







# Vorwort

Computer und Whiteboards im Sachunterricht der Grundschule? eLearning als Lernform in allen Fächern und Jahrgangsstufen? Was sich für viele immer noch nach einem Konzept für die „Schule von morgen“ anhört, gehört inzwischen an elf Berliner Schulen in sozialen Brennpunkten, davon zwei Gemeinschaftsschulen, zum Unterrichtsalltag. Computer werden als selbstverständliches Lernwerkzeug in den Unterricht integriert, der didaktisch innovative Ideen an die erste Stelle setzt. Denn es geht im eXplorarium darum, ein entdeckendes, aktives Lernen zu fördern, bei dem die Kinder und Jugendlichen von realen Fragen und Phänomenen ausgehen, denen sie im Unterricht auf die Spur kommen wollen. Als Ort der Auseinandersetzung und Sammlung von Ergebnissen eignen sich besonders die virtuellen Kursräume auf der Lernplattform Moodle.

Moodle ist nicht nur in Berlin, sondern auch in vielen anderen Bundesländern die Lernplattform der Wahl. Altersjahrgänge und Schulstufen stellen keine Grenzen dar, denn die Lernmöglichkeiten können auf die Lerngruppe abgestimmt werden. Das Lernen in gemeinsamen Kursräumen ist einfach zu strukturieren und damit durchschaubar, diverse Web-2.0-Techniken können selbstverständlich in Moodle eingebunden werden.

Der besondere Wert des eXplorariums liegt aber vor allem in seinem pädagogischen Ansatz, den wir als Bildungsorganisation weitergeben wollen: Das eXplorarium ermöglicht Kindern und Erwachsenen ein Lernen, das von Neugier, der Lust am Experimentieren und der Kommunikation über spannende Fragen und eigene Erkenntnisse getragen ist. Es verbindet erfolgreich eLearning im virtuellen Raum und Entdeckendes Lernen in der realen Welt in Lernprozessen, an denen alle teilhaben und die sie mitgestalten können. Das sind Erfolgsfaktoren für gelingendes Lernen über alle Altersstufen hinweg.

Wie eLearning Teil des alltäglichen Unterrichts an ganz normalen Regelschulen in Berlin werden kann, dafür hat das eXplorarium in den vergangenen Jahren Kursbeispiele für

verschiedene Lernsituationen entwickelt. Mehr als 800 Kurse wurden zwischen Anfang 2006 und Ende 2011 durchgeführt, etwa 6000 Schülerinnen und Schüler und etwa 300 Lehrkräfte waren bisher beteiligt.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen unseren didaktischen Ansatz vor, den wir durch die Tätigkeit von eLearning-Expertinnen und durch ein alltagstaugliches Fortbildungsangebot an unseren Kooperationsschulen realisiert haben. Sie finden Beispiele, wie eine gute Lernplattform zum Lernwerkzeug im realen Unterrichtsgeschehen werden kann, aber auch, welche Stärken eLearning entfaltet, wenn es über den Rahmen des Unterrichts hinaus führt. Zu Wort kommen Schüler/-innen und Lehrkräfte der beteiligten Schulen, denn ihre Einschätzungen und Erfahrungen mit dem Projekt sind ein aussagekräftiger Beleg für den vielseitigen Nutzen und den Enthusiasmus, mit dem über mehrere Jahre ein vielseitiges Repertoire an Themen und Herangehensweisen entstanden ist.

Seit 2005 ist das eXplorarium beständig gewachsen: Es gab Kooperationen mit anderen Projekten, die die spezifischen Möglichkeiten der Plattform kreativ zum schulübergreifenden Austausch genutzt haben. Ein Comenius-Projekt, angeführt von einer unserer Schulen, hat bewirkt, dass fast 30 Schulklassen aus 5 Ländern online an gemeinsamen Projekten gearbeitet und dafür 2010 einen europäischen Preis gewonnen haben. An der Hans-Fallada-Schule ist eine multimediale Lernwerkstatt entstanden, in der innovativer Unterricht in Workshops und Forschungsgruppen realisiert wird. Das eXplorarium ist Ende 2008 vom European Schoolnet als „e-mature school“ ausgezeichnet worden.

Wir hoffen, mit dieser Broschüre Ihr Interesse und Ihre Neugier an neuen Wegen im Lernen zu wecken, und wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.

**Dr. Karin Ernst**, Projektleitung  
**Dr. Petra Metz**, Projektkoordination  
**Katja Krüger**, Administration

# Das Projekt eXplorarium

## Was ist das eXplorarium?

Das „eXplorarium“ ist eine Werkstatt für modernes eLearning in der Schule. Die Mitarbeit in diesem Projekt eröffnet Lehrkräften und Schüler/-innen neue Wege des IT-gestützten Lernens. Unterrichtsvorschläge, die konstruktives Lernen mit aktueller Mediendidaktik verbinden, werden für alle Klassenstufen in Form von „Kursen“ entwickelt und in der Schulrealität erprobt und angeboten. In eXplorarium-Kursen stellen Schüler/-innen ihre Fragen an die reale Welt und beziehen bei ihrer Beantwortung die vielfältigen Möglichkeiten des eLearning auf der Lernplattform „Moodle“, die für das eXplorarium angepasst wurde, mit ein. Lehrkräfte lernen im Alltag den Umgang mit dem eXplorarium-Ansatz und erhalten dafür umfassend Fortbildung und Begleitung, überwiegend durch eLearning-Expertinnen direkt im Unterricht.

Gefördert wurde das eXplorarium bisher von Ende 2005 bis Anfang 2012 durch den Europäischen Sozialfonds und das Land Berlin.

»Das eXplorarium ist für mich sehr toll, weil wir dort super tolle Projekte machen. Wir können uns in den Foren gegenseitig schreiben, anstatt aufzustehen und zu demjenigen zu laufen, und wir können die Ideen der anderen Kinder lesen. Im normalen Kreis mit den Lehrern kommen nur wenige Kinder ran.«

**Cihan, 1. GemS Neukölln, JÜL 4/5**

## Was stand bisher im Mittelpunkt?

Die Arbeit wurde in zwei Projektphasen mit unterschiedlichen Schwerpunkten organisiert:

Von **2006 bis 2008** wurde die Grundlagen für eLearning im Unterricht durch die Entwicklung und Erprobung unterschiedlicher didaktischer Vorgehensweisen und organisatorischer Umsetzungsmodelle geschaffen. Im Projekt wurden umfangreiche Fortbildungen für Lehrkräfte zur Kursentwicklung angeboten. Dozentinnen des FrauenComputerZentrums



Berlin schulten Lehrkräfte und Eltern in Basisqualifikationen der PC-Nutzung. Zwölf Schulen aus Kreuzberg und Neukölln waren mit unterschiedlicher Laufzeit am Projekt beteiligt, sechs von ihnen sind auch heute noch im eXplorarium-Netzwerk aktiv.

Von **2009 bis 2011** standen sechs neue Schulen in mehr Bezirken und vier alte Schulen, die die Arbeit mit neuen Schwerpunkten fortsetzten, im Mittelpunkt und der pädagogische Ansatz wurde mehr als bisher in der Sekundarstufe und in einem Förderzentrum erprobt. Genutzt werden konnten nun viele bereits gut ausgearbeitete Kurse, die den beteiligten Lehrkräften von Beginn an Beispiele guter Praxis boten. Das Angebot der Begleitung vor Ort wurde verdoppelt, und es wurden neue Fortbildungsangebote im Auftrag der Bildungsverwaltung entwickelt, die direkt auf den eEducation Masterplan bezogen waren. In dieser Phase wurde zunehmend über die einzelne Klasse und Schule hinaus gearbeitet, und es wurden Partnerschaften mit anderen Projekten aufgebaut, die das Potenzial von eLearning eindrucksvoll zeigen konnten.

Das begleitende Projekt „Qualität im eXplorarium“ ermöglichte es ein Jahr lang (2007/08), einen Katalog von Qualitätskriterien für eXplorarium-Kurse sowie ein rechtlich sicheres Modell der Kurslizenzierung und -weitergabe zu erarbeiten. Eine Reihe häufig nachgefragter Kurse wurde als „Modellkurse“ auf der Grundlage der Qualitätskriterien überarbeitet und zur Nutzung im Projekt zur Verfügung gestellt.

Zwei kleinere wissenschaftliche Studien untersuchten in diesem Projekt außerdem, ob durch die Fortbildungsange-





bote die Medienkompetenz der Lehrkräfte gefördert wurde, und auf welche Weise eLearning zur Entwicklung sprachlicher Kompetenzen beitragen kann.

Das Projekt hat mit Lernplattformen, eLearning-Content und erfahrenen Beraterinnen eine gut funktionierende Infrastruktur geschaffen, um eLearning in der Schule als Innovation von Dauer zu realisieren.

### Was ist eLearning im eXplorarium?

Wie eLearning auf einer Lernplattform im Schulunterricht funktionieren kann, gibt Außenstehenden oft Rätsel auf. Arbeitet man grundsätzlich mit einer anderen Klasse über das Internet zusammen? Oder ist die Lernplattform für die Hausaufgaben da? Hinterlegt die Lehrkraft auf der Plattform alle Arbeitsbögen? Oder helfen sich die Schülerinnen und Schüler in Diskussionsforen gegenseitig, indem sie sich Rat holen, wenn sie etwas nicht verstanden haben?

Vieles davon ist möglich, wenig davon macht den eXplorarium-Ansatz im Kern aus. Die Lernplattform ist vielmehr ein Werkzeug, das den Unterricht auf vielfältige Weise direkt unterstützt und deshalb dort auch genutzt wird.

Im eXplorarium gibt es vor allem interessante Untersuchungsaufgaben, zu denen online Hypothesen gesammelt und Vorgehensweisen diskutiert werden. Der Prozess der Auseinandersetzung mit der Frage wird durch Texte und Bilder, vielleicht auch Tonaufnahmen und Videos dokumentiert, und es gibt - ebenfalls online - persönliches Feedback zu Fragen, Entdeckungen und Gedanken der Lernenden. Durch die Umsetzung von realen Beobachtungen und Untersuchungsergebnissen in die digitale Lernumgebung wird der Lernprozess transparent für alle Beteiligten und bleibt gleichzeitig erhalten, um sich später darauf wieder beziehen zu können.

Es gibt darüber hinaus in manchen Kursen Module, mit deren Hilfe „geübt“ wird und die Fähigkeit des Computers, Antworten auszuwerten und automatisch Rückmeldungen zu geben, genutzt wird. Anders als bei vorgefertigten Übungsprogrammen kann die Lehrkraft, die so etwas mit den Moodle-Tools entwickelt, sich direkt auf den Lernstand einer Klasse oder Lerngruppe beziehen. Übungen werden dadurch zur sinnvollen Ergänzung projektorientierter Arbeit.

Eigenes Fragen und Nachdenken, Auseinandersetzung mit alltäglichen Phänomenen, die Entwicklung der Sprachkompetenz in Lernzusammenhängen, die von persönlicher Bedeutung sind, Zusammenarbeit und Feedback und ein selbstverständlicher Umgang mit digitalen Medien - das ist es, was das eXplorarium im Kern ausmacht.

## Ergebnisse und Zahlen

- Rund 6.000 Schülerinnen und Schüler aller Schulstufen haben an eXplorarium-Kursen teilgenommen, davon 65% mit Migrationshintergrund. Das sind im Durchschnitt 47,6 % der Schülerinnen und Schüler an den beteiligten Schulen.
- Rund 300 Lehrkräfte, Schulleiter/-innen, Erzieher/-innen und IT-Beauftragte haben bisher an Fortbildungen, Kursdurchführung, Kursentwicklung, Netzwerktreffen und anderen Aktivitäten teilgenommen.
- Mehr als 800 Kurse wurden durchgeführt. Die Kurse werden zunehmend von Lehrkräften selbst oder in Zusammenarbeit mit LIFE-Dozentinnen entwickelt
- Es gibt zahlreiche zertifizierte Modellkurse und ein entwickeltes System der Qualitätssicherung.

# Didaktik - Kursorganisation

## Wie funktioniert ein eXplorarium-Kurs?

Ein Kurs umfasst in der Regel eine Unterrichtseinheit, die als sinnvoller Lernablauf in einem nach außen abgeschlossenen „virtuellen Lernraum“ auf der Lernplattform für eine bestimmte Klasse oder klassenübergreifende Gruppe angeboten wird.

Die meisten Kursangebote werden in der Schule als normaler Unterricht durchgeführt, die Lernplattform ist dabei ein Lernwerkzeug unter anderen. Um im eXplorarium arbeiten zu können, sind eine schnelle und belastbare Internet-Verbindung und ein aktueller Browser nötig. Einfache Programme zum Schreiben, Zeichnen und für die Bildbearbeitung sind hilfreich.

