der Schulen publik gemacht wurden,
- ≡ wie nah die Termine an den Sommerferien lagen,

- ≡ zu welcher Tageszeit sie stattfanden und
- ≡ ob es der erste, zweite, dritte ... Termin war.

Insgesamt wurde dieses für die Eltern kostenlose Angebot zunächst nur in seltenen Fällen als wertvolle Fortbildung wahrgenommen. Erst dort, wo einerseits der Bezug zum Unterricht der Kinder und andererseits der konkrete Bezug zum eigenen Lebensumfeld aufgebaut wurde, fanden die Kurse mehr Anklang.

Es war im Nachhinein auch nicht so sinnvoll, den Eltern ein Übermaß an Optionen anzubieten. Stattdessen sollen von nun an vorstrukturierte Programme mit festen Terminen ausgeschrieben werden.

In einem zweiten Schritt wird es darum gehen, den Computer bzw. die Computerkurse als Vehikel zu benutzen, um mit den Eltern in Austausch zu pädagogischen Themen zu treten. Es gab dazu zum Ende der ersten Projektphase mit mehreren Schulen Gespräche. Das Konzept befindet sich in der Planung.

Auf die Frage, was für sie ein Highlight im Kurs gewesen sein, antworteten die Dozentinnen unter anderem:

*„Die Freude der Mütter über das erlernte Wissen.“  
(Befragung 2006/2007, Erwachsene, Frage 14)*

*„Die Kommunikation unter den türkischen Müttern, von denen manche kein Deutsch können, und ihre Übersetzungsleistung, damit es trotzdem geht. Das war faszinierend.“  
(Befragung 2006/2007, Erwachsene, Frage 14)*

*„Das Feedback, dass der eine Vater sich entschieden hat, nun doch einen PC für sich und die Tochter anzuschaffen, obwohl er vor dem Kurs eher sehr dagegen war.“  
(Befragung 2006/2007, Erwachsene, Frage 14)*

Möglicherweise ist es wirksam, die Eltern über die Projekte der Kinder zu gewinnen:

*„Den Eltern wurde zu Beginn des Kurses die Stromwerkstatt als Projekt vorgestellt. Auf diesem Elternabend war jedoch höchstens die Hälfte der Elternschaft anwesend. Alle Kinder, die die Möglichkeit hatten, haben den Kurs zu Hause vorgezeigt und sich mit ihren Eltern zusammen eingeloggt. Ein Vater hat gleich nach der ersten Einheit ein Foto seines Sohnes mit ihm zusammen hochgeladen. Zu der Abschlussveranstaltung waren Eltern, Geschwister und FreundInnen eingeladen und alle waren zahlreich erschienen. Nur ein Kind fehlte. So konnte die Abschlusspräsentation vor breitem Publikum stattfinden. Die Eltern hatte im Anschluss daran die Möglichkeit Fragen zu stellen bzw. sich zum Kurs zu äußern. Viele Eltern haben sich dafür bedankt, dass ihre Kinder in den Genuss eines solchen Projekts kommen konnten.“  
(Befragung 2006/2007, Kinderkurse, Frage 36)*

## 5.5 Der bisherige Beitrag des Projekts zur Schulentwicklung

Hat das Projekt in seiner kurzen Laufzeit schon einen Eindruck in den Schulen hinterlassen? Wird eLearning in den Schulen wahrgenommen und angenommen?

Folgt man den Fragebögen, so ist die Resonanz noch sehr gemischt. Manchmal ist das Angebot kaum bekannt, an anderer Stelle gibt es großes Interesse und viele Nachfragen. Dozentinnen, Lehrerinnen und Lehrer tun viel dazu, um das Projekt und seine Angebote in der Schule bekannt zu machen. Es gibt Präsentationen und Ausstellungen, das Projekt wird auf der Schulhomepage dargestellt.

