



GRUNDLAGEN | PRAXIS | SERVICE

E-Learning in der Praxis

**Eine Publikation der Medienoffensive Schule II Baden-Württemberg
für Unterricht und Praxis**

Mehr Bildung mit Medien

E-Learning in der Praxis

**Eine Publikation der Medienoffensive Schule II Baden-Württemberg
für Unterricht und Praxis**

Impressum

Herausgeber, Koordination und redaktionelle Betreuung:

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)

Standort Karlsruhe

Moltkestraße 64, 76133 Karlsruhe

Telefon 07 21 88 08-0, Fax 07 21 88 08-68

www.lmz-bw.de

Projektleitung der Medienoffensive Schule II Baden-Württemberg:

Dr. Jochen Hettinger

Redaktion:

Brigitte Ströbele, LMZ

Bildnachweis:

© Fotoarchiv Landesmedienzentrum Baden-Württemberg;

Landesinstitut für Schulentwicklung

Gestaltung und Satz:

Kienle gestaltet, Stuttgart

Vertrieb für Einzelexemplare:

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Postfach 21 07 55, 76157 Karlsruhe

Telefon 07 21 88 08-24, lmz@lmz-bw.de

ISBN: 978-3-940883-01-8

Inhalt

	5	Vorwort
GRUNDLAGEN	9	Veränderung von Unterricht mit Hilfe von digitalen Medien / Prof. Renate Schulz-Zander, Prof. Gerd Tulodziecki, Dietmar Bender
	15	ARIMIS – Arbeitsräume im Internet für Schulen / Hans Zaoral
	18	Unterrichten im virtuellen Raum: Lernmanagement-Systeme (LMS) / Annegret Stegmann, Andreas Stöffer
PRAXIS	29	Interneträume für »Digital Natives« in der Schule / Ulrike Montgomery
	32	Moodle in einer Laptopklasse / Ralf Schneider
	34	Mit einem digitalen Lerntagebuch den eigenen Lernprozess begleiten / Reiner Stegmaier, Gisela Wendel, Andreas Weber, Axel Blessing
	37	Selbstlernkompetenz entwickeln mit einer Lernplattform / Hans-Jörg Fink
	43	Moodle in der Schulentwicklung / Stefanie Brink
	47	Moodle zur Prüfungsvorbereitung nutzen / Johannes Bopp
	50	Moodle und die paedML® Musterlösung – ein gutes Zusammenspiel / Ulrich Bauer
	52	Trinationale virtuelle Klassenzimmer am Oberrhein / Jörg Schumacher
	55	Motivieren mit Moodle – ein subjektiver Erfahrungsbericht / Monika Geiger
	59	Freies Lernen mit Lernplattformen – ein Schulporträt / Désirée Kleinebecker
	67	Berufsorientierung mit Moodle – ein Schulporträt / Désirée Kleinebecker
SERVICE	77	Die Lernplattform Moodle: Was ist Moodle? / Dr. Annegret Stegmann
	80	Gut aufeinander abgestimmt: Moodle im Schulnetz mit paedML® / Soo-Dong Kim
	82	Moodle auf dem Landesbildungsserver Baden-Württemberg / Andreas Rittershofer
	83	Moodle in der Lehrerfortbildung / Vera Schäffer
	87	Moodle bei BelWü / Hans Zaoral
	88	Rechtliche Rahmenbedingungen: Rechtsfragen bei E-Learning / Till Kreuzter
	100	Medienzentren in Baden-Württemberg
	107	Links
	109	Autoren

Vorwort

E-Learning in der Schule kann eine Möglichkeit sein, aktives, kreatives, produktives und damit nachhaltiges Lernen zu unterstützen. Eine Möglichkeit, die man sich nicht entgehen lassen sollte – wie die Beiträge dieses Bandes zeigen.

Der einführende Beitrag von Gerhard Tulodziecki, Renate Schulz-Zander und Dietmar Bender im **Grundlagenteil** gibt einen Überblick über den (medien-)pädagogischen Kontext von E-Learning und beschreibt entsprechende Unterrichtsszenarien. Wegweisende Erkenntnisse über das Lehren und Lernen mit neuen Medien wurden im Rahmen des Projekts »Arbeitsräume im Internet für Schulen« (ARIMIS) gewonnen. Hans Zaoral vom Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) stellt in seinem Beitrag das Projekt vor: In Zusammenarbeit mit 60 weiterführenden Schulen wurden übertragbare Modelle für den Einsatz von E-Learning und Szenarien der Weiterentwicklung des Unterrichts und für die Schulentwicklung erprobt. Die meisten Beiträge im vorliegenden Band entstanden im Kontext des ARIMIS-Projekts, das im Auftrag des Kultusministeriums Baden-Württemberg vom Landesinstitut für Schulentwicklung von 2005 bis 2008 umgesetzt wurde.

So erfahren die Leserinnen und Leser im **Praxisteil** beispielsweise, wie man Unterricht mit Hilfe von E-Learning gestalten kann. Selbstlernkompetenz ist eine wichtige Qualifikation nicht nur für die Schule, sondern auch für das spätere Berufsleben. Was es dabei zu beachten gilt, beschreibt Hans-Jörg Fink in seinem Beitrag »Selbstlernkompetenz entwickeln mit einer Lernplattform«. Die Lernplattform »Moodle« nimmt als ein im ARIMIS-Projekt mehrfach erprobtes Lernmanagement-System auch in weiteren Praxisbeispielen einen wichtigen Stellenwert ein. So kombinieren die Kaufmännischen Schulen mit Integriertem Beruflichen Gymnasium in Lahr etwa die Ausstattung mit Notebooks mit der Lernplattform Moodle (Ralf Schneider). Dass E-Learning zu einer erheblichen und vor allem dauerhaften Motivationssteigerung führen kann – und was man dabei beachten muss – zeigt Monika Geiger (Konrad-Duden Hauptschule in Mannheim) in ihrem Beitrag »Motivieren mit Moodle«. Stefanie Brink (Berufsschulzentrum Stockach) gibt in ihrem Artikel »Moodle in der Schulentwicklung« zahlreiche Anregungen, wie man mit Hilfe dieses Lernmanagement-Systems

Schulentwicklungs-Prozesse unterstützen kann. Johannes Bopp (Heinrich-Wieland-Schule Pforzheim) zeigt, dass Moodle auch zur Prüfungsvorbereitung in der Berufsschule hervorragend eingesetzt werden kann. Ein Autoren-Team der Adalbert-Stifter-Realschule in Schwäbisch-Gmünd schildert außerdem anschaulich, dass bereits Schülerinnen und Schüler der 5. Klasse mit Unterstützung eines digitalen Lerntagesbuchs eine einfache Programmiersprache lernen können. Auch im Fremdsprachenunterricht kann E-Learning sinnvoll sein: Wie Kinder mit Hilfe von Online-Werkzeugen und Multimedia-Software zu Autoren ihrer eigenen Lehrmaterialien für den Fremdsprachenunterricht werden, zeigt Jörg Schumacher in seinem Beitrag »Trinationale Klassenzimmer am Oberrhein« an praktischen Beispielen. Zum Abschluss des Praxisteils beschreibt Désirée Kleinebecker in zwei »Schulportraits« den Einsatz von E-Learning im Rahmen der Berufsorientierung und für das freie Lernen (Lise-Meitner-Gymnasium in Böblingen und Kaufmännische Schule / Integriertes Gymnasium Lahr).

»Was ist Moodle?« – diese Frage beantwortet Annegret Stegmann vom Landesinstitut für Schulentwicklung im **Serviceteil** des Bandes. Neben Beiträgen über das Zusammenspiel der Lernplattform mit der schulischen Netzwerklösung des Landes Baden-Württemberg paedML[®], Moodle beim Landesbildungsserver, in der Lehrerfortbildung und beim Landesforschungsnetz BelWü schließt der Band »E-Learning in der Praxis« mit einem sehr praxisrelevanten Beitrag ab: Der Hamburger Rechtsanwalt Till Kreuzer behandelt in seinem Leitfaden »Rechtsfragen bei E-Learning« (der freundlicherweise in Auszügen abgedruckt werden kann) Probleme rund um das Urheber- und Persönlichkeitsrecht aus Schulperspektive.