Arbeitsorte sind PC-Räume und Notebook-Klassen, seit einiger Zeit auch eine multimediale Lernwerkstatt. An einigen Schulen teilen sich mehrere Klassen einen Notebook-Pool.

## Wöchentlicher Kurs im PC-Raum

Wenn ein Kurs in wöchentlichem Abstand durchgeführt wird, weil Computer nur im PC-Raum zur Verfügung stehen, legen wir den Teams an den Schulen nahe, in Teilungsgruppen zu arbeiten und mindestens 90 Minuten pro Gruppe einzuplanen, um den organisatorischen Aufwand, der notwendigerweise entsteht, im Verhältnis zur eigentlichen Arbeit im Kurs gering zu halten. Diese Kurse dauern lange und integrieren deshalb Aspekte mehrere Fächer, sehr oft Sachunterricht, Deutsch und Mathematik. In der Sekundarstufe sind sie kürzer und eher fachbezogen, enthalten dafür aber viele Hausaufgaben. Die Arbeit im PC-Raum kann mit der Arbeit in der Klasse verbunden werden.



Viele Kurse beziehen sich auf alltägliche Phänomene, die nicht mit dem Computer, sondern mit realen Instrumenten erkundet werden. Beobachtungen werden auf Zetteln dokumentiert oder mit Fotos festgehalten. Im Anschluss werden die Gedanken und Arbeitsergebnisse in den Kurs übertragen und stehen digital zur Verfügung.

Viele Kinder und Jugendliche schätzen es, auch von zu Hause an den Kursaktivitäten arbeiten zu können.

Die größere organisatorische Flexibilität des Grundschulunterrichts hat in Verbindung mit innovativen Lehrkräften und modernen didaktischen Konzepten dazu geführt, dass das eXplorarium besonders viele Beispiele guter Praxis in der Grundschule vorweisen kann. Umso wichtiger ist es, auch für den eher fachorientierten Unterricht der Sekundarstufe neue Ideen zu entwickeln.

## Arbeit in der Notebook-Klasse (Grundstufe)

Jedem Kind steht in der Klasse ein Notebook zur Verfügung. In der Regel wird differenziert gleichzeitig an verschiedenen Aktivitäten und oft auch Themen gearbeitet. Während eine Gruppe vielleicht die Arbeit im Schulgarten protokolliert, schreiben einzelne Kinder an ihren eigenen Gedichten weiter und andere üben „ss und ß“ in einem Quiz. Die Lernbegleitung durch schriftliches Feedback und dynamische Kursanpassung ist intensiv, der Grad der Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler hoch. Sie arbeiten gern auch zu Hause in den Kursen. Im Unterricht nimmt die Arbeit mit Notebooks 30-50% der Unterrichtszeit ein.





### Arbeit mit dem Notebook-Pool (Sekundarstufe)

Für eine Jahrgangsstufe bzw. eine andere Organisationseinheit steht ein beweglicher Notebook-Pool zur Verfügung, der durch die verschiedenen Klassen genutzt wird und sie damit zu temporären PC-Räumen macht. Der Einsatz ist auf einzelne Fächer mit ihrem in der Regel geringen Stundenumfang bezogen. Die Nutzung der Notebooks ist flexibler als der Besuch des PC-Raums und kann gut mit anderen Aktivitäten im Unterricht verbunden werden. Viele Lehrkräfte schätzen inzwischen die Möglichkeit, Lernprozesse auf diese Weise detailliert wahrzunehmen und den Schüler(inne)n individuelles Feedback geben zu können.



### eLearning in der Lernwerkstatt

In der eXplorarium-Lernwerkstatt steht das Entdeckende Lernen im Mittelpunkt. Die Schüler/-innen finden Alltagsmaterial, Untersuchungsinstrumente, Sachbücher und Lernanregungen, um die Welt zu erkunden. Notebooks und die Lernplattform Moodle sind selbstverständliche Lernwerkzeuge, die flexibel genutzt werden für Recherche, Dokumentation und Präsentation. Für die Lehrkräfte sind die dokumentierten Überlegungen, Fragen und Ergebnisse die Basis für unterstützendes Feedback, das außerhalb des Unterrichts gegeben werden kann. In der Lernwerkstatt wird derzeit in Projektwochen oder in wöchentlich stattfindenden mehrstündigen Kursblöcken gearbeitet.



# Didaktik - Kursideen

Viele Kurse im eXplorarium haben einen didaktischen Spannungsbogen, der von anfänglichen Fragestellungen zu dokumentierten Ergebnissen führt und dabei die Aktivitäten der Lernenden, ihre Ideen, Fragen, Umwege und Lösungen in den Mittelpunkt stellt. Dies möchten wir an zwei Beispielen ausführlich erläutern.

## Kursidee: Ein Phänomen erkunden und etwas erfinden

Ein besonders häufig angebotener Kurs im eXplorarium ist die „Strom-Werkstatt“. Der Ablauf orientiert sich an der Idee des „Webquest“, einem amerikanischen Ansatz, der zum Ziel hat, aktives Lernen mit dem Internet möglich zu machen.

Die Strom-Werkstatt hat in der Version für Schulanfänger/-innen folgende Stadien:

- Durch erkundende Experimente machen sich die Kinder mit wichtigen Phänomenen des elektrischen Stroms vertraut. Die Aufgaben finden sie auf der Lernplattform, das Material in der Klasse.
- Sie notieren Beobachtungen und Fragen im Online-Lerntagebuch und erhalten dazu ein Feedback. Ihnen wird Grundlagenwissen zum besseren Verständnis und zum Verfolgen eigener Fragen mit Hilfe des Internets angeboten.
- Sie werden aufgefordert, ihre Erkenntnisse in die Erfindung eines eigenen „Leuchtobjekts“ umzusetzen, das sie entwerfen und bauen.
- Sie präsentieren ihre Erfindung real und digital.
- Ihren persönlichen Bezug zum Thema beschreiben sie in eigenen Texten, etwa dazu, wie sie sich Strom vorstellen oder was ihre Erfindung bedeutet.

Die Grundstruktur

- sich mit einem Phänomen (oder einem Thema, einer Frage) vertraut machen
- es gründlicher kennenlernen
- etwas Eigenes dazu entwickeln oder erfinden

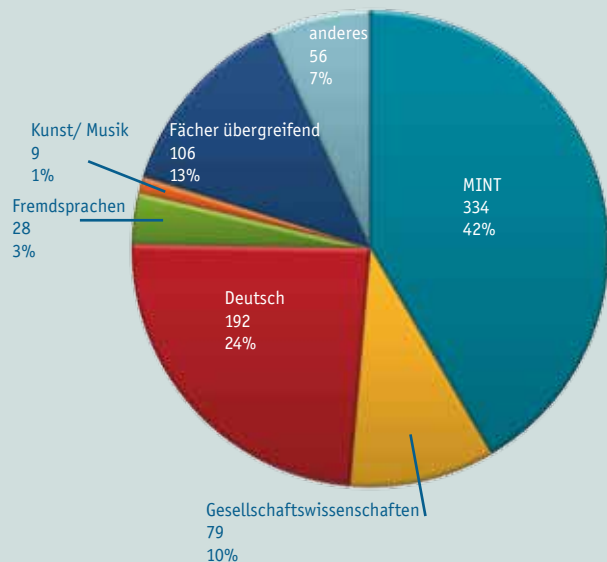
- das Ergebnis beschreiben, präsentieren und persönlich erläutern

findet sich inzwischen auch in vielen anderen Kursen und macht die Kinder schnell zu selbstbewussten Lernenden.

## Kursidee: Forschendes Lernen

In einem afrikanischen Curriculum-Projekt wurde ein wichtiges Prinzip Entdeckenden Lernens auf den Begriff gebracht: Die Aufforderung „Ask the Ant Lion“ regt Kinder dazu an, einem in ihrer Umgebung häufig vorkommenden Insekt „Fragen zu stellen“. Da Ameisenlöwen die menschliche Sprache nicht verstehen, müssen sie so gefragt werden, dass sie mit ihren eigenen Mitteln „antworten“ können. Die Frage „Was fressen Ameisenlöwen?“ stellt man also, indem man ihnen ganz unterschiedliche Nahrungsmittel anbietet, und

Angebotene Kurse nach Fachgebieten  
2006 - 2011







beobachtet, was sie annehmen und was nicht. - Das begreifen Kinder sofort.

Das Prinzip, eine wissenschaftliche Fragestellung und eine Methode zu ihrer Beantwortung zu entwickeln, ist universell und heute ebenso im Unterricht anwendbar wie zur Zeit seiner Erfindung. In einem darauf aufbauenden Kurskonzept widmen wir uns beispielsweise dem Lebenszyklus der Mehlwürmer:

- Die Kinder lernen Mehlwürmer kennen und finden auf der Lernplattform Foren, in denen sie z.B. nach ihren Vermutungen gefragt werden, was ein Mehlwurm zum Leben brauche.
- Sie entwickeln Experimente, mit denen sie den Vermutungen nachgehen, und beobachten dabei die Mehlwürmer über längere Zeit. Was sie sehen und sich fragen, wird in einem Wiki gesammelt. Der Lebenszyklus vom Mehlwurm zum Mehlkäfer und wieder zu neuen Mehlwürmern wird nach und nach dokumentiert.
- Wenn interessante neue Fragen aufkommen, werden neue Arbeitsmöglichkeiten angelegt.
- Die durch die Beobachtungen von Mehlwürmern gewonnenen Erkenntnisse werden mit Hilfe von Internet-Material und realen Exkursionen auf Insekten ausgeweitet.

Das Kursprinzip ist durch alle Klassenstufen hindurch anwendbar, selbstverständlich für die unterschiedlichsten Themen.

### Mehr Kursideen: Beteiligung, Zusammenarbeit, Freier Ausdruck

Aktives Lernen mit digitalen Werkzeugen funktioniert im Alltag inzwischen mit großer Vielfalt:

- In unserem „Zeitungsprojekt“ haben Fünftklässler/-innen veröffentlichungsreife Artikel geschrieben, sich von einer Redakteurin dabei beraten lassen und Fragen für die Kinderpressekonferenz entwickelt.
- Für Klassenfahrten werden Untersuchungsfragen für die Arbeit vor Ort entwickelt und später online dokumentiert. Erwartungen vor der Fahrt und tatsächliche, oft überraschende Erfahrungen werden in Forumsdiskussionen reflektiert.
- In Geschichtenwerkstätten schreiben Kinder mit Leidenschaft eigene Geschichten und geben sich gegenseitig

Feedback. Ihre Sammlung illustrieren sie und machen daraus gedruckte und gebundene Bücher. Manche Geschichten gewinnen Wettbewerbe.

- Mit Abstimmungen und Umfragen zu interessanten Themen kommen Kinder und Jugendliche Diagrammen und Kurven auf die Spur.
- Kinder und Jugendliche entwickeln in der Lernwerkstatt und anderswo eigene „Forschungsfragen“ und dokumentieren ihren Arbeitsprozess in Blogs und Online-Büchern.

Wichtig ist dabei, die Kinder bzw. Jugendlichen ernst zu nehmen und ihnen Beteiligung und eigenständige Ideen zu ermöglichen, statt ihnen Aufgaben aufzudrängen, die allein die Lehrkraft wichtig findet.



# Lernwerkzeuge für alle Altersstufen

Dass eLearning bereits von der 1. Klasse an möglich sein könnte, wurde zu Beginn des eXplorariums bezweifelt. Müssen Kinder nicht wenigstens lesen können? Und das 10-Finger-Tippsystem beherrschen?

## Für die Schulanfänger/-innen

Einer der ersten Moodle-Kurse im Projekt bewies schnell das Gegenteil. Er fand in einer 1. Klasse an einer Schule in Neukölln-Nord statt, die Kinder waren nicht-deutscher Herkunftssprache. Weil noch kein Kind richtig lesen konnte, wurden alle Texte auch per MP3-File vorgelesen. Den Kindern gefiel das. Sie begannen selbständig, die vorgelesenen Worte zu entziffern, und wollten in ihr Lerntagebuch schreiben. Die Versuche in der Stromwerkstatt waren spannend, die Erfindung eines eigenen Leuchtobjekts machte sie kompetent und stolz. Sie dachten sich eigene Erklärungen zum Strom aus, versuchten sie aufzuschreiben und lasen sie vor. Ihre eigenen Soundfiles wurden Teil des Kurses, ebenso wie die Bilder und Beschreibungen ihrer Leuchtobjekte.

Sie lernten schneller lesen als die Parallelklassen. Mit 10 Fingern tippen konnten und brauchten sie noch nicht. Im jahrgangsübergreifenden Lernen wird inzwischen auf die Soundfiles verzichtet, denn es finden sich immer Kinder, die denen, die es noch nicht können, Texte vorlesen und Aufgaben erklären.