Inzwischen hat sich ein modellhafter Ablauf herauskristallisiert, der dazu beiträgt, eLearning in der Schule positiv zu verankern:

- ≡ Eine Dozentin bietet einen interessanten Modellkurs an. Pädagoginnen und Pädagogen nehmen daran, wenn auch manchmal zögernd, Anteil.
- ≡ Durch die Begeisterung der Kinder werden sie in das Lerngeschehen einbezogen.
- ≡ Sie nehmen danach an einer Fortbildung teil, möglichst bereits zur Kursentwicklerin.
- ≡ In der Fortbildung planen sie einen eigenen Kurs.
- ≡ Sie führen einen vorhandenen Modellkurs durch und werden von der Kursentwicklerin unterstützt.
- ≡ Sie überarbeiten ihren eigenen Kurs und führen ihn weitgehend selbständig durch. Eine vertraute Dozentin steht als Coach zur Verfügung.
- ≡ Sie entwickeln und realisieren eigene Kurse, die Dozentin arbeitet längst mit anderen KollegInnen.

Wie mit vielen Modellen, so ist es auch hier: In der Praxis gibt es viele Varianten.

## 5.6 Ideen zur Ausweitung der Angebote

Bereits im ersten Jahr der Projektarbeit sind viele Ideen entstanden, wie die vielen Ideen nicht nur in den Alltag der Schulen einfließen, sondern auch über den ursprünglichen Projektrahmen hinausgeführt werden können.

### Notebook-Klassen

Sobald die Kinder einmal gelernt haben, mit dem Computer zu lernen, erscheinen die 90 Minuten pro Woche, die jedem Kind einer Klasse durch die Modellkurse zustehen, viel zu wenig. Die bereits arbeitende Notebook-Klasse gibt das Ziel vor, auf dem Weg dorthin wird es viele Hürden, vor allem finanzieller Art, zu überwinden geben. Noch kann nicht davon ausgegangen werden, dass in naher Zukunft wirklich jedes Schulkind vom Schuleintritt an über die Möglichkeit verfügt, ein eigenes Notebook zu nutzen und dies im Laufe der Schulzeit technisch fit zu halten.

Es werden zur Zeit mehr solcher Klassen beantragt, die Möglichkeit, Masterplan-Partnerschule oder Masterplan-Modellschule zu werden, ist sehr reizvoll.

### Integration von Kindern mit besonderen Lernbedürfnissen

Die Modellkurse haben an einigen Schulen in Klassen stattgefunden, in denen auch Kinder mit besonderem Förderbedarf (Integrationsklassen) unterrichtet werden. Hier wird Erstaunliches berichtet: ein sehbehindertes Kind folgt dem Unterricht nun an einem speziell eingestellten Notebook, Kinder mit Lernproblemen sind hoch motiviert, Kinder, die länger im Krankenhaus sein müssen, können dem Geschehen im Moodle-Kurs vom Krankenbett oder später von zu Hause aus folgen, und vieles mehr.

An einer kooperativen Grund- und Sonderschule werden deshalb die ersten Angebote im Sonderschulbereich gemacht.

Stellt eLearning für Kinder mit besonderem Förderbedarf ganz offensichtlich eine persönliche Aufwertung dar, die zu hoher Lernmotivation führt, so tun sich hochbegabte Kinder einigen Berichten nach in den Modellkursen zunächst schwer, da sie vielen Inhalten schon begegnet sind und der Computer ihnen ebenfalls keinen neuen Reiz zu bieten scheint. Vielleicht müssten ihnen mehr Möglichkeiten geboten werden, sich bei eigenen Erkundungsfragen anzustrengen, in die Tiefe zu gehen und mit Misserfolgen umgehen zu lernen. Hier besteht weiterer Klärungsbedarf.

## **Kommunikation von Klassen und Schulen untereinander**

Als die Kinder der einen Schule ihre Verwandten, die eine andere Schule besuchen, auf der Lernplattform entdeckten, begann eine schulübergreifende virtuelle Zusammenarbeit beim Geschichtschreiben. So etwas kann selbstverständlich fortgesetzt und ausgebaut werden. Die Kinder sind sehr neugierig darauf, wer sich sonst im virtuellen Raum tummelt, betätigen sich aber manchmal dahingehend, Botschaften mit beleidigendem Inhalt an unbekannte Empfänger zu senden. Deshalb müsste die schulübergreifende Zusammenarbeit betreut und gut geplant werden.

## **Begleitung über die (Grund-)Schulzeit hinaus**

Inzwischen haben die ersten Kinder die Grundschule verlassen, bestehen aber darauf, dass ihre Produkte weiterhin sichtbar sind, und bleiben miteinander und mit der Dozentin in Kontakt.