Den Autorinnen und Autoren – vom ARIMIS-Projekt und von den beteiligten weiterführenden Schulen – sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Die Kolleginnen und Kollegen haben sich auf unbekanntes Terrain gewagt, mit viel Engagement neue Formen des Unterrichtens ausprobiert und diese Erfahrungen so aufbereitet, dass andere davon profitieren können. In allen Beiträgen wird deutlich: Lernen ist Handeln und E-Learning in der Schule ist eine Möglichkeit, dieses Lernhandeln auf vielfältige Weise zu unterstützen. Wissen kann man nicht »downloaden«, man muss es »erwerben«. E-Learning kann eine Möglichkeit dazu sein.

Dr. Jochen Hettinger

Projektleiter der Medienoffensive Schule II Baden-Württemberg

Veränderung von Unterricht mit Hilfe von digitalen Medien

Mit dem Übergang von der Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft ist unser Bildungssystem in einem tief greifenden Wandel begriffen, in dem die neuen, digitalen Medien eine wichtige Rolle spielen. So haben schon in den 1990er Jahren internationale Organisationen wie die OECD (1998) und die Europäische Kommission (1995) auf die notwendige Vorbereitung von Schülerinnen und Schüler auf ein lebenslanges Lernen in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts hingewiesen.¹ Die Schulen sind aufgefordert, die Schülerinnen und Schüler darin zu unterstützen, Strategien des Wissensmanagements zu erwerben und Fähigkeiten zu einem eigenaktiven, selbst organisierten und kooperativen Lernen unter Nutzung der digitalen Medien herauszubilden².

Dabei zielt die Einführung der digitalen Medien, vor allem Computer und Internet, im Kern auf eine grundlegende Veränderung von Unterricht und Schule sowie auf die Entwicklung einer neuen Lernkultur, in der die Schülerinnen und Schüler mehr Eigenverantwortung für ihr Lernen übernehmen und die Lehrenden sie dabei individuell begleiten, beraten und unterstützen³.

Digitale Medien, insbesondere Computer und Internet, erweitern das medienpädagogische Potenzial der traditionellen Medien, wie Buch oder Film. Das Potenzial der digitalen Medien kann durch die Merkmale Multimedialität, Interaktivität und Vernetzung beschrieben werden.

- **Multimedialität:** Mit dem PC können zeitunabhängige und zeitabhängige Medien, wie Texte, Grafiken, Tabellen, Standbilder, Bewegtbilder und Tonfolgen nebeneinander und gleichzeitig präsentiert werden.

• **Interaktivität:** Das Computersystem bietet dem Nutzer Eingriffs- und Steuerungsmöglichkeiten; somit können Nutzer und PC interagieren und auch wechselseitig Dialoge initiieren.

• **Vernetzung:** Während Arbeiten und Lernen mit Computern zunächst in Form der Einzelarbeit erfolgten, eröffnen die global vernetzten Systeme die Möglichkeit, verteilte Datenbestände bereitzustellen und zu verwenden sowie neue Formen der Kommunikation, Kooperation, Betreuung und Unterstützung zu nutzen.

Dieses medienpädagogische Potenzial lässt sich auf so genannten webbasierten Lernplattformen bzw. Learning-Management-Systemen (LMS) bündeln. LMS ermöglichen die Gestaltung und Verwendung virtueller Lern- und Arbeitsräume. Diese Räume können für bestimmte Personen zugänglich gemacht werden und diesen Personen können wiederum unterschiedliche Rechte für die Gestaltung und Nutzung gewährt werden. In solchen virtuellen Räumen können zeit- und ortsunabhängig

- webbasierte Lernmaterialien gestaltet und angeboten werden;
- webbasierte Betreuungs- und Unterstützungsangebote realisiert werden;
- Lern- und Arbeitsgemeinschaften gebildet werden, um mit schulinternen oder -externen Partnern zu arbeiten;
- webbasierte Kalender zur Organisation von Arbeits- und Lernprozessen integriert werden;
- webbasierte Tagebücher und Portfolios hinzugefügt werden, um die Arbeits- und Lernprozesse sowie die Zwischen- und Endergebnisse zu reflektieren, zu dokumentieren und zu präsentieren;
- webbasierte Befragungen gestaltet und durchgeführt werden, um Rückmeldungen schnell auswerten, überprüfen, dokumentieren und präsentieren zu können;
- webbasierte interaktive Tests und Übungen entwickelt und durchgeführt werden.

Aus der Perspektive der Lehrenden unterstützen Learning-Management-Systeme

- eine professionelle Produktion von Lernangeboten;
- eine schnelle und örtlich unbegrenzte Verteilung von Lernangeboten;
- eine problemlose Veränderung und rasche Aktualisierung von Lernangeboten;
- eine einfache Verknüpfung von verschiedenen Lernangeboten;
- eine effiziente Wiederverwendbarkeit von Lernangeboten;
- einen effizienten Austausch von Lernangeboten.

E-Learning kann den Unterricht in vielfältiger Weise unterstützen. Dies wird im Folgenden am Beispiel von vier Unterrichtsszenarien (Problemaufgabe, Entscheidungsaufgabe, Gestaltungsaufgabe und Beurteilungsaufgabe⁴) näher beschrieben.

- **Problemaufgaben** bieten die Chance, verschiedene Lösungswege kennen zu lernen, zu diskutieren und zu bewerten. Ein Problem kann z. B. Ausgangspunkt für ein Webquest sein. Webquest ist eine »abenteuerliche Spurensuche im Internet« und bei Lehrern und Schülern sehr beliebt. Webquests haben eine klare didaktische Strukturierung: Nach der Einführung in das Thema, lesen die Schülerinnen und Schüler die Aufgabenstellung, sichten die zur Verfügung gestellten Informationen, orientieren sich an den vorgegebenen Arbeitsschritten, reflektieren ihren Lernprozess und präsentieren zum Schluss ihre Aufgabenlösung. Das LMS bietet den Lehrenden die Möglichkeit, die einzelnen Arbeitsschritte des Webquest in einem passwortgeschützten Bereich abzubilden und die notwendigen Informationen ohne großen Aufwand und sehr schnell zusammenstellen, indem auf interessante Webseiten durch Verlinkung verwiesen wird. Außerdem kann das Problem im LMS multimedial in verschiedenen Situationen und aus mehreren Blickwinkeln dargestellt werden. Bei der Bearbeitung des jeweiligen Problems im LMS können grundsätzlich Personen und Experten aus aller Welt mit einbezogen werden. Gemeinsame oder unterschiedliche Lösungswege können im LMS dokumentiert, präsentiert und diskutiert werden. Dadurch wird ein Lernen von und mit anderen unterstützt.

- **Entscheidungsaufgaben** eröffnen die Möglichkeit, verschiedene Standpunkte und Handlungsalternativen kennen zu lernen, zu diskutieren und zu bewerten. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler angeregt, Argumente vorzutragen und die jeweiligen Vor- und Nachteile abzuwägen. Beispielsweise könnten die Schülerinnen in einer Falldarstellung aufgefordert werden, anhand von eingegangenen Bewerbungsunterlagen und aufgrund von Vorstellungsgesprächen, die auf Video vorliegen, eine Personalentscheidung zu treffen. Das LMS kann genutzt werden, um den Entscheidungsfindungsprozess zu strukturieren, zu dokumentieren und zu reflektieren. Das LMS kann aber auch verwendet werden, um die Entscheidung durchzuführen und zu präsentieren. Die Lehrenden können im LMS alle für die Falldarstellung notwendigen Materialien (z. B. Bewerbungsunterlagen in Textform, Vorstellungsgespräche als Videos) bereitstellen und den Entscheidungsprozess in einzelne Schritte gegliedert abbilden. Im ersten Schritt bekommen die Schüler z. B. die Aufgabe, sich in Gruppen Kriterien zu überlegen, wie die Bewerbungsunterlagen analysiert und bewertet werden können. In einem zweiten Schritt überlegen sie sich dann Kriterien für die Analyse der Vorstellungsgespräche. Dabei kann die Erarbeitung der Kriterien mit dem im LMS bereitgestellten Wiki oder Forum realisiert werden. In einem weiteren Schritt kann anhand der Kriterien ein Beurteilungsbogen erstellt werden, der die Beurteilung der Bewerbungsunterlagen und des Vorstellungsgesprächs erleichtert. Dieser webbasierte Beurteilungsbogen kann mit Unterstützung des LMS erstellt und ausgewertet werden. Die Entscheidung selbst kann dann im LMS in Form einer webbasierten Abstimmung erfolgen, und das Ergebnis lässt sich unmittelbar nach der Abstimmung

im LMS präsentieren und diskutieren. Am Entscheidungsfindungsprozess und an der Abstimmung selbst können Experten außerhalb der Schule, z. B. Personalentscheider, mitwirken. Dabei ist es spannend zu sehen, wie sich die Personalentscheider im Vergleich zu den Schülern und Lehrern entschieden haben.