## Für die älteren Grundschul Kinder

Ab der 3., spätestens 4. Klasse sind eXplorarium-Kinder kompetent in der Nutzung von Computern, insbesondere in Notebook-Klassen. Viele schreiben leidenschaftlich gern, wenn auch nicht immer richtig, alle können ihre Texte mit Fotos illustrieren und Paint-Zeichnungen anfertigen. Die verschiedenen Module der Lernplattform sind ihnen vertraut. Untereinander und mit den Lehrkräften tauschen sie sich per Moodle-Mitteilung aus. Viele Kinder sagen, dass ihnen die ernsthafte Arbeit, die sie mit dem Computer „wie die Erwachsenen“ tun können, besonders gut gefällt.

Die Arbeit auf der Lernplattform bietet den „kleinen“ Kindern vor allem Aufgaben mit konkreten Experimenten und Beobachtungen, leicht verständliche Arbeitsmaterialien, Lerntagebücher für eigene Notizen und Gedanken, Möglichkeiten zur Dokumentation und Präsentation der Arbeit in einfachen Datenbanken und möglicherweise Audio-Files, mit denen die Texte vorgelesen werden. Die Kursoberfläche ist übersichtlich und enthält nur wenige Seitenblöcke. Es ist Aufgabe der Lehrkraft, wichtige Ereignisse beim Lernen mit Bildern und kleinen Texten zu dokumentieren.

Für ältere Kinder und für Jugendliche bietet die Lernplattform Aufgaben mit Rückmeldung und Korrektur, vielfältige Arbeitsmaterialien, die auch über Links eingebunden werden können, umfangreiche Möglichkeiten zum Austausch in Foren und zur Sammlung von Ergebnissen in Glossaren und Datenbanken, dazu, wenn man möchte, selbst entwickelte Übungen und Tests. Die Arbeitsoberfläche kann durch mehr Seitenblöcke bereichert werden, z.B. durch RSS-Feeds zum Thema des Kurses.

## Für die Mittel- und Oberstufe

In der Mittelstufe ist eLearning für manche Jugendlichen zu schulisch, soziale Netzwerke, Computerspiele und Chatrooms kommen ihren Interessen eher entgegen. Die weite Welt der Web-2.0-Tools - Video, Comics, Podcast, Twitterstreams, Blogs, Wallwisher, usw. - käme ihrer Entdeckungsfreude und Experimentierlust entgegen und würde die Kurse auf der Lernplattform bereichern. eLearning bietet sich für die partizipativen und kompetenzorientierten Lernmethoden, die für die Sekundarstufe diskutiert werden, geradezu an, spannende Entwicklungen warten noch auf ihre Realisierung.

Oberstufen-Schüler/-innen sind in der Lage, selbst Moodle-Kurse zu gestalten, die Lernplattform ist eines von mehreren digitalen Werkzeugen, das sie im Alltag nutzen und das ihnen an den Hochschulen wieder begegnen wird.





**Re: Diskussion: Was braucht ein Mehlwurm um zu überleben?**  
 von Ali G. - Dienstag, 9 Oktober 2007, 17:28  
 Ich denke sie brauchen Luft, Wasser und Essen.  
 Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Thema teilen | Löschen | Antwort

**Eine Nachfrage**  
 von Claudia Clemens - Dienstag, 28 August 2007, 20:50  
 Wie kannst du herausfinden, was ein Mehlwurm gerne frisst? Hast du eine Idee?  
 Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Thema teilen | Löschen | Antwort

**Re: Eine Nachfrage**  
 von Ali G. - Mittwoch, 12 September 2007, 17:13  
 Man gibt ihm essen dann guckt man was sie fressen.  
 Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Thema teilen | Löschen | Antwort

**Re: Diskussion: Was braucht ein Mehlwurm um zu überleben?**  
 von Zihaf Assata Ö. - Dienstag, 28 August 2007, 13:15  
 Sie brauchen Luft Wasser Essen und Spaß  
 Ursprungsbeitrag | Bearbeiten | Thema teilen | Löschen | Antwort

Freitag 2.3.2007  
 Es ist kalt aber die Sonne scheint. Es wirt Regnen. Wenn es kalt ist dann wirt das Metal kalt. Und es ist Wolkich. Und wenn man zu lange drausen bleibt wirt es kalt. Und wenn die Wollken ein bisschen Schwartz werden dann kann mann wissen es Regnet.

Freitag 9.3.2007, ist ein bischen kalt. Und die Sonne scheint. Ich glaube es wirt nicht Regnen. Weil man keine Wolken sehen kan. Und es wirt immer kälter wenn man länger draußen bleibt.

16.3.2007.  
 Wenn der wind von einer richtung kommt dann ziht die Wolke in die richtung. Und wenn die Wolke in eine andere richtung ziht geht die Wollke in die richtung.Und wenn der wind wider zurück geht dann ziht die Wollke wider. Und wenn ich von den Rahmen kukke dann kann mann viel besser sehen. Alswenn mann vom Fenster kukt. Und wenn mann immer an diese stelle kukt dannziht die Wolkewo anders hin.

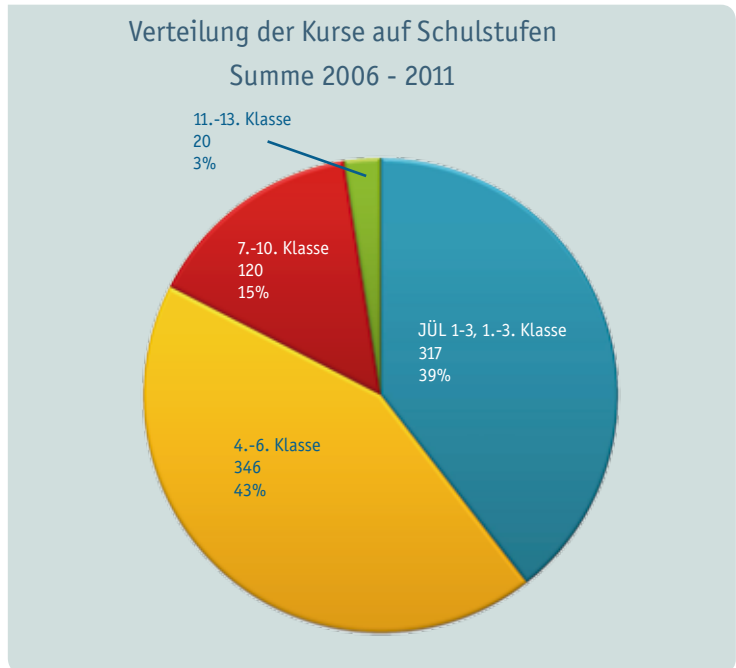
English:	on walking distance
Deutsch:	nahe bei (zu Fuß zu erreichen)
Example:	Brooklyn Bridge is on walking distance
Auf Deutsch:	B.B ist leicht zu Fuß zu erreichen
English:	to be in the vanguard
Deutsch:	an der Spitze liegen
Example:	This hotel is in the vanguard of all hotels
Auf Deutsch:	Dieses Hotel liegt an der Spitze von allen Hotels

3 **ERWARTUNGEN UND ERFAHRUNGEN**



Diskutiere bitte **vor der Klassenfahrt**, wie du dir das **Leben in Mecklenburg-Vorpommern** und besonders in der **Jugendnaturauswahakademie Brückentin** vorstellst! Was wird wohl **anders sein als in Berlin** und warum?

Forum: Erwartungen vor der Fahrt



# Kinder über das eXplorarium

Was bedeutet Kindern und Jugendlichen das eXplorarium? Was gefällt ihnen besonders daran? Was ist anders, wenn sie zu einem Thema im eXplorarium arbeiten? Einige Antworten aus verschiedenen Klassen und Schulen stehen hier stellvertretend für viele andere.

»Es bedeutet mir sehr viel, weil ich Sachen machen kann, die ich nicht in der Schulzeit geschafft habe. Im eXplorarium kann man neue Personen kennenlernen, wofür man eigentlich weit reisen müsste, um mit denen zu reden.«

**Joshua-Jerome, Walter-Gropius-Schule, 6. Klasse**

»Was mir ganz besonders gefällt ist, wenn wir ein Erlebnis haben und dieses Erlebnis hat uns sehr Spaß gemacht. Und wir wollen es dann wieder sehen, dann können wir das im eXplorarium sehen.«

**Susan, 1. GemS Neukölln, JüL 4/5**

»Das eXplorarium bedeutet mir alles. Auf der eXplorarium-Seite ist es so wie im Paradies. Man kann experimentieren, wir können kommunizieren, und wenn wir was wissen wollen, dann können wir unsere Lehrerin fragen. Besonders gefällt mir, dass man immer, wenn man will, ins eXplorarium gehen kann.«

**Daniel, Hans-Fallada-Schule, 5. Klasse**

»Mir gefällt am eXplorarium, dass man jemandem schreiben kann und es wird nie langweilig. Und es gibt schöne Aufgaben und sie sind schön knifflig. Und das Beste ist, man kann, wenn man eine Frage hat, eine E-mail schicken und muss nicht immer bis zum anderen Tag warten.«

**Azra, Hans-Fallada-Schule, JüL 1-3**

»Explorarium bedeutet mir, immer in Kontakt mit anderen Kindern aus anderen Ländern und Schulen zu bleiben und sich auszutauschen. Und ich denke, dass das auch für Kinder in der Zukunft besser ist.«

**Linda, Walter-Gropius-Schule, 6. Klasse**

»Ich kann im eXplorarium E-mails schreiben, Experimente ausprobieren und aufschreiben. Ich kann auch etwas über den Computer lernen. Es wird nie langweilig. Ich mache das eXplorarium schon seit der 1. Klasse. Ich habe nicht nur diesen Kurs, sondern auch andere. Und sie machen mir sehr viel Spaß. Ich glaube, das geht nicht nur mir so, sondern auch den anderen Schülern sieht man an, dass sie viel Freude dabei haben.«

**Laura, Hans-Fallada-Schule, 5. Klasse**

»Es bedeutet mir sehr viel. Ich kann Nachrichten schreiben. Wenn ich mal Fragen habe, kann ich die Frage an jemanden schreiben, der sie vielleicht beantworten kann.«

**Mirjam, Walter-Gropius-Schule, 6. Klasse**

»Das eXplorarium bedeutet für mich, Menschen aus verschiedenen Ländern und deren Kulturen kennen zu lernen, z.B. Nina aus Dubai.«

**Meltem, Walter-Gropius-Schule, 6. Klasse**

»Mir gefällt an eXplorarium, dass man sich gegenseitig helfen kann und seine Ergebnisse veröffentlichen oder speichern kann.«

**Timur, Hans-Fallada-Schule, 5. Klasse**

»Ich finde es schön, dass es diesen Kurs gibt, weil man soooooo viel lernen kann. Ich kann lernen, wie man kombiniert, und ich habe jetzt sehr viel Fantasie. Alles, was man lernen will, lernt man. Wir lernen zusammen, weil es Spaß macht. Echt, sagt es den Lehrern, dass ihr auch sooo was Schönes lernen könnt, es macht sehr viel Spaß.«

**Emily, Hans-Fallada-Schule, JüL 1-3**





»Am eXplorarium gefällt mir, dass wir von den anderen Kindern sehen können, was sie gemacht haben. Wir können von ihnen lernen, wir können Fotos rein stellen und darüber was schreiben, und wir können auch forschen.«

**Damla, Hans-Fallada-Schule, 5. Klasse**

»Mit dem eXplorarium kann man viele neue Personen kennenlernen, ohne dass man weit reisen muss. Mit Personen aus aller Welt zu kommunizieren, ist was ganz besonderes, woran nicht einfach jeder teilnehmen kann. Mit dem eXplorarium kann man schnell und einfach lernen und schreiben. Der Lehrer kann ein paar Link-Adressen in den Kurs setzen. Wir als Kinder müssen einfach nur auf den Link klicken und können durch Lesen und Schreiben einfach und schnell arbeiten. Man muss nicht mehr mit dem Tintenkiller etwas ausradieren. Man muss nur die Rücktaste drücken und schon ist der Fehler behoben.«

**Andreas, Walter-Gropius-Schule, 6. Klasse**

»Das eXplorarium bedeutet mir viel Spaß und viel Freude. Es bringt mir sehr vieles bei, es verbessert meine Rechtschreibung und bewirkt, dass ich besser lesen kann. Und es gefällt mir, weil wir öfters forschen.«