Daraus erwuchs der Vorschlag, den Kindern der 6. Klasse mit einem Kurs auf der Lernplattform den Übergang in die neuen Schulen zu erleichtern und sie bei etwaigen Problemen noch eine Weile zu unterstützen.

## **Die Schule „vermoodlen“**

Die erste Schule hat damit begonnen, den schulinternen Austausch zunächst über die mit Moodle bestückte „Digitale Schultasche“ (Lernplattform auf dem USB-Stick) zu fördern, denkt aber darüber nach, die eXplorarium-Plattform dafür zu nutzen. Die Vorteile liegen auf der Hand: Veranstaltungen und Rundbriefe können schnell bekannt gemacht werden, ohne dass die Papiere verloren gehen, auf einen Terminkalender kann gemeinsam zugegriffen werden, man kann sich gegenseitig nützliches Material zur Verfügung stellen, und vieles mehr. Voraussetzung ist jedoch, dass alle Pädagoginnen und Pädagogen bereit und in der Lage sind, die Lernplattform zu nutzen.

Die Lernplattformen des Projekts werden noch eine Weile zur Verfügung stehen und alle Ansätze, Netzwerke zu bilden und über den Rahmen der eigenen Klasse und Schule hinaus zu arbeiten, sind willkommen.

# **6. Resümee**

## **6.1 Verbreitung der Projektideen und -ergebnisse**

Schon nach wenigen Monaten Laufzeit wurde von Außenstehenden nach dem besonderen Ansatz und der grundlegenden Idee des Projekts gefragt. Da das Projekt einen neuen und ungewöhnlichen Ansatz in der eLearning-Didaktik für Grundschulkindern verfolgt, steht es einerseits noch nicht im Blickpunkt der öffentlichen Diskussion, andererseits aber gibt es viel Neugierde, sobald irgendwo Beispiele gezeigt werden. In der Regel wird von Außenstehenden bedauert, dass niemand in die geschlossenen virtuellen Klassenräume hineinsehen kann, es sei denn, zusammen mit denjenigen, die die Aktivitäten darin betreuen. Da der Schutz des Alltagsgeschehens für die Beteiligten unabdingbar ist, suchen die Mitarbeitenden nach anderen Wegen, Auskunft zu geben und einen kontrollierten Einblick zu ermöglichen.

Es haben deshalb viele Aktivitäten stattgefunden, um über das Projekt zu informieren und seine Arbeit zur Diskussion zu stellen.

## **Auftaktveranstaltung**

Nach knapp drei Monaten Kursangebot und fast noch zu Beginn des Projekts fand Ende April 2006 eine ganztägige Auftaktveranstaltung im wannseeForum statt. Im Mittelpunkt standen die Präsentation der aktuellen Aktivitäten in den Modellkursen und der informelle Austausch zwischen den Beteiligten aus den verschiedenen Schulen. Die Präsentation der Kurse konnte in Einzelgesprächen an aufgestellten Laptops vertieft werden. Individuelle Fragen der Schulleitungen wurden durch Mitarbeiterinnen der Projektzentrale und die Dozentinnen beantwortet.

Bereits jetzt berichteten Lehrerinnen und Lehrer, die mit den Dozentinnen zusammen arbeiteten, über ihre - durchweg positiven bis enthusiastischen - Erfahrungen mit einigen Kursen. Die Auftaktveranstaltung hat sehr dazu beigetragen, dem Projekt eine positive Grundstimmung zu geben, die Vernetzung untereinander zu fördern und neue Interessentinnen und Interessenten für die Beteiligung am Projekt in den einzelnen Schulen zu gewinnen.

## **Präsentationen in Schulen und Schulgremien**

Neben der Projektarbeit wurde eXplorarium mit Hintergrund und Zielen sowie den bereits bestehenden individuellen Absprachen an den Schulen immer wieder im größeren Rahmen vor Ort präsentiert: bei Gesamtkonferenzen, bei Schulkonferenzen, Konferenzen der Grundstufe, Elternvertretungen und Sitzungen der erweiterten Schulleitung.

Darüber hinaus wurden die Projektergebnisse in Schulübergreifenden Gremien diskutiert:

- ≡ bei bezirksinternem SchulleiterInnen-Treffen und
- ≡ bei einem Treffen der RegionalkoordinatorInnen für den Sachunterricht in Berlin.