• **Gestaltungsaufgaben** bieten die Gelegenheit, sich kreativ mit Texten, Bildern, Audios, Videos, Animationen oder Präsentationen auseinander zu setzen. Eine Gestaltungsaufgabe eignet sich ganz besonders für den projektorientierten Unterricht, bei dem z. B. ein webbasiertes Tagebuch, ein webbasierter Kalender oder ein webbasiertes Portfolio zum Einsatz kommen kann. Beispielsweise hilft der webbasierte Kalender bei der Organisation von Terminen. Einträge in das persönliche webbasierte Tagebuch können die bewusste Auseinandersetzung mit dem Lernprozess fördern. Und die Gestaltung eines webbasierten Portfolios kann die gemeinsame Planung, Durchführung, Dokumentation, Reflexion und Präsentation der Projektarbeit unterstützen. Im LMS können alle projektbezogenen Aktivitäten abgebildet werden. Viele Personen, auch externe Schulklassen, können sich an dem Projekt beteiligen. Interessant ist auch, Experten live via Experten-Chat oder Skype-Video in die Projektarbeit mit einzubeziehen. Das LMS unterstützt die Projektarbeit auch dadurch, dass es verschiedene Gestaltungswerkzeuge zur Verfügung stellt – beispielsweise ein Wiki für die gemeinsame Erstellung eines Dokuments. Hervorzuheben ist, dass der Gestaltungsprozess für alle Projektbeteiligten transparent im LMS dargestellt werden kann. Dadurch ist es einfacher, den Projektprozess zu dokumentieren, zu kommentieren, zu analysieren und zu bewerten. Die entstandenen Produkte können abschließend im LMS präsentiert werden.

• **Beurteilungsaufgaben** können sich auf Problemlösungen, Entscheidungsfälle oder Gestaltungsergebnisse beziehen. Ähnlich wie bei der Entscheidungsfindung kann das LMS genutzt werden, um den Prozess der Beurteilung zu strukturieren, zu dokumentieren und zu reflektieren. Das LMS kann aber auch eingesetzt werden, um die Beurteilung selbst durchzuführen und zu präsentieren. Beispielsweise können Schülerpräsentationen bewertet werden. Dazu bekommen die Schüler in einem ersten Schritt die Aufgabe, sich in Gruppen Kriterien zu überlegen, wie Präsentationen analysiert und bewertet werden können. Im nächsten Schritt kann dann anhand der Kriterien ein Beurteilungsbogen mit entsprechender Gewichtung der einzelnen Kriterien gestaltet werden. Dabei lassen sich auch webbasierte Beurteilungsbögen einsetzen, die mit Unterstützung des LMS erstellt und ausgewertet werden. Das Ergebnis kann dann unmittelbar nach dem Ausfüllen im LMS präsentiert, kommentiert und diskutiert werden. Bei der Auseinandersetzung mit einer Beurteilungsaufgabe im LMS lässt sich ebenfalls orts- und zeitunabhängig unter Beteiligung vieler Personen arbeiten. Auf diese Weise können sowohl schulinterne als auch -externe Personen, z. B. Experten, teilnehmen.

Aufgaben dieser Art bieten die Chance, dass Lernende sich sowohl selbst-gesteuert als auch kooperativ in (globalen) Lerngemeinschaften forschend mit authentischen Fragestellungen auseinander setzen. Dadurch können sie ihren Wissenserwerb stärker selbst organisieren und aktiv gestalten und dies mit Unterstützung von Lerngemeinschaften, so dass die Teilhabe an verschiedenen Ideen und die Reflexion unterschiedlicher Sichtweisen gefördert werden (vgl. Schulz-Zander 1998, 1999). Den Lehrenden kommt dabei die Aufgabe zu, ihre Schülerinnen und Schüler zu begleiten, zu beraten und zu unterstützen.

Learning-Management-Systeme unterstützen mit ihren integrierten Werkzeugen (z. B. zur Gestaltung von webbasierten Fragebögen, Abstimmungen, Präsentationen) sowohl das orts- und zeitunabhängige Arbeiten der Lerngemeinschaften als auch die orts- und zeitunabhängige individuelle Betreuung durch Lehrende oder Partner, wie z. B. Eltern und Experten. Durch die Kooperation verschiedener Partner wird die Auseinandersetzung mit komplexeren, authentischen Problemen eher möglich. Schülerinnen und Schüler sind herausgefordert, die Probleme unter verschiedenen Aspekten zu beleuchten und unterschiedliche Standpunkte zu reflektieren. Auf diese Weise können sie Wissen erwerben, das auf verschiedene Situationen anwendbar ist.

Dabei verändern sich die Rollen von Lehrenden sowie Schülerinnen und Schülern. Die Aufgabe der Lehrperson besteht weniger in der Wissensvermittlung, sondern mehr in der Anregung, Unterstützung, Moderation und Organisation von Lernprozessen sowie in der begleitenden Beratung. Von Schülerinnen und Schülern wird eine aktive Auseinandersetzung mit ihren Aufgabenstellungen erwartet.

Die Entwicklungen im Bereich digitaler Medien zeigen im Rückblick, dass wir es nicht mit einem einmaligen Innovationsschub, sondern mit permanenten Veränderungen zu tun haben werden. Damit die Schülerinnen und Schüler die Entwicklungen im Medienbereich nicht nur zum ›coolen‹ Zeitvertreib nutzen, brauchen sie eine solide Medienbildung. Deshalb ist es wichtig, dass sich Lehrerinnen und Lehrer auch mit Erziehungs- und Bildungsaufgaben im Medienbereich beschäftigen und über ein Medienkonzept an ihrer Schule nachdenken.

Hinweis: Bei diesem Artikel handelt es sich um die gekürzte Version eines gleichnamigen Textes, den Sie auf folgender Webseite als Langfassung bekommen:

http://www.e-learning-bw.de/uploads/media/Veraenderung_von_Unterricht.pdf

¹ Der vorliegende Artikel basiert auf dem Beitrag:

Schulz-Zander, R. / Tulodziecki, G. (2002): *Multimedia und Internet – neue Aufgaben für Schule und Lehrerbildung*; in: Issing, L.J. / Klimsa P. (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*; 3. Auflage; Weinheim

² vgl. Reinmann-Rothmeier / Mandl 2000

³ vgl. Mandl / Reinmann-Rothmeier / Gräsel 1998; Schulz-Zander 1998; Tulodziecki u. a. 1996