**Samet, Hans-Fallada-Schule, 5. Klasse**

»Mir bedeutet das eXplorarium sehr viel, weil man im eXplorarium in jeden Kurs gehen kann. In den anderen Kursen kann man die Fotos betrachten, auf denen wir zu sehen sind, wie wir arbeiten. Es gibt auch Fotos von den Versuchen, die wir gemacht haben. Wenn wir am eXplorarium arbeiten, dann schreiben wir sehr oft, so wie jetzt. Wir schreiben auch unsere Meinung auf, jeder kann sie sehen und schreiben, was er oder sie denkt.«

**Dennis, 1. GemS Neukölln, JüL 4/5**

»Ohne das eXplorarium macht mir die Schule nicht so viel Spaß. Aber weil wir das eXplorarium haben, genieße ich die Schule. Mir gefällt daran, dass man mit Freunden Kontakt haben kann und dass man sehr schöne Sachen forschen kann. Und dass man über sich schreiben kann. «

**von Leonora, Hans-Fallada-Schule, 5. Klasse**

»Im eXplorarium kann man immer schön lernen. Also bedeutet es mir viel, weil ich gerne lerne. Das Besondere am eXplorarium ist, dass es im Internet ist. Man kann jeder Zeit rein gehen und dann arbeiten.«

**Lena, Walter-Gropius-Schule, 6. Klasse**

»Bei mir ist es im eXplorarium beim Schreiben anders. Ich schreibe sehr schnell und schreibe lange Sätze. Ich schreibe lieber am Computer anstatt auf einem leeren Blatt.«

**Emre, 1. GemS Neukölln, JüL 4/5**

»Ich arbeite schon seit der ersten Klasse im eXplorarium und ich bin jetzt fünfte Klasse. Also arbeite ich schon 5 Jahre am eXplorarium. Mir bedeutet eXplorarium sehr viel, weil ich sehr sehr viel gelernt habe. Ich denke, ich lerne anders, weil es mehr Aufgaben im eXplorarium gibt als auf einem gewöhnlichen Blatt. Die Aufgaben sind auch immer anders als auf einem Blatt. Wir haben sehr viele Forschungsaufgaben. Mir gefällt am eXplorarium sehr, dass wir die Sachen, die die anderen Kinder geschrieben haben, sehen können. Dass wir Fotos drin haben, gefällt mir auch sehr.«

**Vesa, 1. GemS Neukölln, JüL 4/5**



# eLearning lernen – begleitet von Expertinnen

Das von Schulen und Lehrkräften am meisten geschätzte Angebot des eXplorariums ist die direkte Zusammenarbeit im Unterricht zwischen externer Expertin und Lehrkraft. Auf diese Weise können sowohl einzelne Aspekte der Vorgehensweise beim eLearning wie die Umsetzbarkeit anspruchsvoller neuer Ideen demonstriert und diskutiert werden.

Bei der Zusammenarbeit im Unterricht übernehmen die Lehrkräfte nach und nach immer mehr Aufgaben im eLearning, das sie dabei gleichzeitig anwenden lernen. Sie antworten auf Forenbeiträge der Schüler/-innen, geben Feedback zu eingereichten Aufgaben, entwickeln neue Aufgaben, stellen weitere Arbeitsmaterialien zur Verfügung und vieles mehr. Die direkte Zusammenarbeit wird nach und nach durch Beratung abgelöst – während die Expertin mit weiteren Lehrkräften arbeitet, ist sie in der Schule als Ratgeberin ansprechbar oder beantwortete aufkommende Fragen online.

Die Zusammenarbeit mit einer Klasse dauert mindestens ein Schulhalbjahr, in der zweiten Projektphase wurden an jeder Schule mindestens zwei Klassen pro Halbjahr parallel unterstützt.

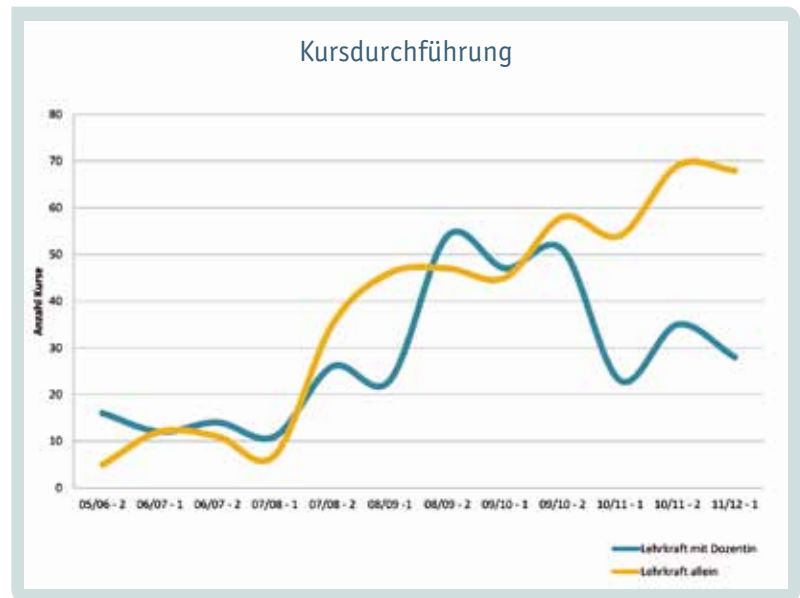
An den einzelnen Schulen haben sich ganz unterschiedliche Modelle der Zusammenarbeit entwickelt. Manche Lehrkräfte haben sehr schnell und intuitiv den Umgang mit den Kursen gelernt und schon bald Kolleginnen und Kollegen angeleitet sowie eigene Lernidee verwirklicht. An anderen Schulen war eine lange Phase der Unterstützung und Überzeugung nötig, bis sich die Lehrkräfte allein zutrauten, eLearning-Angebote zu machen. Wenn es die Finanzen erlaubten, wurden die freiberuflichen Expertinnen von den Schulen auch für noch mehr Unterstützung finanziert.

Training und Begleitung vor Ort wurden durch viele weitere Fortbildungsangebote des Projekts ergänzt.



»An der 1. Gemeinschaftsschule sind bereits viele Kurse entwickelt worden und ich bin bei der Kursdurchführung in der Regel gar nicht mehr dabei. Ich unterstütze, wenn ich eine Mitteilung oder eine Anfrage bekomme. Ich werfe dann ab und zu mal kleine Ideen ein und dann wird der Ball zurückgegeben und es wird aufgenommen. Das funktioniert hier wirklich ganz schön im gegenseitigen Austausch!«

**Claudia Clemens, Dozentin**





# Fortbildungen im eXplorarium

eLearning mit Moodle, orientiert am Entdeckenden Lernen, ist ein sehr komplexes Konzept, das nicht in wenigen Stunden gelernt werden kann. In allen Projektphasen wurden deshalb umfangreiche Fortbildungsangebote gemacht, die das Ziel hatten, möglichst viele Lehrkräfte für eLearning im Unterricht zu qualifizieren und ihre Unterrichtserfahrungen, die sie im Team mit den Expertinnen machten, durch das Kennenlernen weiterer Arbeitsmöglichkeiten zu ergänzen.

Besonders erfolgreich waren in der ersten Projektphase die fünf viermonatigen Fortbildungen zur Kursentwicklung im „virtuellen Klassenzimmer“. Alle 14 Tage kam die Lerngruppe für jeweils eineinhalbtägige Workshops zusammen, in denen ein Moodle-Modul intensiv erkundet und auf seine pädagogischen Möglichkeiten hin untersucht wurde. Daraus entstanden nach und nach eigene Kurse der Lehrkräfte, die auf ihren Unterricht und ihre pädagogischen Ideen abgestimmt waren, sich aber gleichzeitig im konzeptionellen Rahmen des eXplorariums bewegten.



In der zweiten Projektphase sollte die auf den eEducation Berlin Masterplan abgestimmte Fortbildungsreihe zum „Advanced Multimedia Teacher“, die parallel im Projekt entwickelt wurde, an diese Stelle treten. Sie ist nicht so umfangreich und kann ohne Freistellung durchgeführt werden, was die Schulleitungen erleichtert, das eigenständige Entwickeln von Kursen lernt man auf diese Weise weniger. Bisher liegen noch nicht alle Module der Reihe vor. Das bisherige Angebot ist aber geeignet, grundlegende eXplorarium-Ideen berlinweit in die Schulen zu tragen, denn es ist Teil der offiziellen Fortbildung zum Masterplan und wird über die Volkshochschulen organisiert.

Von Beginn des Projekts an entstand ein enges Netz der Zusammenarbeit zwischen Projektzentrale, eLearning-Expertinnen, interessierten Lehrkräften und Schulleitungen. Auf diese Weise war es möglich, eine Fülle weiterer Fortbildungsformate zu entwickeln, die auf die Bedürfnisse der Lehrkräfte abgestimmt waren, beispielsweise folgende:

- „Moodle light“-Kurse für diejenigen, die vorhandene Kurse durchführen, aber nicht verändern wollten,
- Workshops zum Umgang mit einem bestimmten Kurs, um seine Besonderheiten kennen zu lernen und als Lehrkraft den Umgang damit zu üben,
- dreistündige Intensiv-Seminare zum Kennenlernen eines anspruchsvolleren Moodle-Moduls oder zur Diskussion eines wichtigen eLearning-Aspekt,
- regelmäßige Netzwerktreffen mit integrierten Fortbildungselementen,
- jährliche Fachtagungen.

Darüber hinaus ist das eXplorarium auf Studientagen der Schulen und auf bundesweiten Moodle-Konferenzen vertreten.

Alle diese Fortbildungsformate haben sich bewährt und können auch in Zukunft genutzt werden, um eLearning in Schulen zu unterstützen.

# Weiter Lernen - Website, Showroom, Newsletter

Das eXplorarium bietet viele Möglichkeiten, sich selbständig weiter zu informieren und mit eLearning zu experimentieren. Inzwischen ist eine ungeheure Fülle an Materialien entstanden, die weitgehend öffentlich oder zumindest für alle am Netzwerk Beteiligten frei zugänglich sind.

## Website [www.explorarium.de](http://www.explorarium.de)

Auf unserer Website finden sich kurze Beschreibungen von interessanten eXplorarium-Kursen und unter der Rubrik „Tipps und Tools“ vielfältige Materialien und Moodle-Tipps, darunter z.B. eine Zusammenfassung von Einsatzmöglichkeiten von Moodle und Interaktiven Whiteboards, um im modernen, mediengestützten Unterricht das Beste aus Moodle und Whiteboards herauszuholen. Dazu kommen Weblinks für Lehrkräfte, für Schüler/-innen und zu Rechtsfragen, die immer wieder nützlich sind. Die Website informiert gründlich über alle Akteure, Aktivitäten und Angebote des Projekts. Dort findet man auch alle Publikationen zum Download und zum Ausdrucken (Berichte, Studien und Dokumentationen) und den eXplorarium-Film.

## Online-Newsletter

Darüber hinaus haben wir im September 2010 einen Online-Newsletter gestartet, der mit den verschiedenen Bereichen unserer Website und dem World Wide Web insgesamt verzahnt ist. Wir können nun auf „Ideen aus Europa“ verlinken, Beispiele für nützliche Web-2.0-Tools zeigen und natürlich auch auf aktuelle Termine und Ereignisse hinweisen. Mit dem „Kurs des Monats“, den wir ausführlich vorstellen, eröffnen wir Interessierten über unser Netzwerk hinaus die Möglichkeit, mit einem Link zum Showroom in einen der zertifizierten Qualitätskurse zu schauen und darüber unseren didaktischen Ansatz praxisbezogen kennenzulernen.

## Showroom

Schon früh im Projekt haben wir einen „Showroom“ gestartet, in dem sich die Lehrkräfte im Rahmen der Fortbildung über ausgearbeitete Modellkurse informieren können. Da eLearning vor allem ein Prozess ist, sind in den Kursen anonymisierte Beiträge und Aktivitäten der Lernenden enthalten, um zu verdeutlichen, wie und mit welchen Ideen und Ergebnissen jeweils gelernt worden ist. Diese Kurse kann man sich ohne Nutzerdaten herunterladen und selbst nutzen.

Darüber hinaus gibt es die Rubrik „Gute Ideen für Kurse“ auf unserer Show-Plattform. Hier findet man Kursteile und eLearning-Arrangements, die als Muster für eigene Projekte dienen können.

Beide Rubriken - die Modellkurse und die Guten Ideen für Kurse - stehen allen Lehrkräften zur Verfügung, die bereits unsere Fortbildungen durchlaufen haben und damit Teil des Netzwerks sind.

Der „Kurs des Monats“ hingegen ist für die interessierte Öffentlichkeit frei zugänglich und soll uns im steten Wechsel dabei unterstützen, gutes, interessantes eLearning publik zu machen.