## **Informelle Gespräche in den Schulen**

Die Dozentinnen sind die besten Botschafterinnen, um in den Schulen vor Ort neue eLearning-Ansätze bekannt zu machen. Sie werden informell auf die Kurse angesprochen, sorgen für Ausstellungen der Projektergebnisse, sind oft Ansprechpartnerinnen der Schulleitung, wenn es um das Projekt geht, ermutigen zur Fortbildung und suchen sich mehr Kooperationspartnerinnen und -partner. Gleichzeitig informieren sie die Projektzentrale schnell und kompetent bei Problemen, lieber aber noch bei Erfolgen.

## **Einbeziehen der Eltern**

Die Eltern wurden in der Regel zu Anfang über das Projekt und den besonderen Charakter der Modellkurse informiert. Die Kinder wurden angeregt - taten das aber auch oft von sich aus - den Eltern ihr Projekt zuhause vorzuführen, wenn die Möglichkeit (Internetzugang) dazu vorhanden war. Die Gruppe der Verwandten wurde in den Ferien schnell auf entfernte Familienangehörige ausgedehnt, denen dank der Lernplattform Leuchtobjekte oder eigene Geschichten gezeigt werden konnten.

Einige Klassenlehrerinnen und Klassenlehrer organisierten zusammen mit den Dozentinnen schulinterne Präsentationen für die Eltern, die bisher jedes Mal ein großer Erfolg waren.

## **Präsentationen in der Fachöffentlichkeit**

Auf dem Mai-Meeting der GEW 2006 wurde das Projekt eXplorarium bundesweit vorgestellt und als Ausgangspunkt für einen eLearning-Workshop genommen.

Im Juni 2006 erfuhr eine interessierte Fachöffentlichkeit Näheres aus der Praxis des Pro-

jekts durch eine Präsentation auf der Abschlusstagung des Bildungsnetz' Berlin.

Im März 2007 wird das Projekt mit zwei Vorträgen auf der Moodlekonferenz 2007 mit Teilnehmenden aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Großbritannien vertreten sein.

### Berichte in der Presse

Zur Einjahresfeier des eEducation-Masterplans wurde die Presse über den Stand der Projektentwicklung im Kontext aller Masterplan-Leitprojekte informiert.

Im Dezember 2006 berichtete der „Tagesspiegel“ auf der Schulseite über das Projekt.

### Website und Newsletter

Die Startseite des Projekts [www.explorarium.de](http://www.explorarium.de) enthielt längere Zeit nur wenige Informationen, weil alle Kraft in den Aufbau des Projekts selbst gesteckt wurde. Inzwischen informiert sie umfangreich über die Konzeption und die Angebote im Projekt und verlinkt auf die beteiligten Schulen und auf wichtige Dokumente.

In der nächsten Arbeitsphase wird sie exemplarische Beispiele aus den Modellkursen für die Öffentlichkeit bereit halten, sofern die Beteiligten dem zugestimmt haben.

Bisher fehlte die Zeit, einen regelmäßigen Newsletter zu verfassen und zu versenden. Auch dies ist für die kommende Projektphase geplant.

## 6.2 Produkte

Die wichtigsten Produkte, die das Projekt liefert, sind Modellkurse, die gut durchdacht und didaktisch kommentiert sind und nicht nur von den KursentwicklerInnen, sondern auch von anderen durchgeführt werden können. Im Projekt wird inzwischen an einem passenden Open-Source-Lizenzierungsmodell für einen geeigneten Kreis von NutzerInnen und Nutzern gearbeitet.

Folgende Kurse stehen jetzt oder in naher Zukunft zur Verfügung:

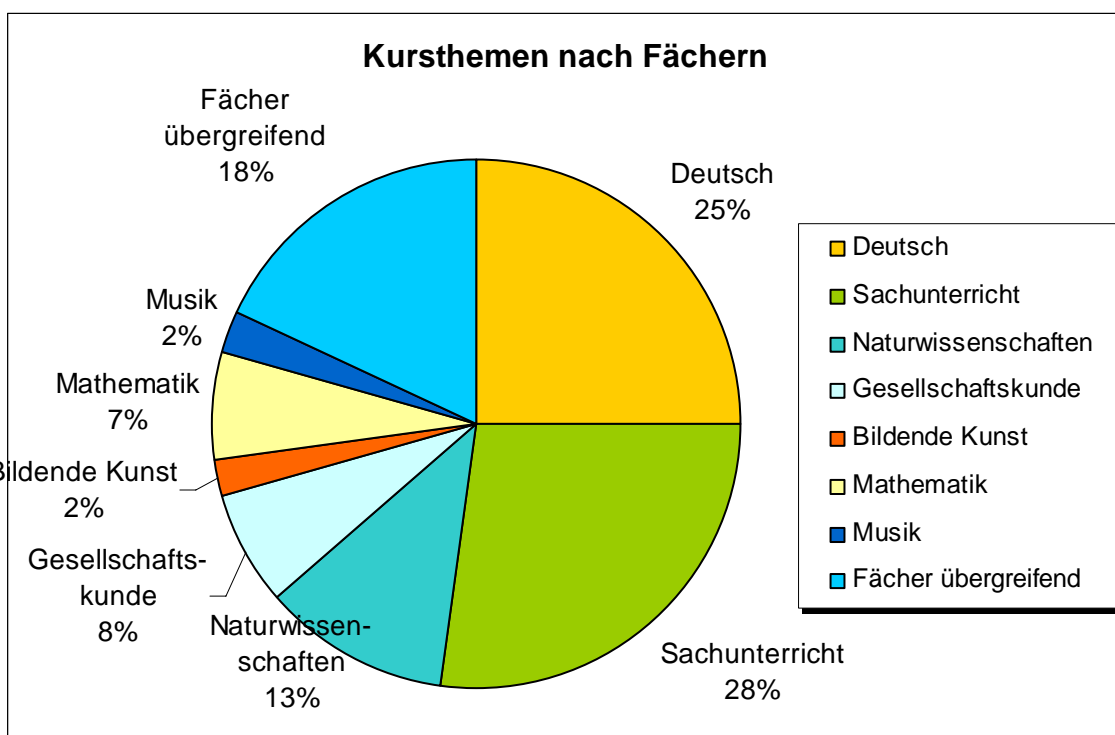
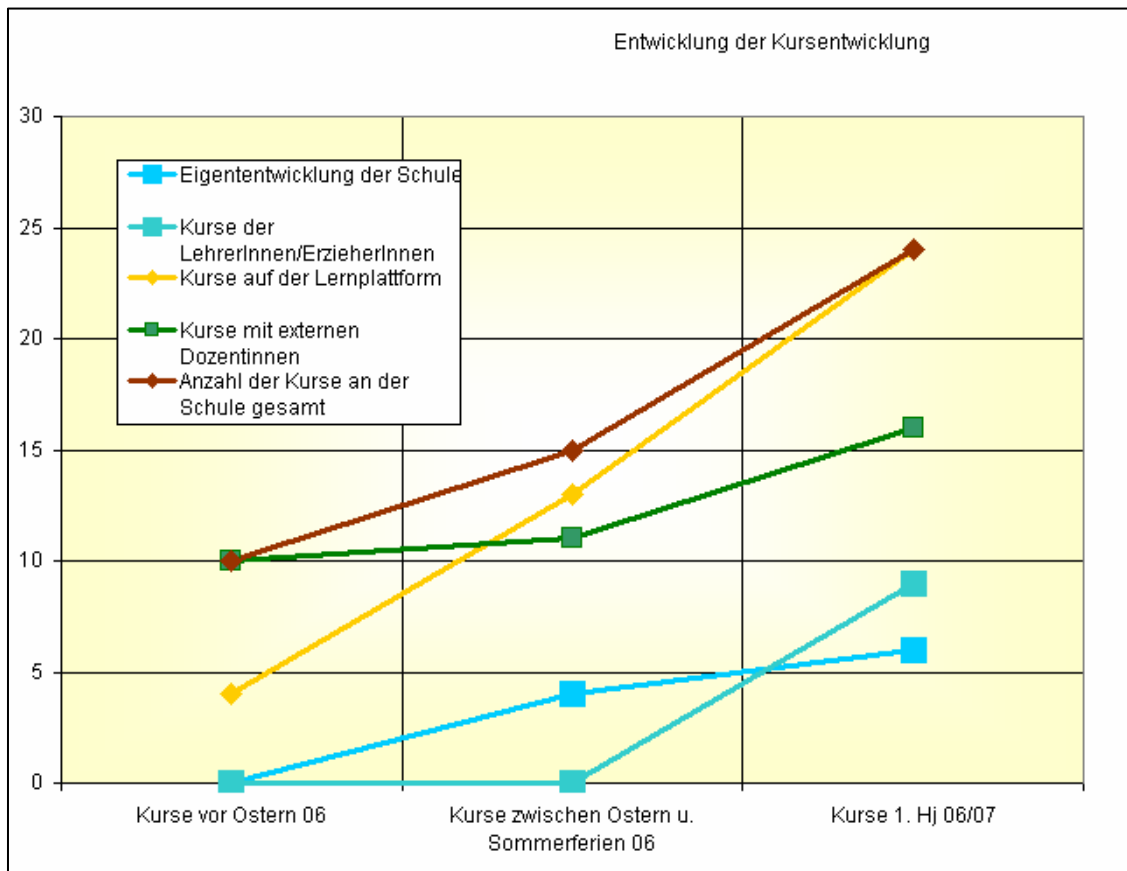
Thema	Klassenstufe	Fächer
<b>Kursangebote von Dozentinnen</b>		
Geschichten erfinden	3-6	Deutsch
Märchen-Werkstatt	3-6	Deutsch
Um die Schule herum	5-6	Deutsch, GK, Mathe
Ritter und Burgfräulein	1-3	Deutsch, Sachunterricht
Ahnenforschung	5-6	GK
Bühnenbilder /Malprogramm	4-6	Kunst, Deutsch
Stromwerkstatt	5-6	NaWi
Sonnenenergie	5-6	NaWi
Material erkunden	5-6	NaWi
Fahrrad	4	Sachunterricht
Erlebnis Wasser	1-2	Sachunterricht
Wald-Werkstatt	3-4	Sachunterricht, Deutsch, Kunst