⁴ vgl. Tulodziecki 1996; Tulodziecki / Herzig 2004

Literatur

- BLK – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (1995): *Medienerziehung in der Schule. Orientierungsrahmen*; Bonn
- Eickelmann, B./ Schulz-Zander, R. (2006): *Schulentwicklung mit digitalen Medien – nationale Entwicklung und Perspektiven*. In: Bos, W./ Holtappels, H.G./ Pfeiffer, H./ Rolff, H.-G./ Schulz-Zander, R. (Hrsg.): *Jahrbuch der Schulentwicklung*; Band 14; Weinheim / München
- e-initiative.nrw (Hrsg.) (2002): *Auf dem Weg zum Medienkonzept. Eine Planungshilfe für Schulen* <http://www.medienberatung.nrw.de/fachthema/publikationen/schriften/planungmedienkonzept.pdf> [aufgerufen am 08.05.2007]
- European Commission (1995): *Teaching and Learning: towards the learning society*; Brussels
- Fußangel, K./ Schulz-Zander, R./ Bauer, K.-O. (2007): *Vorbereitung auf die Arbeitswelt. Evaluation eines Unterrichtsprojekts*. In: Bauer, K.-O. (Hrsg.): *Evaluation an Schulen, Theoretischer Rahmen und Beispiele guter Evaluationspraxis*; Weinheim
- Hochschulnetzwerk »Lehrerbildung und neue Medien« (1999a): *Medien und Informationstechnologien im Lehramtsstudium – Mindestcurriculum*; Gütersloh, Paderborn
- Hochschulnetzwerk »Lehrerbildung und neue Medien« (1999b): *Medien und Informationstechnologien im Lehramtsstudium – Zusatzcurriculum*; Gütersloh, Paderborn
- Hunneshagen, H./ Schulz-Zander, R./ Weinreich, F. (2000): *Schulen ans Netz – Veränderungen von Lehr- und Lernprozessen durch den Einsatz der neuen Medien*; in: Rolff, H.-G. u. a. (Hrsg.): *Jahrbuch der Schulentwicklung*. Band 11; Weinheim/München
- Mandl H./ Reinmann-Rothmeier, G./ Gräsel, C. (1998): *Gutachten zur Vorbereitung des Programms »Systematische Einbeziehung von Medien, Information- und Kommunikationstheorien in Lehr- und Lernprozesse«*; Heft 66; Bonn
- MKJS – Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden Württemberg (Hrsg.) (2004): *Medienentwicklungsplan für Schulen*
- OECD (1998): *Education policy analysis*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development. Centre for Educational Research and Innovation
- Reinmann-Rothmeier, G./ Mandl, H. (2000): *Individuelles Wissensmanagement. Strategien für den persönlichen Umgang mit Information und Wissen am Arbeitsplatz*; Bern
- Schulz-Zander, R. (1998): *Lernen in der Informationsgesellschaft*. In: Keuffer, H. u. a. (Hrsg.): *Schulkultur als Gestaltungsaufgabe*; Weinheim
- Schulz-Zander, R. (Hrsg.) (1999): *Medien und Informationstechnologien in der Lehrerbildung – Lernen mit Multimedia*. Reihe: *Beiträge zur Bildungsforschung und Schulentwicklung*. Band 11; Dortmund
- Schulz-Zander (2001): *Neue Medien als Bestandteil von Schulentwicklung*; in: Aufenanger, S./ Schulz-Zander, R./ Spanhel, D. (Hrsg.): *Jahrbuch der Medienpädagogik*. Band 1; Opladen
- Schulz-Zander, R. (2006): *Digitale Medien im Alltag und Schulunterricht*. In: Fritz, A./ Klupsch-Sahlmann, R./ Ricken, G. (Hrsg.): *Handbuch Kindheit und Schule, Neue Kindheit, neues Lernen, neuer Unterricht*; Weinheim
- Schulz-Zander, R./ Tulodziecki, G. (2002): *Multimedia und Internet – neue Aufgaben für Schule und Lehrerbildung*. In: Issing, L.J./ Klimsa, P. (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*; Weinheim
- Spanhel, D. (1999): *Integrative Medienerziehung in der Hauptschule. Ein Entwicklungsprojekt auf der Grundlage responsiver Evaluation*; München
- Tulodziecki, G. (1996): *Unterricht mit Jugendlichen. Eine handlungsorientierte Didaktik mit Unterrichtsbeispielen*; Bad Heilbrunn
- Tulodziecki, G. (1997): *Medien in Erziehung und Bildung. Grundlagen und Beispiele einer handlungs- und entwicklungsorientierten Medienpädagogik*; Bad Heilbrunn
- Tulodziecki, G. u. a. (1996): *Neue Medien in den Schulen*; Gütersloh
- Tulodziecki, G./ Herzig, B. (2002): *Computer & Internet im Unterricht. Medienpädagogische Grundlagen und Beispiele*; Berlin
- Tulodziecki, G./ Herzig, B. (2004): *Mediendidaktik. Medien in Lehr- und Lernprozessen*; Stuttgart

Hans Zaoral

ARIMIS – Arbeitsräume im Internet für Schulen

Arbeitsräume im Internet und netzbasiertes E-Learning bieten neue Möglichkeiten für das Lehren und Lernen mit Medien in der Schule. Darüber hinaus unterstützen sie die Kommunikation und Kooperation im Kollegium und lassen sich für Prozesse der Schulentwicklung nutzen. Das Kultusministerium Baden-Württemberg hat daher das Landesinstitut für Schulentwicklung mit der Untersuchung von Lernszenarien mit Lernplattformen und der Dokumentation von fördernden und hemmenden Bedingungen für den schulischen Einsatz beauftragt. Ziel des Projekts »Arbeitsräume im Internet für Schulen« ist es, übertragbare Modelle für den Einsatz von E-Learning und virtuellen Arbeitsräumen in Schulen zu erarbeiten und zu erproben.

15

Im Rahmen des Projekts ARIMIS werden Szenarien für die Weiterentwicklung des Lehrens und Lernens und für die Schulentwicklung in den Schulen Baden-Württembergs entwickelt und erprobt. Dabei arbeitet das Landesinstitut für Schulentwicklung mit mehr als 60 weiterführenden Schulen des Landes zusammen. Im Mittelpunkt des Projekts stehen die folgenden Ziele:

- Entwicklung und Erprobung von Lehr-Lernszenarien mit Lernplattformen
- Erprobung der Lernplattform Moodle im Schuleinsatz
- Exemplarische Entwicklung und Einsatz von Content-Angeboten (Lernkurse und weitere Lehr- und Lernmaterialien) in Lernplattformen
- Unterstützung von Schulentwicklung mit Lernplattformen

Die durch das Projekt ARIMIS gewonnenen Erkenntnisse fließen in ein Gesamtkonzept »E-Learning in Schulen« ein, wobei verschiedene Dimensionen berücksichtigt werden:

- Lehr- und Lernkonzepte
- Inhaltliche Angebote
- Funktionale Angebote von Lernplattformen
- Technische und software-technische Voraussetzungen
- sonstige Rahmenbedingungen wie beispielsweise Qualifizierung von Lehrenden und Lernenden sowie technischer Support

Entwicklung und Erprobung von Lehr-Lernszenarien

Unter E-Learning werden hier alle Formen orts- und zeitunabhängigen Lehrens, Lernens und Arbeitens mit Neuen Medien auf der Basis von Internettechnologien unter Einbeziehung kommunikativer Elemente verstanden – im Unterschied etwa zum Einsatz vorstrukturierter Lernkurse auf CD für das selbstständige individuelle Arbeiten.

Die Arbeit mit Lernkursen kann

- Teil des Unterrichtsgeschehens sein (z. B. bei der Binnendifferenzierung),
- der gemeinschaftlichen Bearbeitung von Aufgaben und Projekten dienen,
- zur Vor- und Nachbereitung von Unterrichtsinhalten dienen,
- als Zusatzangebot bereitgestellt werden.

16

Erprobung der Lernplattform Moodle im Schuleinsatz

Die ARIMIS-Projektschulen arbeiten vorrangig mit der Lernplattform Moodle. Die Auswertung der Praxiserfahrungen der Projektschulen mit Moodle und der Vergleich mit Alternativen sind eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung entsprechender Empfehlungen und Standards. Besondere Bedeutung kommt dabei der Abstimmung der unterstützenden Maßnahmen zu (Fortbildung, Technik, Beratung usw.).

Exemplarische Entwicklung und Einsatz von Content-Angeboten (Lernkurse und weitere Lehr- und Lernmaterialien)

Kurse in einer Lernplattform enthalten Arbeitsblätter, Informationsmaterialien und gegebenenfalls weitere Medien. Durch die Bereitstellung im Internet können Kommunikations- und Kollaborationstechniken wie beispielsweise Foren und Chat genutzt werden. In einem entsprechend aufgearbeiteten Kurs kann der Kursleiter die Lernschritte seiner Kursteilnehmer verfolgen und individuelle Rückmeldungen geben.

Im ARIMIS-Projekt werden

- exemplarisch Lernkurse von Lehrerinnen und Lehrern entwickelt,
- Lernkurse von Verlagen und sonstigen Anbietern auf ihre Einsatzmöglichkeit geprüft und mit Klassen erprobt,
- Beschreibungen von geeigneten Lernkursen erstellt und entsprechende Gütekriterien entwickelt sowie
- Informationen zu schulgeeigneten Angeboten erarbeitet und im Internet unter www.elearning-bw.de publiziert.