The screenshot shows the homepage of the eXplorarium website. The header features the logo 'eXplorarium eLearning-Werkstatt für die Schule' and navigation links: 'Das Projekt', 'Schüler', 'Angebote', 'Tipps und Tools', 'Kontakt', and 'Neuigkeiten'. The main content area is divided into several sections: 'FINDEN' with a search bar and a 'Suchen' button; 'Willkommen im eXplorarium!' with a sub-section 'eXplorarium will...' and a paragraph about the project's goals; 'eXplorarium bietet...' with a paragraph about the types of courses offered; 'eXplorarium ist...' with a paragraph about the project's funding and goals; and a 'FÖRDERUNG' section with logos for the European Union and the German Ministry of Education. There are also several image thumbnails for 'EXPLORARIUM', 'LEHRWERKSTATT', 'STORYKIDS', and 'SHOWROOM'.





# Qualitätskriterien und Modellkurse

Im eXplorarium werden viele Kurse entwickelt und erprobt, die auf moderne Weise das Lernen mit Computer und Internet in den Schulalltag bringen. Erstellt werden sie von Kursentwicklerinnen des Projekts und von Lehrerinnen und Lehrern, die durch das Projekt dafür ausgebildet wurden. Wer einen solchen Kurs entwickelt, hat daran das Urheberrecht.

Nun gibt es aber ein großes Interesse bei Pädagoginnen und Pädagogen, diese Kurse ebenfalls zu nutzen, und nicht nur das - sie auch für die Gegebenheiten des eigenen Unterrichts anzupassen. Dürfen sie das? Und wie kann gewährleistet werden, dass die Qualität der Kurse erhalten bleibt? Für die Kursweitergabe haben wir ein Verfahren entwickelt, das diesen Wünschen und Ansprüchen gerecht werden soll. Es handelt sich um ein „Open-Content“-ähnliches Modell, das es ermöglicht, vorhandene Kurse zu nutzen und anzupassen, sobald man bestimmte

Fortbildungsanforderungen erfüllt hat (IFROSS-Lizenz für einen bestimmten Nutzerkreis).

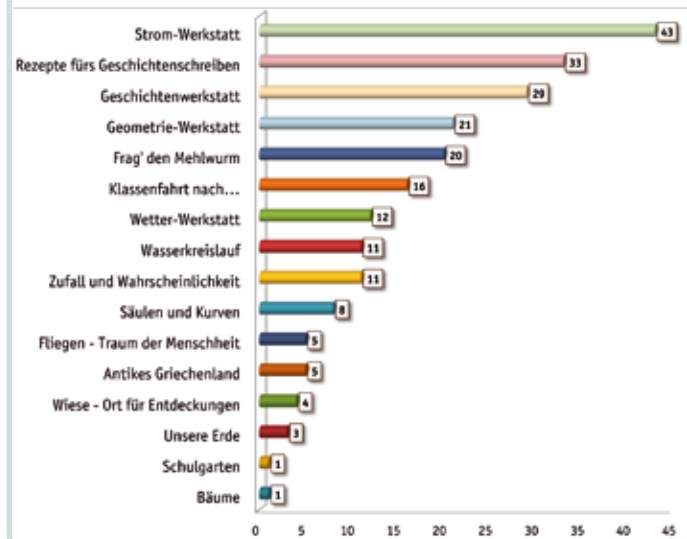
Damit die Kurse weitergegeben werden können, müssen sie eine umfangreiche Liste von Kriterien erfüllen, bei denen es besonders um die hohe didaktische Qualität der Kurse, ihre Eignung für Lernende in ihrer ganzen Unterschiedlichkeit und die technische Stimmigkeit geht.

Ein Qualitätsausschuss aus erfahrenen Lehrkräften und eLearning-Expertinnen des Projekts und der Projektleitung hat viele oft genutzte Kurse auf ihre Qualität hin geprüft, umfangreiche Überarbeitungen und didaktische Kommentare eingefordert und die Kurse dann als „Modellkurse“ zur Weitergabe empfohlen. Ob die Kurse anschließend immer so durchgeführt werden, wie sie gemeint sind, kann kaum überprüft werden, aber das kann man auch nicht bei der Nutzung von Schulbüchern.

## Besonders wichtige Qualitätskriterien:

- Die Nutzung des Computers als Werkzeug macht für den geplanten Lernprozess Sinn.
- Die Arbeit am Computer ist mit anderen Tätigkeiten, die zum Lernen beitragen, verbunden.
- Die Lernenden finden Aufgaben vor, die sie herausfordern, aktiv und eigenständig Lösungen von Problemen zu erarbeiten.
- Die Kinder und Jugendlichen lernen in den Kursen, eigene Fragen zu stellen und ihren eigenen Gedanken und Ideen zu vertrauen.
- Sie dürfen Fehler machen und werden dabei unterstützt, aus ihnen zu lernen.
- Es werden Möglichkeiten genutzt, die sprachliche Kompetenz der Lernenden zu fördern. Die Kinder und Jugendlichen lernen, die passende Fachsprache zu nutzen, und können ihr wachsendes sprachliches Verständnis im Kursverlauf zeigen.
- Digitale Möglichkeiten der individuellen Lernbegleitung sind im Kurs angelegt.
- Aktivitäten und Arbeitsmaterialien sind so ausgewählt, dass Lernende mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Kompetenzen dazu Zugang finden.

Nutzung von beliebten Modellkursen 2009 - 2011



# Lehrkräfte über das eXplorarium

Auf der Fachtagung im September 2011 haben wir ein paar exemplarische Statements von denjenigen gesammelt, die teilweise seit mehreren Jahren mit dem eXplorarium arbeiten und die Bedeutung für den Unterrichtsalltag daher am besten einschätzen können:



»Wenn es eine Plattform gäbe, die flexibler wäre und auch im Grundschulbereich einsetzbar und in der Arbeit mit Kindern erprobt, dann würden wir das gerne testen. Aber Moodle ist sowohl mit Schüler(inne)n an der Grundschule und am Gymnasium wie auch mit älteren Schüler(inne)n mit Lernbehinderung anwendbar. Sie lernen dadurch, den Computer als Lernmittel kennen und eine andere Art der Kommunikation im Unterricht, als sonst unter Jugendlichen üblich. Natürlich lösen sie sich dann irgendwann von dieser Plattform. Kein Mensch glaubt, dass sie bis 65 mit der Moodle-Plattform arbeiten. Aber es geht darum, eine universell einsetzbare Basis für den Unterricht zu haben.«

**Carsten Paepfer,  
Schulleiter, Hans-Fallada-Schule**

»Bereits die Kleinsten wachsen im jahrgangsübergreifenden Lernen selbstverständlich in den Klassenverband hinein und lernen von den Älteren problemlos den Umgang mit dem Computer, so dass der Unterricht von Anfang an viel weniger lehrerzentriert verläuft. Die Lernplattform bietet Sprechereisen, die die Kinder gerne aufgreifen, sie fühlen sich ernst genommen, lernen sich darstellen und erwerben darüber Selbstvertrauen.«



**Barbara Riemer, Hans-Fallada-Schule**

»Ich bin seit 1,5 Jahren Fachseminarleiterin im Bereich Sport, und mit meinen Lehramtsanwärter(inne)n habe ich über eXplorarium einen Kurs gemeinsam mit ihnen gestalten können. Jetzt sind sie so begeistert, dass sie es nun auch alle haben wollen und sich fragen, ja, wie kriegen wir das an unsere Schulen? Ich sehe da unheimlich viel Potential bei den jungen Kolleg(inne)n. Sie sind wirklich daran interessiert und gehen sehr intuitiv damit um.«



**Annette Wieprecht, 1. Gemeinschaftsschule Neukölln**



»Ich habe in den USA sehr viel mit verschiedenen und auch sehr teuren Plattformen gearbeitet, aber mit Moodle konnte ich innerhalb von 2 Tagen einen Austauschkurs mit 2 Mittelstufenlehrerinnen in Amerika und ihren 40 Schüler(inne)n aufbauen, fast ohne Moodle-Vorkenntnisse. Man kann also auf der ganzen Welt über die Plattform kommunizieren und hat sofort die Möglichkeit, darüber ins Gespräch zu kommen. Andererseits habe ich hier im Schulkontext in Berlin viele geradezu computerphobische Reaktionen erlebt und eine realitätsferne Fremdheit, wenn es in der Schule um Medien geht. Deshalb denke ich, wir sollten schon während des Referendariats Lehrkräfte mit dem eXplorarium ausbilden, um die Kommunikation und den Austausch im Unterricht in Gang zu bringen und damit das, was man Medienkompetenz nennt.«

**Eric H. Denton, 1. Gemeinschaftsschule Neukölln**





»Warum Moodle, warum eXplorarium? Ein wichtiger Punkt beim Einsatz von Computern ist die große Angst der Eltern. Sie trauen sich da nicht richtig ran und fragen sich: Was machen meine Kinder am Computer und insbesondere im Internet? Und diese Moodle-Plattform mit eXplorarium nimmt den Eltern die Angst. Sie lernen, sie zu begleiten und können sehen, was die Kinder machen. Dafür sind die Kurse richtig gut. Gleichzeitig binden die Kurse die Kinder an das, was sie toll finden, Computer, Laptops und andere digitale Medien. Das interessiert die Kinder und damit erreichen wir auch eine größere Motivation im Unterricht.«

**Katrin Grunow, Modersohn-Grundschule**



»Häufig ist der Computereinsatz im Unterricht nicht mehr als ein hilfloser Versuch, einen Anachronismus aufzubrechen. Unseren Jugendlichen ist bewusst, dass vieles in der Schule völlig an ihrer Lebensrealität vorbei geht. Wir wollen sie z.B. dazu bringen, in erster Linie Bücher als Informationsquelle zu nutzen und in die Bibliothek zu gehen, obwohl sie in Wirklichkeit zu Hause schneller über das Internet die Informationen bekommen können. Aber das, was hier im eXplorarium passiert, ist ja wesentlich mehr, das ist handlungsorientierter Unterricht. Es geht bei mir gar nicht darum, nur mit dem Computer zu arbeiten, sondern die Schüler/-innen haben dabei im Sinne eines demokratischen Unterrichts die Möglichkeit, den Unterricht mitzugestalten, und in den besten Momenten können sie selbst auch in die Rolle des Lehrenden schlüpfen.

Für mich und viele Kolleginnen und Kollegen sind einfach die drei Fragen entscheidend: Wer bietet ein Konzept? Wer unterstützt uns im Unterrichtsprozess und wer bietet auch eine gewisse Kontinuität über die Jahre? Und alles drei habe ich hier sehr schätzen gelernt, weil dieses Projekt in diesem Bereich konkurrenzlos ist.«

**Andreas Dau, Albert-Schweitzer-Schule**



»Ein großer Vorteil des eXplorariums ist, dass die Schüler/-innen bestimmte Aufgaben tiefer und anders bearbeiten können, indem sie Möglichkeiten der Differenzierung haben. Sie entscheiden, wo sie weiter machen und was sie arbeiten, so dass sie nicht an den Gesamtfortschritt der Klasse gebunden sind, sondern sich in ihrem eigenen Lerntempo entwickeln. Die Lehrkraft geht heraus aus der Position zu bestimmen, was gelernt wird. Stattdessen gibt sie Feedback und Tipps, wodurch die Selbstkompetenz der Schüler/-innen enorm wächst. Ich glaube, es ist die richtige Idee, in den Grundschulen anzufangen, aber wir müssen das in den weiterführenden Schulen fortsetzen.«

**Margit Bombach, Stellvertretende Schulleiterin, Albert-Schweitzer-Schule**



»Vor einem Jahr bin ich von einer technisch veralteten an eine gut ausgestattete Schule gekommen mit einem Computerraum und Smartboards. Als ich mit eXplorarium gestartet bin, habe ich in der ersten Stunde gedacht, mein Gott, was tust du dir hier an. Dennoch habe ich den Fortbildungskurs mit dem Zertifikat abgeschlossen, was sicher damit zusammen hängt, dass die Fortbildung und der Umgang mit dieser Plattform gut konzipiert ist. Mit einigermaßen technischem Know-how kann man sie schnell im Unterricht einsetzen und auch schon eigene Kurse entwickeln. Das ist toll und ich bin schwer begeistert.«

**Kerstin Geisler, Modersohn-Grundschule**

# Beteiligte Schulen seit 2006

## Adolf-Glaßbrenner-Grundschule



Kreuzberg

seit 2006

[www.adolf-glassbrenner-schule.cidsnet.de](http://www.adolf-glassbrenner-schule.cidsnet.de)

## Albert-Schweitzer-Schule



Gymnasium, Neukölln

seit 2007

[www.albert-schweitzer-schule-berlin.de](http://www.albert-schweitzer-schule-berlin.de)

## Allegro-Grundschule



Tiergarten

seit 2009

[www.fhg.cidsnet.de/](http://www.fhg.cidsnet.de/)