Stromwerkstatt	1-2	Sachunterricht, Deutsch, Mathe
Wetterwerkstatt	2	Sachunterricht, Deutsch, Mathe
PC-Einführung / Hardware	3-4	übergreifend
PC-Einführung / 1. Klasse	1-2	übergreifend
Internet und HTML	5-6	übergreifend
<b>Kurse in Entwicklung (Dozentinnen)</b>		
Kommunikation	5-6	Deutsch
Schätzen und Wahrscheinlichkeit	2	Mathe
Schatzsuche (Landkarten)	4-5	Sachunterricht
Klassenfahrten-Plattform	1-6	übergreifend
<b>Kursangebote von LehrerInnen</b>		
Leseratten-Schreibwerkstatt	6	Deutsch
Deutsch-Übungen	5	Deutsch
Sommerferien-Kurs	4	Deutsch
Straßengeschichten	4	Deutsch, Sachunterricht
Steinzeit	5	GK
Europa	5	GK
WM 2006	4	Sachunterricht, Deutsch
Schulgarten	4	Sachunterricht, Deutsch
Besuch der Zitadelle	4	Sachunterricht, Deutsch
Denk' mal nach!	5-6	übergreifend
<b>Kurse in Entwicklung (LehrerInnen)</b>		
Unsere Lieblingsbücher	1-3	Deutsch
Lieblingsbücher	5-6	Deutsch
Bildschirmpräsentationen	6	Deutsch
Ritter und Burgfräulein	4	Deutsch
Räume erleben	1-2	Mathe
Miss' mal!	3-4	Mathe
Instrumentenkunde	4-6	Musik
Einfache Maschinen	5-6	NaWi
Erfindungen i. d. Geschichte	5-6	NaWi
Berlin erkunden	4	Sachunterricht
Wasser ist mehr als nass	1-3	Sachunterricht, Deutsch, Kunst
Alles über uns	1-4	Sachunterricht



In der ersten Phase des Projekts sind bereits überraschend viele Kurse entstanden und ein Austausch unter qualifizierten Beteiligten findet bereits statt.

War zunächst davon ausgegangen worden, dass die Dozentinnen in den ersten Jahren die Einzigen sind, die Content liefern, so hat sich das Bild schnell gewandelt:



Ähnlich wie bei den Modellkursen ist das Themenspektrum sehr breit, hat aber einen hohen Anteil von fächerübergreifenden Kursen.

Wie sich Kurse weitergeben lassen und was bei der Anpassung an neue Unterrichtsbedingungen geschieht, wird die nächste Projektphase zeigen.