Unterstützung von Schulentwicklung mit Lernplattformen

Neue Techniken der Kommunikation und der Kooperation unterstützen die Fortentwicklung des Unterrichts, indem sie neue methodisch-didaktische Ansätze ermöglichen. Darüber hinaus können mit diesen Werkzeugen sowohl inner-schulisch (Schulorganisation) als auch nach außen (Eltern, Experten, Betriebe, Vereine etc.) neue Akzente in der Schulentwicklung gesetzt werden:

- Ein **schulinternes Informationssystem** für Nachrichten, Termine, Reservierungen usw.
- Eine **Plattform zum Austausch** von Informationen und Dokumenten (Fachschaften, Klassen, Gruppen).
- **Öffentliche Informationsangebote** über Neuigkeiten aus dem Schulleben mit der Möglichkeit, Rückmeldungen an die Veranstalter zu geben.
- **Gruppenbereiche** für die Zusammenarbeit verschiedener Akteure (Eltern, Arbeitskreise, Klassenpflegschaft, Studien- und Berufsberatung).

Mit dem Einsatz einer Lernplattform kann eine neue Lernkultur durch Bereitstellung von Lernangeboten im Kontext von Heterogenität (Begabtenförderung, Förderangebote) und durch Kooperation mit allen am Schulleben beteiligten Gruppen entstehen.

Das Projekt ARIMIS war ursprünglich bis Ende 2007 geplant, wurde aber wegen seiner Bedeutung und der Sicherung der zu gewinnenden Erkenntnisse bis Ende 2008 verlängert.

Die ersten Ergebnisse finden Sie in den Praxisbeispielen dieses Heftes und auf den Seiten des E-Learning Portals www.elearning-bw.de.

Annegret Stegmann, Andreas Stöffer

Unterrichten im virtuellen Raum: Lernmanagement-Systeme (LMS)

18

Im Grundsatz sind »Learning-Management-Systeme« (LMS) nichts anderes als eine Sammlung von Funktionen, die den Unterricht unterstützen. Sie helfen bei der Erstellung und Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien und -medien, sie dienen dazu, Arbeitsaufgaben zu stellen, Lösungshilfen anzubieten, Arbeitsergebnisse einzusammeln, zu bewerten, Rückmeldungen zu geben und den Lernprozess durch begleitende Hilfestellungen und Kommentare zu unterstützen. Im Gegensatz zur Arbeit im schulischen Intranet kann zu jeder Zeit und von jedem Ort aus auf die Inhalte zugegriffen werden. Lernmanagement-Systeme stellen darüber hinaus eine Umgebung bereit, die für kommunikative und kollaborative Sozialformen des Unterrichts besonders gut geeignet ist. Dabei können auch externe Experten und Kommunikationspartner mit einbezogen werden.

Lernmanagement-System: In einer Schule haben alle Räume und Plätze eigene Funktionen. Es gibt Klassenzimmer, in denen die Schülerinnen und Schüler zusammenarbeiten, ein Lehrerzimmer für den Austausch mit den Kollegen und einen Pausenhof, in dem die Schüler weitgehend unter sich bleiben, daneben Regale für die Ablage von Prüfungsunterlagen und für Unterrichtsmaterialien, auf die die Schüler vielleicht selbstständig zugreifen dürfen. Ein Lernmanagement-System bildet diese Schulorte- und Regale im Internet ab.

Administration / Navigation: Mit einem Lernmanagement-Systemen (LMS), das auf einem Server in der Schule oder im Internet installiert wird, erstellt ein Administrator eine Internetseite, die zunächst jeder Besucher der URL/Web-

seite sehen kann. Auf oberster Ebene sichtbar ist entweder gleich ein Feld für die Anmeldung oder wie bei einer Homepage die Navigationsstruktur (links oder oben) und aktuelle Neuigkeiten der Schule, die das LMS betreibt. Wer welche Bereiche (»Räume«) oder Inhalte des LMS ansehen oder verändern kann, wird in der Regel durch Passwörter geregelt, die der Administrator vergibt. Rollenzuordnungen bestimmen, welche Bereiche ein Schüler bearbeiten kann und was eine Lehrkraft im LMS verändern darf.

Autorenbereich – Unterricht konzipieren: Lehrkräfte können im Autorenbereich Inhalte des LMS bearbeiten und so internetbasierten Unterricht gestalten: Wie im traditionellen Unterricht sind in der Regel Wochen- oder Themenpläne Basis für die Konzeption einzelner Unterrichtsmodulare. Nicht nur die Anordnung der Lerninhalte lässt sich an die konkreten Bedingungen der jeweiligen Unterrichtssituation anpassen, sondern es können auch neue Inhalte erarbeitet und eingestellt werden.

E-Learning als Blended Learning: Beim »Blended Learning« handelt es sich um E-Learning, bei dem reine »Online-Phasen« mit Präsenzphasen abwechseln. Weil die Mischung/Verschneidung verschiedener Elemente im Englischen als »blend« bezeichnet wird, spricht man dann von Blended Learning.

Unterrichtsinhalte hochladen: Eine Lehrkraft kann im LMS Unterrichtsinhalte bereitstellen, indem Texte eingegeben werden, die dann direkt auf der Seite sichtbar sind. Textdateien (Word, OpenOffice, PDF, etc.), Bild- oder Tondateien können hochgeladen oder Lernkurse eingestellt werden, die mit einem speziellen Softwaretyp, einem so genannten Autorensystem, erstellt worden sind.

Autorensysteme: In einigen LMS sind bereits sogenannte »Autorensysteme« integriert, mit denen man Lernkurse erstellen kann. Diese können linear, aber auch nicht-linear strukturiert sein (nicht-lineare Kurse ermöglichen den wahlweisen Zugriff auf bestimmte Inhalte und sind dadurch z. B. für die innere Differenzierung besonders geeignet). Die Lerninhalte können nach thematischen Prinzipien strukturiert oder adaptiv organisiert werden, sodass sie auf den Lernfortschritt jedes einzelnen Schülers reagieren. Dabei werden die verschiedensten Medien zu Lernobjekten: Videos genauso wie Texte, Kreuzworträtsel ebenso wie grafische Animationen.

Schülerbereich – online arbeiten und lernen: Alle Inhalte und Aufgaben, die im LMS für Schüler freigegeben sind, können von den über den Internetzugang angemeldeten Schülern im eigenen »Raum« angesehen und/oder bearbeitet werden. Dokumente können z. B. ausgedruckt werden, Internetlinks können verfolgt und eigene Texte (wie ein Lerntagebuch) ergänzt oder selbst erstellte Dateien zur Korrektur hochgeladen werden.

Prüfen – (Selbst-)Test und Evaluierung: Auch (Selbst-)Tests sind hier möglich. Wenn die Schüler online einen Lückentext bearbeiten oder ein Kreuzworträtsel ausfüllen, werden die Angaben automatisch geprüft und die Schüler erhalten ein voreingestelltes und direktes Feedback bei richtigen/falschen Antworten sowie ein Testergebnis. Indem die Testergebnisse bei wiederholten Versuchen protokolliert und ausgewertet werden, können sogar die Lernprozesse abgebildet und verwaltet werden. Es liegt am Autor bzw. der Lehrkraft, ob ein Onlinetest nur der Übung und Überprüfung des Lernprozesses dient oder als Instrument der Lernstandsmessung fungiert. In jedem Fall können die Statistiken, die bei der Nutzung des Lernmanagement-Systems entstehen, auch dazu dienen, den Erfolg des Unterrichtskonzepts zu evaluieren.

Kommunikation: Natürlich bedeutet E-Learning nicht, dass nur noch per Internet kommuniziert wird oder dass die Lehrkraft ganz ersetzt wird. Gerade im Blended Learning behält die personale Interaktion und Kommunikation den ersten Platz im Unterricht. Ein Lernmanagement-System schafft aber zusätzliche Kommunikationswege, durch die Kommunikation auch zum Unterrichtsgegenstand werden kann.

20

E-Mail / Forum / Blog: Die meisten LMS sehen spezielle Räume vor, in denen Schüler asynchron oder synchron miteinander kommunizieren können: Hinterlegte E-Mail-Adressen erleichtern den Kontakt zu Lehrern, Schulorganisation und Mitschülern, während auf einer Forum-Seite Kommentare hinterlassen werden, die die Mitschüler lesen und ergänzen können. Alternativ dienen Blogs als virtuelle Logbücher, in denen Schüler sich selbst, Projektarbeiten oder Lernfortschritte präsentieren können, die ihre Leser kommentieren dürfen. In allen drei Fällen verläuft die Kommunikation asynchron, kann also in der Pause ebenso gut weitergeführt werden wie vom heimischen Schreibtisch oder vom Krankenbett aus.