## Galilei-Grundschule



Kreuzberg

2006 - 2007

[www.galilei-schule.cidsnet.de](http://www.galilei-schule.cidsnet.de)

## 1. Gemeinschaftsschule Neukölln



Grundstufe seit 2009

Sekundarstufe seit 2010

[www.franz-schubert-g.cidsnet.de/joomla](http://www.franz-schubert-g.cidsnet.de/joomla)

[www.ruetli-oberschule.de](http://www.ruetli-oberschule.de)

## Grundschule am Schäfersee



Reinickendorf

seit 2009

[www.schaefersee-grundschule.de](http://www.schaefersee-grundschule.de)

## Hans-Fallada-Schule



Grundschule und Förderzentrum, Neukölln

seit 2006

[www.hans-fallada-schule.de](http://www.hans-fallada-schule.de)

## Heinrich-Zille-Grundschule



Grundschule, Kreuzberg

2006 – 2010

[www.heinrich-zille-grundschule.de](http://www.heinrich-zille-grundschule.de)

## Hunsrück-Grundschule



Kreuzberg

2006 – 2009

[www.hunsrueck-grundschule.de](http://www.hunsrueck-grundschule.de)

## Kurt-Tucholsky-Grundschule



Moabit

seit 2009

[www.ktg.cidsnet.de](http://www.ktg.cidsnet.de)

## Modersohn-Grundschule



Friedrichshain

seit 2009

[www.modersohn-grundschule.cidsnet.de](http://www.modersohn-grundschule.cidsnet.de)

## Nürtingen-Grundschule



Kreuzberg

2007 – 2008

[www.nuertingen-grundschule.cidsnet.de](http://www.nuertingen-grundschule.cidsnet.de)





### Otto-Wels-Grundschule



Kreuzberg

2006 – 2011

[www.ottowels.cidsnet.de](http://www.ottowels.cidsnet.de)

### Rixdorfer Schule



Grundschule, Neukölln

2006 – 2008

[rixdorfer.be.schule.de](http://rixdorfer.be.schule.de)

### Peter-Petersen-Grundschule



Neukölln

2006 – 2008

[www.pps.cidsnet.de](http://www.pps.cidsnet.de)

### Romain-Rolland-Gymnasium



Reinickendorf

seit 2009

[www.romain-rolland-oberschule.de](http://www.romain-rolland-oberschule.de)

### Regenbogen-Grundschule



Neukölln

2006 – 2007

[www.regenbogen-grundschule.de](http://www.regenbogen-grundschule.de)

### Walter-Gropius-Schule



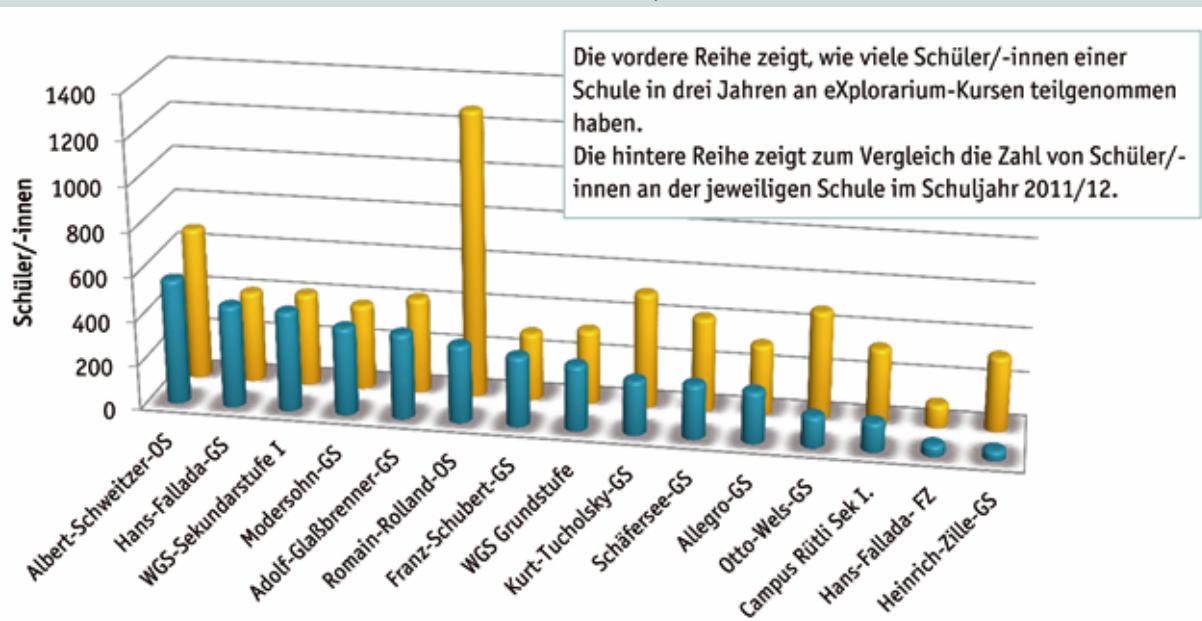
Gemeinschaftsschule, Neukölln

Grundstufe seit 2006

Sekundarstufe seit 2009

[www.wgs.cidsnet.de](http://www.wgs.cidsnet.de)

### Teilnahme an mindestens einem eXplorarium-Kurs 2009 - 2012



# Über Unterricht und Schule hinaus

Ein wichtiges Anliegen im eXplorarium ist es, über den Rahmen der einzelnen Klasse und Schule hinaus zu gehen und eLearning als Basis für diesen Austausch zu nutzen. Denn das verbindet man ja eigentlich mit eLearning – Lernen und zusammen arbeiten, ohne an Raum und Zeit gebunden zu sein. In der Praxis ist beispielsweise folgendes entstanden:

## Arbeit über den einzelnen Kurs hinaus

In einer Klasse gibt es nicht nur einen oder mehrere thematische Kurse, sondern auch einen Kurs zur Klassenorganisation. Ein Sommerferienkurs bietet die Möglichkeit, mit den anderen in Kontakt zu bleiben und Ferienerlebnisse auszutauschen.

Für Eltern wird ein Bereich geschaffen, in dem Informationen hinterlegt und wichtige Fragen gestellt werden können.

Das Betriebspraktikum wird online durch einen Moodle-Kurs begleitet und alle können an den Erfahrungen der anderen teilhaben. Die Lehrkräfte beraten aus der Ferne.

## Kurse öffnen sich für Partner von außen

Expertinnen und Experten aus verschiedenen Berufsfeldern beantworten Fragen, die in einem Projekt entstehen (Kurs „Material aller Art“).

Eine Redakteurin berät Kinder, die Artikel für die Zeitung schreiben, online zu Fragen wirksamer und veröffentlichungsreifer Textgestaltung (Kurs „Zeitungsprojekt“).

Ein Autor diskutiert mit Jugendlichen über sein Buch in einem Online-Forum. Ein Theater-Workshop wird mit den Veranstaltern des Theaters online vor- und nachbereitet (Kurs „Theater, Roman, Film – wie macht man das?“)

## Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg

Im Englischunterricht wird regelmäßig mit einer Klasse in den USA kommuniziert. Es entwickelt sich ein wachsendes Interesse am Thema „Migration“, das die beiden Klassen aus

völlig unterschiedlicher Perspektive diskutieren. (Kurs „Arden meets Berlin“).

Das Comenius-Projekt „Natürlich Europa“, das in Berlin an einer unserer Projektschulen stattgefunden hat, arbeitete im eXplorarium mit Klassen aus vier anderen Ländern zusammen. Das Projekt „Natural Ideas for Europe“ möchte das sogar mit Schulen aus sieben Ländern tun.

## Eine Plattform für die Vernetzung

Verschiedene Gruppen von Lehrkräften an einer Schule verfügen im eXplorarium über Online-Kommunikationsräume, z.B. zur Erstellung des Medienkonzepts, zur Zusammenarbeit in einer Jahrgangsstufe, zur Organisation des Mittagsgandes, zum Materialaustausch im Mathe-Team.

Schulübergreifende Arbeitsgruppen von Lehrkräften haben auf der Lernplattform einen ständigen Treffpunkt, z.B. zur Entwicklung des Sachunterrichts im Bezirk, zum Erfahrungsaustausch über Notebook-Klassen, zur Sammlung von Ideen zur Nutzung Interaktiver Whiteboards.

Alle Lehrkräfte des eXplorariums haben einen gemeinsamen Kursraum für die gegenseitige Beratung und Unterstützung und einen weiteren Kurs zu technischen Tipps im Umgang mit Moodle, der bald auch für Moodle 2 zur Verfügung stehen wird.

## Eine Basis für wissenschaftliche Studien

Durch verschiedene Moodle-Tools ist es einfach, Umfragen durchzuführen, Daten zu sammeln und sie als Basis für wissenschaftliche Studien oder die interne Evaluation zu nutzen.

Im eXplorarium wurden zwei Studien durch externe Wissenschaftler/-innen durchgeführt und das Projekt selbst nutzt eine umfangreiche Online-Datenbank zur internen Evaluation. Studierende haben für ihre Abschlussarbeiten online Befragungen in Klassen durchgeführt.





# Ideen aus und für Europa

Das eXplorarium wurde mehr als sechs Jahre lang zu 50% vom Europäischen Sozialfonds finanziert, und die Förderung europaweiter Zielsetzungen in der Bildungsreform gehörte zu seinen Aufgaben. Anfangs war dies noch etwas abstrakt und allgemein, aber das änderte sich mit der Beteiligung am Wettbewerb um die eLearning Awards des European Schoolnet im Jahr 2008. Hier galt es, sich unter 366 Einreichungen aus 32 Ländern zu profilieren, die über den Sommer in die Wettbewerbsdatenbank eingetragen wurden. Darunter waren komplexe Simulationen technischer Zusammenhänge, riesige Systeme Flash-basierter Übungen, aber auch Moodle-Kurse und eTwinning-Projekte.

Das Unwahrscheinliche geschah: Das „eXplorarium“ gewann 2008 Gold vom European Schoolnet!

Das Projekt wurde zusammen mit den anderen sieben Finalistinnen und Finalisten am 4. Dezember im Rahmen der EMINENT-Konferenz in Rom ausgezeichnet, und zwar als „e-reife Schule“ für

- die beste Lernplattform oder den besten virtuellen Arbeitsplatz eines Schulprojekts
- die beste Lösung für strategisches Management und
- innovative Lehr- und Mentoring-Methoden.

Auf die Auszeichnung folgte später die Einladung an die Projektleiterin, als pädagogische Beraterin und Jurorin für die nächsten beiden Runden der Preise tätig zu werden. Dies eröffnete tiefe Einblicke in ideenreiche Projekte, die dem eXplorarium-Netzwerk vorgestellt wurden, und machte Lust auf neue Tools und Techniken, vor allem aber auf den Austausch mit anderen Schulen und Projekten in Europa.

Eine unserer Schulen hatte schon damit angefangen: Die drei Notebook-Klassen der Grundstufe der Walter-Gropius-Schule beteiligten sich am COMENIUS-Projekt „Natürlich Europa!“, in dem fünf Länder zusammenarbeiteten. In diesem Projekt sollten sich eLearning und Reformpädagogik verbinden, das eXplorarium war dafür die ideale Umgebung.

Von 2008 bis 2010 arbeiteten die drei Notebook-Klassen mit 23 Partnerklassen und 48 Lehrkräften aus Belgien, Italien, Nordirland und Polen zusammen, die dadurch modernes eLearning und die Vorteile des eXplorariums kennen- und schätzen lernten. So planten, verabredeten und präsentierten die Lehrerinnen und Lehrer in ihrem eXplorarium-Kurs alle gemeinsamen Reisen und Aktivitäten und die Klassen konnten daran Anteil nehmen. Ein Beispiel für die vielen Aktionen war das gemeinsame Pflanzen von Tulpen in allen fünf Ländern, um durch Beobachtungen und Tabellenvergleiche herauszufinden, wo der Frühling zuerst beginnt. Viele Kommentare, Fragen und Beiträge wurden von den Kindern der 23 Klassen selbst geschrieben. Über 100 Kinder konnten sich bei einem Kindertreffen in Belgien in Wirklichkeit begegnen.

Und auch dieses Projekt gewann einen Preis, den Goldpreis des European Schoolnet für beispielhaftes kollaboratives Lernen!

Inzwischen ist ein neues Comenius-Projekt in Planung, das wieder zeigen soll, wie gut sich moderne digitale Medien und die Auseinandersetzung mit Phänomenen der Natur vertragen.