Zu den Produkten, die im Projekt entstehen, gehören auch die Konzepte für die verschiedenen Fortbildungen, die allerdings gegenwärtig immer wieder überarbeitet werden, um den Bedürfnissen der Lernenden noch besser entgegen zu kommen.

### 6.3 Vorausschau auf die nächste Projektphase

Die zweite Phase im Projekt eXplorarium, deren Bewilligung auf dem Weg ist, hat noch einmal eine Laufzeit von 18 Monaten. Ihr wichtigstes Ziel ist es, die begonnenen Veränderungen in den Schulen zu stabilisieren, so dass die zehn Schulen als Beispiel für viele weitere wirken können. Geplant ist eine Laufzeit bis Ende Juni 2008.

Die unterrichtsbezogenen Modellkurse, die externe Dozentinnen anbieten, werden in ihrem Umfang im Schuljahr 2007/2008 etwas zurückgehen. Im Gegenzug sollen mehr Lehrerinnen und Lehrer dabei unterstützt werden, eigenständig Kurse durchzuführen. Um das zu erreichen, wird die Fortbildungsreihe „Medienkompetenz basics“ allmählich durch Angebote unter dem Titel „Moodle light“ abgelöst. In diesen Fortbildungen sollen Pädagoginnen und Pädagogen lernen, mit bereits entwickelten Kursen zu arbeiten und darin Aufgaben, Diskussionen und Präsentationen zu betreuen. Die Dozentinnen werden in den Schulen außerdem vermehrt als „Coach“ bei eLearning-Angeboten des pädagogischen Personals tätig sein.

Inzwischen wird bereits an einem neuen Konzept für die Elternkurse gearbeitet, in dem mehr als bisher Fragen im Mittelpunkt stehen, wie Eltern das Computerlernen der Kinder unterstützen können und wie sie mit den Problemen umgehen, denen die Kinder durch die Nutzung von PC und Internet möglicherweise begegnen.

### 6.4 Über das Projekt hinaus...

#### Lizenzen

Bei den Entwicklungen der eLearning-Kurse haben sich viele Fragestellungen ergeben, wie mit Eigenentwicklungen umgegangen werden soll. LIFE e.V. hat sich nun für ein eingeschränktes Modell des Open Content entschieden: Einem eingeschränkten Nutzerkreis, nämlich den Moodle-Fortgebildeten, sollen alle im eXplorarium entwickelten Kurse zur Eigennutzung, Anpassung und Weiterentwicklung zur Verfügung gestellt werden. Ziel ist ein Pool an Kursen, deren UrheberInnen und Werdegang kontinuierlich verfolgt werden können. Die Details dieses Modells müssen noch ausgearbeitet und erprobt werden. Diese Vorgehensweise soll im Ergebnis die Netzwerkarbeit unterstützen.

#### Gütesiegel

Ausgewählte Kurse werden mit einem eXplorarium Gütesiegel bedacht, dessen Kriterienkatalog sich gerade in der Entwicklung befinden. Kurse mit dem eXplorarium Gütesiegel entsprechen einer bestimmten Didaktik und sind mit methodischen Tipps angereichert, so dass zugriffsberechtigte Dozentinnen und LehrerInnen sich das jeweilige Kursangebot schnell zu eigen machen können.

Es soll eine qualifizierte Gruppe von Beurteilerinnen und Beurteilern geben, die die Krite-

rien entwickeln und über die Vergabe des Gütesiegels entscheiden.

### **Netzwerk**

Nach Projektende soll das sich im Aufbau befindliche eLearning-Netzwerk im eXplorarium fortbestehen. Bislang sind daran Dozentinnen, Schulleitungen, ITB und Lehrerinnen und Lehrer mit unterschiedlicher Intensität beteiligt. Das Netzwerk wird bereits jetzt als hilfreich empfunden, weil die Beteiligten ihre Arbeit oftmals im unwissenden Umfeld gegen Widerstände verrichten, und auch, weil sich beim Thema eLearning derzeit ständig Neuerungen ergeben - nicht nur in technischer Hinsicht - so dass ein Netzwerk sehr dabei helfen kann, auf dem Laufenden zu bleiben.

Inwieweit das Netzwerk auch all die aufnehmen kann, die sich bereits jetzt für die Arbeit des Projekts interessieren, aber nicht zur Zielgruppe gehören, wird sich zeigen.