Webkonferenz: Freilich kann es notwendig sein, synchron zu kommunizieren. Auch das ist in manchen Lernmanagement-Systemen möglich. Ausgestattet mit Mikrofon/Headset (und Webkamera) können sich die Schüler dann über die Internetverbindung besprechen (und sehen). Sinn macht synchrone Kommunikation über die Internetplattform beispielsweise immer dann, wenn das direkte Gespräch durch räumliche Entfernung nicht möglich ist oder das Gespräch selbst aufgezeichnet werden soll, um anschließend Dialogstrukturen oder Aussprachefertigkeiten zu analysieren.

Fazit

Lernmanagement-Systeme sind von ihrer Oberfläche her mit anderen Internetseiten vergleichbar, auf denen man Inhalte lesen und bearbeiten oder Kontakt

zu anderen Personen aufnehmen kann. In der darunter liegenden Struktur sind LMS eine Software, die ein zusätzliches Instrument für die Unterrichtsplanung und -gestaltung zur Verfügung stellt.

LMS können unterrichtliche Aufgaben, beispielsweise Korrekturen, teilweise abnehmen und ermöglichen über die Nutzungsdaten der Schülerinnen und Schüler eine Auswertung, etwa die Lernstandserhebung für eine stärkere Binnendifferenzierung im Unterricht.

Wie komme ich an ein LMS?

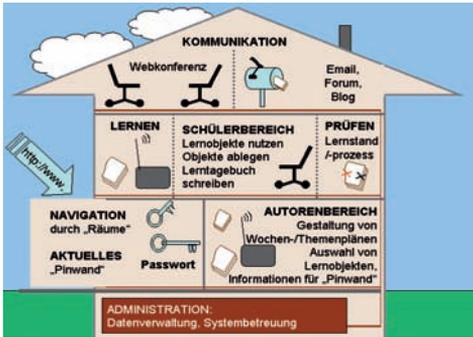
Es gibt eine Vielzahl von Lernmanagement-Systemen, die an individuelle Bedürfnisse angepasst werden können. Entweder kann die LMS-Software auf dem eigenen Server eingesetzt werden oder man kann sich einen »Hoster/Provider« suchen, also einen Betreiber, der eine Lernumgebung auf seinem Server installiert hat, in der man sich zum Arbeiten anmelden kann. Das kann zwar in den Freiheiten bei der grafischen Gestaltung und der technischen Ergänzung des Systems einschränkend wirken, befreit aber von der Arbeit, das System selbst aufzusetzen und technisch zu pflegen, sodass sich die Nutzerinnen und Nutzer auf eigene Inhalte oder die Verwaltung eigener Daten konzentrieren können. Um ein LMS auf dem eigenen Server zu installieren, stehen verschiedene Software-Lösungen zur Auswahl. Daneben gibt es Angebote, die kostenpflichtig oder auch kostenfrei sind und die Betreuung der Systeme ganz oder teilweise übernehmen.

Welche Variante gewählt wird, ist eine Frage der Kosten und der schulischen Rahmenbedingungen. Systeme für beide Möglichkeiten werden im Folgenden vorgestellt. Ausführlichere Angaben und Informationen darüber, wo die Systeme jeweils zu erhalten sind, kann dem E-Learning Portal Baden-Württemberg unter www.elearning-bw.de entnommen werden.

Hier wie dort ist die Nennung der Lernmanagement-Systeme nicht als Empfehlung zu verstehen.

Fronter (kostenpflichtig): Die Plattform der norwegischen Firma Fronter kann für eine Gebühr pro Schüler geleast werden. Fronter bietet einen Bereich für Schüler, in dem Lern- und Kommunikationsmedien genutzt werden, einen Bereich für Lehrer, in dem etwa Arbeiten in Grafiken und Statistiken ausgewertet oder auch Daten abgelegt werden können. Weitere Bereiche unterstützen die Schulorganisation und den Austausch zwischen Eltern. Weitere Informationen unter <http://www.fronter.de>

Lernmodule.net (kostenlos): Der gemeinnützige Verein zur Förderung der Schulen bietet unter anderem auch ein LMS. Weitere Informationen unter <http://www.lernmodule.net>



Räume im LMS

Lo net_ (kostenlos): Die Arbeitsumgebung lo-net_ steht bundesdeutschen Schulen und anderen Bildungsinstitutionen offen. Neben privaten und institutionellen Nutzerbereichen bietet die Lernumgebung ein »Netzwerk« für die institutionenübergreifende Zusammenarbeit und Materialien für den webbasierten Unterricht. Die ursprünglich durch den Bund geförderte Dienstleistung wird inzwischen durch eine Betreibergesellschaft mit Partnern von Schulen ans Netz e.V. sichergestellt. Weitere Informationen unter <http://www.lo-net2.de>

nicenet.org (kostenlos): In der englischsprachigen Lernumgebung Internet Classroom Assistent (ICA) kann jeder kostenlos eine Klasse einrichten. Der Zugang zu den Kursen erfolgt nach der Registrierung mit einem Standard Internetbrowser über die Benutzeroberfläche. Die Lernumgebung beinhaltet Basis-Funktionen von Webkonferenzen und Gruppenkalendern und ermöglicht beispielsweise die Veröffentlichung von Weblinks. Online-Kurse sind nur über diese Funktionen und damit nur sehr eingeschränkt möglich. Weitere Informationen unter <http://www.nicenet.org>

Blackboard WebCT (kostenpflichtig): Fortführung des amerikanischen Kursmanagement-Systems (LCMS) WebCT-System, mit dem Kurse erstellt und Kurse und Gruppen und verwaltet werden können. Die Umgebung orientiert sich an den Bedürfnissen eines Blended Learning Konzeptes. Weitere Informationen unter <http://www.blackboard.com>

Claroline (kostenlos): In Claroline findet man geordnet nach Kategorien (course spaces) Basis-Werkzeuge zur Erstellung oder Durchführung von Lernaktivitäten: Kursbeschreibungen und Ankündigungen, Dokumente in allen Formaten (Text, PDF, HTM, Video usw.), Foren, Gruppenbildung, Online-Übungen, Erstellung von Zeitplänen und online einzureichenden Aufgaben, Nutzerstatistiken sowie kollaborative Dokumente mit Wiki. Es können auch Lernpfade mit einzelnen Lernobjekten erstellt werden. Weitere Informationen unter <http://www.claroline.net>

CLIX School (kostenpflichtig): Lernplattform der Firma »imc«, die für die Bedürfnisse von Schulen angepasst wurde: Lerninhalte verwalten (und mit dem



Lehrerbereich auf dem LMS Moodle des Landesbildungsservers BW

integrierten Autorensystem LECTURNITY erstellen), Lehrerfortbildung planen, organisieren und durchführen, Zusatzleistungen für den Schulunterricht anbieten. Mit der Produktvariante CLIX 7.1 können Lernszenarien für Podcasts erstellt werden. Weitere Informationen unter <http://www.im-c.de>

eSITOS® (kostenpflichtig): Lernmanagement-System, das vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Österreich gemeinsam mit der bit-media e-learning GmbH entwickelt wurde. Es ermöglicht die Verwaltung von Personen(gruppen) und Lernmaterialien sowie die Zusammenarbeit in Gruppen. Weitere Informationen unter <http://www.bitmedia.cc/de>

IBM (kostenpflichtig): IBM bietet zwei unterschiedliche Lernmanagement-Systeme: Mit dem Lotus Learning Management-System können webbasierte Trainings geplant, organisiert und durchgeführt werden. Es kann mit dem IBM Virtual Classroom oder zusätzlichen Programmen beispielsweise für mobiles Lernen, Kollaboration oder Evaluation verbunden werden. IBM Workplace Collaborative Learning beinhaltet zusätzlich Instrumente zur Lernprozesskontrolle sowie zur Kollaboration und Kommunikation (z.B. Diskussion, Gruppenkalender und Webkonferenz). Weitere Informationen unter <http://www.ibm.com/developerworks/lotus/products/elearning>