# Gelungene Kooperation – Kinder machen Kurzfilm

## Schulkinder verfilmen eine eigene Geschichte

Seit Anfang 2010 kooperiert das eXplorarium mit dem medienpädagogischen Projekt „Kinder machen Kurzfilm“. 2011 war die Freude besonders groß, denn mit „Die magischen Boxhandschuhe“ wurde die Geschichte eines Schülers aus der 1. Gemeinschaftsschule Neukölln und damit von einer der eXplorarium-Kooperationsschulen unter 127 Einreichungen von einer Fachjury ausgezeichnet. Cihan Topals Geschichte „Die magischen Boxhandschuhe“ wurde in den Herbstferien von den Kindern unter der Anleitung von professionellen Filmschaffenden verfilmt. In der Geschichte geht es um einen „ganz normalen“ Jungen, an einer „ganz normalen Schule“, dessen Welt plötzlich auf den Kopf gestellt wird...

„Kinder machen Kurzfilm!“ ist eine jährliche Initiative des Vereins Bewegliche Ziele e.V. in Kooperation mit Interfilm Berlin und VISION KINO. Folgende der eXplorariums-Projektschulen haben bei diesem medienpädagogischen Projekt teilgenommen: die 1. Gemeinschaftsschule Neukölln, die Grundschule am Schäfersee (Reinickendorf), die Allegro-Grundschule (Tiergarten) sowie die Heinrich-Zille-Grundschule (Kreuzberg).

### So funktioniert „Kinder machen Kurzfilm!“:

Am Anfang steht ein Schreibwettbewerb in sieben verschiedenen Grundschulklassen. Eine unabhängige Jury wählt eine Geschichte aus, die dann von Schüler/-innen aller beteiligten Schulen und einem professionellen Team verfilmt wird. Kinder erleben und gestalten den Entstehungsprozess eines Kurzfilms von der ersten Idee über das Treatment zum Drehbuch bis hin zur Produktion am großen Set. Ein zentrales Anliegen des Projekts ist die gemeinsame Arbeit von Kindern aus unterschiedlichen Stadtbezirken mit unterschiedlichen sozialen und kulturellen Hintergründen. Hierbei kann die Arbeit über unsere Moodle-Plattform den Austausch und die Auseinandersetzung zwischen den 10-bis 12-Jährigen nachhaltig fördern.



Wie hat sich die Beteiligung des eXplorariums ausgewirkt? Hat es die Kinder zum Schreiben motiviert?

Wenn man sich die Beteiligung vor dem Beginn der Kooperation anguckt, da hatten wir zwischen 50 und 60 eingereichte Geschichten. 2010 waren es 116 Geschichten, 2011 127 Geschichten, so viele wie noch nie. Und das hat ganz sicher etwas mit dem eXplorarium zu tun. Die Arbeit am Computer ist auf jeden Fall ein Anreiz für die Kinder. 90-95% der Kinder aus den eXplorarium-Klassen haben eine Geschichte abgegeben und waren insgesamt sehr engagiert. Das war spürbar durch die Menge an Mitteilungen, die mir die Kinder geschrieben haben, wenn sie nicht weiterkamen und Fragen hatten. Diese Art der Kommunikation und der Beteiligung am Schreibprozess fand ich toll. Schön war auch das Feedback der Lehrerinnen, die gerade zum ersten Mal mit dem eXplorarium gearbeitet haben. Sie bestätigten ebenfalls, dass sich die Motivation zu schreiben erhöht hat. Ich glaube, das alles hat dazu beigetragen, dass wir sehr viele und sehr viele interessante und spannende Geschichten zu lesen bekamen.

Gabriela Zorn, Projektleiterin von „Kinder machen Kurzfilm!“







# Gelungene Kooperation - StoryKids

## Schulkinder vernetzen sich durch Kunst

Dass Kinder schulübergreifend mit Gleichaltrigen über einen längeren Zeitraum an einem Thema arbeiten, findet immer noch viel zu selten statt. Von August bis Dezember 2011 arbeiteten 130 Kinder aus vier Berliner Bezirken zusammen in dem Projekt „StoryKids. Kinder im kreativen Austausch“. Mit Kunst und digitalen Medien probierten sie einen kreativen Austausch zum Thema „Stadtmärchen“ über Bezirksgrenzen hinweg. Die Kinder setzten sich mit Geschichten auseinander, experimentierten mit bildkünstlerischen Techniken und kommunizierten miteinander online. Die dabei entstandenen Collagen, Installationen, Bilder, Zeichnungen und Objekte wurden auf einer großen Ausstellung präsentiert.

In den Prozess der künstlerischen Arbeit wurden die Kinder von den beiden Kunstschaaffenden Claudia Clemens und Johnny Kortlever in Workshops eingeführt und von ihren Kunstlehrerinnen begleitet. Sie lernten dabei neue Möglichkeiten der kreativen Auseinandersetzung und neue Techniken kennen und erprobten ein interdisziplinäres und prozesshaftes Arbeiten, alleine oder im Team, das sie dann im normalen Kunstunterricht weiterführten.

„StoryKids“ ist eine Initiative der beiden erfolgreichen Projekte „eXplorarium“ und „Kinder machen Kurzfilm!“ und wendet sich an alle Klassen, die am Kurzgeschichtenwettbewerb von „Kinder machen Kurzfilm!“ teilgenommen haben. Ziel ist nicht nur eine möglichst gelungene Bearbeitung des jeweiligen Themas mit eigenen Mitteln und Fähigkeiten, sondern auch das Knüpfen einer Verbindung zwischen den Kindern der verschiedenen Schulen. Dabei können sie auf der Online-Plattform, die das eXplorarium bereitstellt, ihre Arbeiten präsentieren, den Arbeitsprozess dokumentieren und von anderen dazu Feedback bekommen. So entsteht ein Anlass, bei dem neugierig gemacht wird auf Mädchen und Jungen in anderen Stadtteilen von Berlin. Das Projekt war so erfolgreich, dass es 2012 fortgesetzt wird.



# Es geht weiter: eXplorarium-Lernwerkstatt

Seit 2009 bahnte sich schrittweise das neue Projekt „eXplorarium-Lernwerkstatt in der Hans-Fallada-Schule“ an, in dem das Entdeckende Lernen in einer neu gebauten multimedialen Lernwerkstatt im Mittelpunkt steht und mit eLearning verbunden werden soll. Dadurch verschiebt sich der Arbeitsschwerpunkt des eXplorariums wieder ein Stück mehr in Richtung modernen Lernens im Allgemeinen. Im Mittelpunkt in der Lernwerkstatt steht die didaktische Innovation, die in ganz Europa unter der Bezeichnung „Inquiry-based Science Education (IBSE)“ mehr und mehr in den Mittelpunkt der Diskussion rückt und Entdeckendes Lernen weiterdenkt. Digitale Medien und Geräte sollen dafür selbstverständliche Werkzeuge neben einer Fülle von Alltagsmaterialien und realen Untersuchungsinstrumenten sein. Die Lernwerkstatt ist im Frühjahr 2011 fertig gestellt worden und seitdem in Betrieb.

Die Hans-Fallada-Schule in Nord-Neukölln ist eine der Schulen, die von Anfang an im Projekt mitgearbeitet und das eXplorarium schnell in ihr Medienkonzept integriert hat. Insbesondere im jahrgangsübergreifenden Lernen der Anfangsklassen haben sich die Arbeit mit der Lernplattform und der Ansatz des Entdeckenden Lernens erfolgreich durchgesetzt.

Der Bau dieser Lernwerkstatt ist tatsächlich ein Glücksfall: Im Jahr 2008 eröffnete sich die Möglichkeit, mit dem europäischen EFRE-Programm „Bildung im Quartier“ eine Baumaßnahme mit einem innovativen pädagogischen Projekt zu verbinden. Die Idee der „Multimedialen Lernwerkstatt“ war geboren. Mit dem Konjunkturprogramm II der Bundesregierung und der Entscheidung des Bezirks Neukölln und der Senatsverwaltungen für Bildung sowie für Stadtentwicklung, die Hans-Fallada-Schule für den gebundenen Ganztagsausbau und eine neue Lernwerkstatt zu integrieren, waren die nötigen Voraussetzungen gegeben. In nicht einmal einem Jahr Bauzeit wuchsen an der Schule neue Räume in die Höhe und die Lernwerkstatt entstand als großzügiger lichtdurchfluteter Raum mit direktem Ausgang nach draußen, zum eigenen Garten und zum Spielplatz. Entdeckendes Lernen und

Lernen auf der Lernplattform lassen sich hier besser realisieren als im PC-Raum, in den das Experimentiermaterial immer nur für ein paar Stunden hineingetragen werden konnte.

Diese Lernwerkstatt hat zwei Besonderheiten: Sie stellt den veränderten Unterricht in den Mittelpunkt und sie ermöglicht eine Verbindung von Entdeckendem Lernen und der Nutzung digitaler Medien. Die meisten der in den letzten Jahren gegründeten Lernwerkstätten an Schulen kommen aus dem Freizeitbereich, machen dort interessante Angebote und versuchen dadurch auf den Unterricht zurückzuwirken. Hier ist es umgekehrt, Unterrichtsprojekte können im Hort aufgegriffen werden, auch in der Freizeit kann geforscht werden.

Außerdem wollen wir den Unterricht mit den Aktivitäten im Ganztags verknüpfen, auf den Unterricht ausstrahlen, der nicht in der Lernwerkstatt stattfindet, und durch die Zusammenarbeit mit Eltern und Stadtteilgruppen allmählich zu einem interessanten pädagogischen Treffpunkt „im Quartier“ werden.

Im ersten Jahr fanden eine Reihe von Workshop-Wochen für Schüler/-innen statt, sowohl aus dem Förderzentrum wie aus der Grundschule zu den Themen „Brücken“, „Muster und Spiegelungen“, „Ich - Du - Wir“, „Kombinatorik“ und „Kleine Tiere auf der Wiese“. Gerade hat eine klassenübergreifende Kinderforschungsgruppe ihre Ergebnisse zur Auseinandersetzung mit selbstgewählten Fragen vorgestellt, eine zweite wird ihre Arbeit bald aufnehmen.

Erfolge zeichnen sich auch bei Elternbegleitkursen ab, die den Eltern anschaulich und nachvollziehbar präsentieren, woran die Kinder gerade arbeiten. Viele Eltern haben Interesse daran, ihre Kinder beim Lernen zu unterstützen, und nehmen Anregungen für Beobachtungen und Experimente zu Hause und in der Freizeit gern auf.

Viele Lehrkräfte und Erzieher/-innen haben sich in mehrtägigen Workshops in der Lernwerkstatt von LIFE e.V. in die Arbeitsweise des Entdeckenden Lernens durch eigene Erfahrungen eingearbeitet.





»Zu den Besonderheiten des Projekts gehört die Kooperation zwischen LIFE e.V. und der Schule. Dass es von vornherein ein gemeinsames Projekt ist, das ist ja auch etwas Besonderes. Durch diese Synergien lässt sich das Kollegium leicht motivieren. Schon bei den früheren Moodle-Kursen haben wir die positive Erfahrung gemacht, wenn ein externer Partner durch die eXplorariums-Dozentin im Unterricht präsent ist, werden gegenseitige Verbindlichkeiten geschaffen, die die Arbeit schneller und effektiver voranbringen, als wenn wir das allein aus uns heraus stemmen müssen.«

**Carsten Paeprer, Schulleiter, Hans-Fallada-Schule**



»Entdeckendes Lernen ist der effizienteste Lernansatz, den wir kennen. ... Kinder lernen, dass sie Fragen stellen und sie durch direkte Erfahrungen beantworten können, indem sie ihnen vertraute Materialien aus ihrer realen Lebenswelt zum Experimentieren verwenden. Gleichzeitig lernen sie, mit Zeichnungen, Diagrammen, Tabellen und Grafiken umzugehen, indem sie ihre Fragestellungen und Ergebnisse auf vielfältige Weise darstellen, mündliche Präsentationen und schriftliche Berichte erstellen und indem sie mit ihren Mitschüler/-innen diskutieren und argumentieren. Sie lernen Werkzeuge und Geräte wie Mikroskope, Messinstrumente, Notizbücher, Drucker und Computer einzubeziehen und Experten zu befragen. Zusammenfassend gesagt, lernen dabei die Kinder wissenschaftliches Denken, das auf ihrem eigenen Verständnishorizont aufbaut...«

**Prof. Dr. Hubert Dyasi,**

langjähriger Direktor des Workshop Centers am City College New York und international bekannter Experte für Inquiry Based Science Education



## Was eLearning (besser) kann

Die Probleme, Wirkungen und Erfolge des Projekts wurden durch Beobachtungen und viele Gespräche auf Netzwerktreffen, Fachtagungen, im Qualitätsausschuss und in den regelmäßigen Gesprächsrunden der Dozentinnen gesammelt und aufbereitet. Die Ergebnisse unterstreichen die innovativen Möglichkeiten des eLearning und lassen sich folgendermaßen auf den Punkt bringen:

eLearning sorgt für mehr Kommunikation: Alle Kinder und Jugendlichen werden „gehört“, Schwächere haben mehr Chancen und es gibt mehr Gelegenheiten zur individuellen Lernbegleitung, weil es dafür leicht zu nutzende digitale Werkzeuge gibt.

Schüler/-innen lernen im eigenen Lerntempo: Sie arbeiten miteinander an einem Projekt, in individueller Geschwindigkeit, aber im Kontext zueinander. Sie kommunizieren darüber, was sie gerade tun, was sie für Ideen haben und können präsentieren, was sie herausgefunden haben.

eLearning trägt damit zur Sprachförderung bei: Texte überwiegen auf Lernplattformen, aber sie sind auf Kontexte bezo-

gen, die für die Kinder und Jugendlichen Sinn machen, und sie sind ihren sprachlichen Möglichkeiten angepasst. Die Kommunikation und das dahinter stehende Denken werden sichtbar und bleiben erhalten. In eXplorarium-Kursen schreiben die meisten Kinder viel und gern. Sie finden ihre eigenen Ausdrucksformen und lernen, so zu schreiben, dass sie verstanden werden.

Durch die Dokumentationsmöglichkeiten der Lernplattform stehen für alle mehr Lernergebnisse zur Verfügung: Alles wird ordentlich an einem auf vielen Wegen erreichbaren Ort gesammelt und steht für die Weiterarbeit zur Verfügung. Die Arbeitsergebnisse sind transparent, die Lernprozesse können einschließlich ihrer Umwege nachverfolgt werden.

In vielen Kursen ist das reine Faktenwissen weniger wichtig als das Denken und Argumentieren, aber die Kinder und Jugendlichen schätzen auch die automatisch bewerteten Tests als Übungsmöglichkeiten. Da die eXplorarium-Kurse über die Schulzeit erhalten bleiben, können Kinder und Jugendliche ein Verhältnis zur eigenen Lerngeschichte entwickeln.

Das Lernen ist nachhaltiger als herkömmlicher Unterricht: Die immer wieder eingeplanten Begegnungen mit der Wirklichkeit machen das Lernen sinnvoll, echte Fragen und interessante Probleme führen zum Behalten des Erarbeiteten und zu grundlegendem Verstehen und viele Erkenntnisse sind meist unmittelbar nützlich. Häufig wird exemplarisch gelernt und in Gruppen gearbeitet, was die Informationsfülle reduziert, aber das Verstehen fördert.

Die Beteiligten erfahren eine große Wertschätzung, denn alle Kinder können sich äußern und ihre Gedanken werden ernst genommen, bis ein Kurs am Ende schließlich das Gemeinschaftswerk aller Akteure geworden ist.

Das eXplorarium ist deshalb nicht nur ein Medienprojekt, sondern ein Anstoß für grundlegendes Umdenken im Unterricht. Vieles gibt es hier noch zu erkunden und zu erproben.





# Verstetigung - Wie sie in den Schulen gelingt

Ziel der eXplorarium-Projekte war und ist es, die begleiteten Schulen nach einiger Zeit unabhängig von der direkten Unterstützung zu machen. Das wurde in der Regel sehr bedauert, denn natürlich war es für die beteiligten Lehrkräfte anregend und entlastend, mit einer zweiten kompetenten Person im Unterricht zusammen zu arbeiten.

Da aber auch während der Projektförderung die Unterstützung begrenzt war und immer mehr Lehrkräfte Kurse durchführen wollten, wurde an den Schulen sehr viel damit experimentiert, das Projektangebot mit dem normalen Schulalltag kompatibel zu machen. Normaler Schulalltag – das heißt Rücksichtnahme auf Vertretungsstunden und dadurch Ausfall des Teilungsunterrichts, Beschränkung des Fachunterrichts in der Sekundarstufe auf wenige Stunden in der Woche, Konkurrenz in der Nutzung von PC-Räumen mit Kolleginnen und Kollegen, die anders arbeiteten, usw. . Erfreulich oft wurde dem eXplorarium aber trotz aller Schwierigkeiten Priorität eingeräumt und betont, dies solle auch in Zukunft so sein. Zusätzliche Stunden aus dem 40-Minuten-Modell, Angebote in den Arbeitsgruppen der Profilbildung und im Wahlunterricht und Einbeziehung der Horterzieherinnen mit ihren Betreuungsstunden machten z.B. an der Modersohn-Grundschule eine schnelle Ausbreitung des Projekts möglich.

Die Albert-Schweitzer-Schule hat ein großes Geschick darin entwickelt, parallel in zwei kleinen PC-Räumen zu arbeiten

und zusätzliche Menschen einzubinden, die zum Lernen der Jugendlichen beitragen. Viele Aufgaben werden hier auch zu Hause oder im Mittagsband erledigt, es gibt entsprechend gestaltete Kurse.

Unerreicht in der Flexibilität ist allerdings der kontinuierliche Einsatz von Notebooks in den Klassen selbst, wie es in einigen Klassen der Grundstufe der Walter-Gropius-Schule, der Hans-Fallada-Schule und der Grundstufe am Campus Rütli üblich ist. Über drei Schuljahre kommen da leicht 15 bis 20 Kurse pro Klasse zusammen.

In der Sekundarstufe der WGS verfügt nach und nach jeder Jahrgang über einen mit Notebooks im Klassensatz gefüllten Notebook-Wagen. eXplorarium-Kurse werden inhaltlich weitgehend parallel für alle Klassen eines Jahrgangs in den Fächern Geschichte und Ethik und in der Berufsorientierung angeboten. Die ganze Klasse arbeitet dann jeweils 90 Minuten im Kurs, alle Lehrkräfte fügen ihre Ideen zur Erweiterung und Abwandlung der an der Schule entwickelten Kurse in einen Masterkurs ein, wovon alle profitieren, wenn der Kurs im nächsten Schuljahr wieder angeboten wird.

Hilfreich für Verstetigung der Entwicklungsanstöße, die das Projekt gegeben hat, ist es, wenn ausgewählte eXplorarium-Kurse zum Teil des Schulcurriculums werden, wie es an der Hans-Fallada-Schule und der Adolf-Glaßbrenner-Schule der Fall ist.



# Ideen für die Zukunft

Vor dem Hintergrund europaweiter Trends in der Bildungsreform und der langjährigen Erfahrung in der Konzeption und Erprobung von eLearning-Möglichkeiten im Berliner Schulalltag möchten wir das eXplorarium zu einem Beratungs- und Entwicklungszentrum für eLearning im Unterricht machen, das unmittelbar mit Schulklassen und Lehrkräften zusammenarbeitet und die Produkte in Kooperation mit der Bildungsverwaltung erfolgreich weitergibt. Das Zentrum für eLearning wäre Mittelpunkt eines aktiven Netzwerks, von dem viele Schulen über den Entwicklungsrahmen der bisherigen Projektpartner hinaus profitieren könnten, um das Lernen mit digitalen Medien dauerhaft im Schulalltag zu verankern. Der Schwerpunkt der Tätigkeit läge auf der Vermittlung innovativer Didaktik, die Entdeckendes Lernen in komplexen Situationen mit konstruktiven und kommunikativen Aktivitäten auf der Lernplattform vereinigt.

Das eXplorarium-Zentrum könnte vor allem folgende Aufgaben wahrnehmen:

## Entwicklung von eLearning-Content

Nur wenige Lehrkräfte sehen sich in der Lage, im Regelunterricht digitale Medien im Unterricht einzusetzen und qualitativ hochwertiges und didaktisch einfallsreiches eLearning ohne weitere Unterstützung zu entwickeln. Im eXplorarium-Zentrum werden modellhafte eLearning-Angebote in allen Fächern entwickelt und erprobt. Dabei werden PC, Internet und Lernplattform für Projektarbeit, Erkundungen, forschendes Lernen oder Freies Schreiben eingesetzt. Das Zentrum koordiniert und begleitet die Entwicklung und die Anpassung von thematischen Angeboten, die einer Qualitätsprüfung und Zertifizierung unterliegen. Dabei orientiert es sich an den geltenden Lehrplänen und arbeitet mit Fachleuten zusammen, um Angebote für alle Schultypen von der 1. – 13. Klasse zu entwickeln. Die grundlegenden Elemente der didaktischen Konzeption werden in Fortbildungen weitergegeben, die eine Anpassung an die aktuelle Klassensituation ermöglichen.

## Beratung vor Ort bei der Einführung von eLearning in der Schule

eLearning ist eine zu umfangreiche Innovation, als dass sie allein mit kontextfreien Fortbildungen auf den Weg gebracht werden könnte. Interessierte Schulen wünschen sich deshalb vor allem eine längerfristige Beratung vor Ort, bei der nach dem eXplorarium-Modell Lehrkräfte und externe Expertinnen den Unterricht gemeinsam gestalten und reflektieren. Das eXplorarium-Zentrum plant gemeinsam mit den Schulen den Entwicklungsprozess und Beratungsbedarf begleitet den Einsatz der Fachkräfte in den Schulen und sorgt für die Qualitätssicherung.

## Fortbildungen für Schulgruppen

Über die Beratung im Unterricht hinaus machen allgemeinere Fortbildungen zum eLearning Sinn, vor allem auch, um größere Gruppen an einer Schule anzusprechen und um Kenntnisse zu vermitteln, die beim unterrichtsbegleitenden Training-on-the-job nicht vorkommen. Erfolgreich sind Fortbildungen, wenn sie trotzdem unterrichtsnah sind und didaktische Fragestellungen einbeziehen, statt nur für Programme und Webanwendungen zu schulen. Passende Multiplikatoren-Fortbildungen sollen entwickelt werden. Die Fortbildungen sollen vom eXplorarium-Zentrum in Absprache mit der Bildungsverwaltung entwickelt und angeboten werden.

## Aufbau eines Kontaktnetzes mit Partnerinstitutionen

Mit kulturellen Einrichtungen, anderen Projekten und Expertinnen und Experten werden Initiativen zur Realisierung innovativer Unterrichtsideen entwickelt, z.B. in der Zusammenarbeit von Partnerklassen über die Schule hinaus, und in COMENIUS-Projekten durch die systematische und umfassende Nutzung von eLearning. Das eXplorarium-Zentrum stellt sein Know-how und seine Kontakte den Schulen zur Verfügung.





## Impressum

LIFE e.V.  
Dircksenstr. 47 | 10178 Berlin  
Telefon: +49.30.308 798 - 0  
www.life-online.de  
www.explorarium.de



v.i.S.d.P.: Dr. Karin Ernst

Text: Dr. Karin Ernst, Dr. Petra Metz

Gestaltung: IT depends - Miriam Asmus, Berlin,  
asmus@it-depends.de, www.it-depends.de

Druck: flyeralarm, www.flyeralarm.de

Auflage: 2500

© LIFE e.V., Berlin, Januar 2012

Bildnachweise:

**Judith Affolter:** Cover vorne [1. Reihe: 1.v.l., 3.v.l.; 2. Reihe: 2.v.l., 4.v.l.; 3. Reihe: 4.v.l.],  
Cover hinten [1. Reihe: 3.v.l.; 2. Reihe: 3.v.l.],  
S. 4 [rechts], S. 5 [unten links], S. 7 [Bild oben], S. 12, S. 16, S. 17, S. 25 [Bilder linke Spalte], S. 26, S. 27 [2.v.l.]

**Miriam Asmus:** Cover vorne [1. Reihe: 2.v.l., 4.v.l.; 2. Reihe: 1.v.l.; 3. Reihe: 1.v.l., 3.v.l.],  
Cover hinten [1. Reihe: 1.v.l., 2.v.l., 4.v.l.; 2. Reihe: 1.v.l., 4.v.l.; 3. Reihe: 1.v.l., 2.v.l., 3.v.l., 4.v.l.],  
S. 3, S. 4 [links], S. 5 [oben: 1.v.l., 2.v.l., 3.v.l.; unten rechts], S. 7 [Bild mitte, Bild unten], S. 11, S. 25 [Bilder rechte Spalte],  
S. 27 [1.v.l., 3.v.l., 4.v.l.]

**Christian Frahm:** Cover vorne [3. Reihe: 2.v.l.], S.3

**Metin Yilmaz:** Cover vorne [2. Reihe: 3.v.l.], Cover hinten [2. Reihe: 2.v.l.], S. 13

**Konstantin Preisigke:** S. 22

**Petra Metz:** S. 23 [1.v.o., 3.v.o.]

**Katja Strauch:** S. 23 [2.v.o.]



Leitprojekt für den e-Education Masterplan Berlin, gefördert vom Europäischen Sozialfonds und vom Land Berlin 2005 - 2012