ILIAS (kostenlos): »Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System«. Rollenbasiertes Open Source-Lernmanagement-System auf Basis von technischen E-Learning Standards, das von Schulen, Hochschulen und anderen Bildungsträgern an individuelle Bedürfnisse angepasst werden kann. Im System, das neben einem »persönlichen Schreibtisch« und einer »Wer-ist-Online-Übersicht« viele weitere Funktionen beinhaltet, ist ein Autorensystem integriert. Weitere Informationen unter <http://www.ilias.de/index.html>

LON-CAPA (kostenlos): Open Source Learning Content Management System (LCMS), das von der Michigan State University USA entwickelt wurde. Das System läuft auf einem dedizierten Linux-Server und erlaubt auch die Erstellung von Übungen und Tests. Weitere Informationen unter <http://www.campussource.de/software/loncapa/download.html>

Manhattan Virtual Classroom (kostenlos): Open Source Learning Content Management System, das statt auf PHP/MySQL auf der Unix-Programmiersprache C basiert, sodass das System auch auf kleinen Servern implementiert werden kann. Module beinhalten zum Beispiel Handouts, Tests, Chat, Foren und Podcasts. Weitere Informationen unter <http://manhattan.sourceforge.net>

Metacoocn (kostenlos): Modular aufgebautes freies LMS, das seit 2004 auch ein Autorensystem beinhaltet, mit dem beispielsweise Übungen, Test oder Wikis erstellt werden können. Weitere Informationen unter <http://www.metacoocn.net>

Movii (kostenlos): Movii steht für »Moving Images & Interfaces«, eine interaktive Lernumgebung, die E-Learning als Visualisierungsaufgabe begreift. Der Online-Editor ermöglicht eine Gestaltung zwar nur eingeschränkt, aber das Autorenwerkzeug bietet umfangreiche Funktionen für die multimediale Gestaltung. Weitere Informationen unter <http://www.movii.de>

TopClass (kostenpflichtig): Modulares LMS der Firma »wbt systems«. Beinhaltet Autorensystem und Test/Assessment-Funktionen. Weitere Informationen unter <http://www.wbtsystems.com>

Literatur

Baumgartner, Peter / Hartmut Häfele / Maier-Häfele, Kornelia (2002): *E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen. Marktübersicht – Funktionen – Fachbegriffe*; Innsbruck-Wien

Baumgartner, Peter / Hartmut Häfele / Maier-Häfele, Kornelia (2004): *Content Management Systeme in e-Education. Auswahl, Potenziale und Einsatzmöglichkeiten*; Innsbruck-Wien

Grauwe, Anton De (2005): »Improving the Quality of Education Through School-Based Management: Learning from International Experiences.« In: *International Review of Education* 51.4, S. 269–287

Grob, Heinz Lothar / Bensberg, Frank / Dewanto, Blasius Lofi (2005): »Model Driven Architecture (MDA): Integration and Model Reuse for Open Source eLearning Platforms.« In: *Eleed* 1. <http://eleed.campussource.de/archive/1/181/>

Grohmann, Guido (2006): *Learning Management*; Lohmar/Köln

Hettrich, Alexander / Koroleva, Natascha (2003): *Marktstudie Learning-Management-Systeme (LMS) und Learning-Content-Management-Systeme (LCMS); Fokus deutscher Markt*; Stuttgart

Jafari, Ali / McGee, Patricia, Carmean, Colleen (2005): *Course Management Systems for Learning. Beyond Accidental Pedagogy*. Hershey PA

Lytras, Miltiadis D., Hrsg. (2007): *Open Source for Knowledge and Learning Management. Strategies Beyond Tools*; Hershey, Pa.

Mikuszeit, Stefanie / Menz, Sandra (2007): *Vision einer Lernplattform. Analyse und Optimierung von WebCT*; Saarbrücken

Rolf Schulmeister (2005): *Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik*; München

Schulmeister, Rolf (2007): *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design*; München

Swertz, Christian (2004): *Didaktisches Design. Ein Leitfaden für den Aufbau hypermedialer Lernsysteme mit der Web-Didaktik (Wissen und Bildung im Internet; 4)*; Bielefeld

Internetseiten

E-Learning Portal Baden Württemberg <http://www.e-learning-bw.de/internet-werkzeuge/lms.html>

Höhn, Holger (2002): *Multimediale, datenbankgestützte Lehr- und Lernplattformen. Multimedia, Database Supported Teaching and Learning Environments*. Universität Würzburg Fakultät für Mathematik und Informatik. Institut für Informatik. Link: <http://www.opus-bayern.de/univuerzburg/volltexte/2002/404/>

LMS News <http://www.lmsnews.com>

Mattauch, W. u. a. (2005): *Konzept und Erprobung eines Learning-Management-Systems in der APO-Weiterbildung*. Berlin: ISST. <http://publica.fraunhofer.de/eprints/N-42962.pdf>

Paulsen, Morten Flate (2003): »Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions«. In: *Educational Technology & Society*. http://ifets.massey.ac.nz/periodical/6_4/13.html

Steinkamp, Gerd (2005): *Developing and Deploying an XML-based Learning Content Management System at the FernUniversität Hagen*. <http://eeced.campussource.de/archive/1/87/>

Ulrike Montgomery



Interneträume für »Digital Natives« in der Schule

PRAXIS

Der Erziehungsauftrag von Lehrenden besteht auch darin, Schülerinnen und Schüler auf dem Informations-Highway nicht alleine zu lassen. Die Integration von Arbeitsräumen im Internet ist eine gute Möglichkeit, interessanten Unterricht zu machen, in dem sich die mit digitalen Medien groß gewordenen Jugendlichen wieder finden können.

29

Unsere Schülerinnen und Schüler heute lernen anders als wir Lehrende es taten. Sie sind »Digital Natives«¹, das heißt, sie sind mit den modernen Medien aufgewachsen. Das Internet ist ihre zweite Heimat, sie machen mit beim Web 2.0. Sie sind bei YouTube angemeldet, kennen sich mit Blogs und Podcasts aus, haben den iPod im Ohr und ihre MySpace-Seite. Wir Lehrerinnen und Lehrer dagegen sind, wenn überhaupt, nur »Digital Immigrants«. Wir fühlen uns in dieser vernetzten Umgebung wie Immigranten in einem fremden Land.

Auf dem Informations-Highway allein gelassen

Nun haben wir zwei Möglichkeiten: Entweder wir machen unseren Unterricht wie bisher und wundern uns, warum wir die Welt der Jugendlichen nicht mehr erreichen oder wir ziehen mit, indem wir den Schülerinnen und Schülern eine digitale Lernumgebung zur Verfügung stellen, die sie viel mehr anspricht.

Hier können sie nämlich mitmachen. Statt passiv ihre Zeit abzusetzen, sind sie am Lernprozess beteiligt. Sie gestalten ihre Lernumgebung selbst. So arbeiten sie an Wikis, können eigenen Bilder, MP3-Dateien und Video-Clips zur Verfügung stellen. Sie entwerfen Testfragen, kreieren eigene Übungen, stellen



linke Seite: Computerarbeitsplätze
mit freier Sicht

rechte Seite: Aufmerksam
verfolgen die Schülerinnen und
Schüler den Unterricht

diese den Klassenkameraden zur Verfügung, beteiligen sich an Foren-Diskussionen und so weiter. Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.

Eine digitale Lernumgebung hat noch einen weiteren Vorteil: Haben wir nicht als Lehrende auch einen Erziehungsauftrag? Tatsache jedoch ist, dass wir unsere Kinder und Jugendlichen in der digitalen Welt allein lassen, indem wir diese einfach in der Schule ignorieren. Wir machen unsere Schülerinnen und Schüler mit den Gefahren des Straßenverkehrs vertraut, aber im Internet, auf dem »Information Highway« lassen wir sie allein herumirren.

Weltweite Schule ohne Mauern

Deshalb brauchen wir eine neue Art von Schule – mit Arbeitsräumen ohne Mauern, ohne starre Öffnungszeiten, Räume, die Zugang haben zum neusten Unterrichtsmaterial aus der ganzen Welt. Eine Schule, in der sich Gespräche nicht auf den Pausenhof, auf die Lehrerzimmer und auf die Klassenräume beschränken, sondern in der mit der ganzen Welt kommuniziert wird. Wir brauchen eine Schule, in der die Schülerinnen und Schüler mit Freude und Motivation lernen, eine Schule, die sie einen kritischen Umgang mit den modernen Technologien lehrt, eine Schule, die sie auf lebenslanges Lernen vorbereitet.

Genau das bietet die Lernplattform Moodle. Alle oben aufgeführten Punkte können dank diesem virtuellen Arbeitsraum auf einfache Weise realisiert werden. Man muss wirklich kein »Digital Native« sein, um mit Moodle umgehen zu können. Das System ist leicht zu erlernen.

Bereits nach kurzer Zeit mit Moodle wird die Lehrerin oder der Lehrer feststellen, dass die Schülerleistungen steigen. Dafür gibt es mehrere ganz konkrete Gründe:

- Im virtuellen Klassenzimmer macht Üben durch die interaktiven Möglichkeiten mehr Spaß. Es wird oft kritisiert, dass in unseren Schulen heutzutage nicht mehr geübt und gepaukt wird und es den Schülern an Grundfertigkeiten fehlt. Moodle bringt Schülerinnen und Schüler zum Pauken und sie finden es



sogar gut. Die Schüler können überall und zu jeder Zeit lernen. Sie sind nie allein, da sie jederzeit mit Klassenkameraden oder den Lehrern kommunizieren können.

- Heterogene Klassen können problemlos unterrichtet werden. Schwächere Schülerinnen und Schüler erhalten anderes Übungsmaterial als stärkere. Jeder wird individuell gefördert – so lassen Erfolge nicht lang auf sich warten. Jeder Schüler, auch der Schwächste, kann ein Erfolgserlebnis vorweisen.
- Der Unterricht wird handlungsorientierter. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten mit authentischem Material, das die Lehrerin oder der Lehrer oder sie selbst mit einem Klick ins virtuelle Klassenzimmer holen können.
- Die Lehrperson hat in der Schule mehr Zeit für die Schülerinnen und Schüler, da viele Übungsphasen, die traditionell nur im Unterricht stattfanden, jetzt außerhalb des Unterrichts ablaufen können und dennoch durch Moodle die Lernzielkontrolle gewährleistet ist.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen ein Medium aus ihrer Welt, ein Medium, das sie anspricht.

Macht Moodle demnach den Präsenzunterricht und somit den Lehrer überflüssig? Diese Frage muss ganz klar mit NEIN beantwortet werden. Kein Computersystem der Welt kann die Lehrerin oder den Lehrer, das soziale Miteinander, die vielfältigen Aktivitäten, die eine reale Schule bietet, ersetzen.

Kein Lehrer muss also Angst haben, überflüssig zu werden, wenn er Moodle einsetzt. Moodle unterstützt und erleichtert die Arbeit sogar in schwierigen Klassen.

¹ vgl. Mark Prensky: *Digital Natives – Digital Immigrants; On the Horizon; NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001*

Ralf Schneider



Moodle in einer Laptopklasse

32

Wenn eine Schule Notebook-Klassen einführt, muss die Arbeit mit den neuen Medien gut organisiert werden. Die Verwendung eines virtuellen Raumes kann dabei helfen, eine zentrale Anlaufstelle für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu schaffen, einen Ort, an dem miteinander kommuniziert werden kann, wo Informationen ausgetauscht und Materialien eingestellt und heruntergeladen werden können. Eine Lernplattform wie Moodle bietet diese Möglichkeiten – und noch einiges mehr. Die Kaufmännischen Schulen mit Integriertem Beruflichen Gymnasium (WG und SG) in Lahr haben Moodle für diese Anforderungen in den Notebook-Klassen ausprobiert.

Vor allem außerhalb des Unterrichts ist der Mehrwert, den der Einsatz einer Lernplattform bietet, offensichtlich. Die Schülerinnen und Schüler können mit ihren Notebooks jederzeit und von jedem Ort aus auf ihre Lernmaterialien zugreifen. Sie können sich mit Hilfe des Forums und des Chats gegenseitig in ihren Lernprozessen unterstützen. Durch die zur Verfügung stehenden Funktionen wie Terminkalender, Abstimmungen oder die Datenbank unterstützt Moodle zudem das Projektmanagement.

Für die Lehrerinnen und Lehrer ergeben sich dadurch unter anderem folgende Vorteile:

- Fällt der Unterricht aus, kann die Klasse schnell benachrichtigt und mit Aufgaben versorgt werden.
- Indem in Moodle eine Abstimmung eingerichtet und für alle transparent dargestellt wird, können die Interessen der Schülerinnen und Schüler stärker berücksichtigt werden.

- Die Schülerinnen und Schüler sind selbst für ihre Materialsammlung zuständig: Im Unterricht ausgeteilte Arbeitsblätter werden in entsprechenden Lernkursen in Moodle hinterlegt.

Schlüsselqualifikation: Selbstständiges Arbeiten

Am Beruflichen Gymnasium in Lahr haben inzwischen zwei Notebook-Klassen das Abitur bestanden. Umfragen unter den Schülerinnen und Schülern dieser Klassen zeigen, dass die Arbeit mit Neuen Medien von den Lernenden sehr positiv aufgenommen wird.

Drei Viertel der befragten Schülerinnen und Schüler geben an, dass sie sich erneut für eine Laptopklasse entscheiden würden. Sie finden den Unterricht mit neuen Medien interessanter, haben mehr Spaß dabei und resümieren, sie würden dadurch wichtige, berufsrelevante Kompetenzen erwerben. Die Nutzung einer Lernplattform als zentralen Treffpunkt, Materialarchiv und Arbeitsstation haben die Oberstufenschülerinnen und Schüler in ihrer Notebook-Klasse als sehr hilfreich erlebt.

Wie beurteilen die Schülerinnen und Schüler die Arbeit mit Moodle? Hier sind einige Stellungnahmen zu dieser Frage:

- *»Einfacher Austausch von Informationen mit dem Lehrer und den anderen Schülern.«*
- *»Man konnte schnell über wichtige Dinge informiert werden.«*
- *»Große Hilfe bei den Hausaufgaben durch Forum, Chat und Glossar.«*
- *»Abstimmungen zur Meinungsbildung machen großen Spaß.«*
- *»Leider hat man keine Ausreden für vergessene Hausaufgaben.«*
- *»Sehr gut, nützlich, komfortabel.«*
- *»Vorbereitung auf die Uni, weil die dort auch Lernplattformen haben.«*
- *»Alle ausgeteilten Arbeitsblätter sind immer verfügbar.«*

Besonders gefördert wird durch den Einsatz Neuer Medien die Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler. Diese lernen, ihren eigenen Lernprozess zu organisieren und zu reflektieren. Damit werden die Lernenden in der Schule auf lebenslanges Lernen vorbereitet und erwerben zentrale Schlüsselqualifikationen zur Teilhabe an der Gesellschaft und am Berufsleben.

Die Praxis zeigt, dass Notebook-Klassen von der Nutzung eines virtuellen Raumes profitieren. Lernplattformen erleichtern die Organisation von Unterricht mit Neuen Medien, indem sie zahlreiche Funktionalitäten in einem System integrieren. Informationen können an einem zentralen Ort bereitgestellt werden, verschiedene Tools ermöglichen die asynchrone und synchrone Kommunikation und mit webbasierten Lernkursen können Onlinephasen umgesetzt und Präsenzphasen begleitet werden. Lernplattformen können demnach eine Schlüsselfunktion in E-Learning bzw. Blended-Learning-Szenarien an Schulen übernehmen.

**Reiner Stegmaier, Gisela Wendel,
Andreas Weber, Axel Blessing**



Mit einem digitalen Lerntagebuch den eigenen Lernprozess begleiten

34

Bereits Schülerinnen und Schüler der Klasse 5 einer Arbeitsgemeinschaft in einer Realschule sind in der Lage eine Programmiersprache zu lernen, obwohl dies der Bildungsplan erst für Klasse 10 vorsieht. Dazu notwendig sind allerdings eine kindgerechte grafische Programmieroberfläche und ein geeignetes Lernszenario. Das in die Lernplattform Moodle integrierte Lerntagebuch ist eine gute Möglichkeit, diesen Lernprozess zu unterstützen und zu begleiten.

»Was hat mir besonders gut gefallen? Das ich gelernt habe das es eine art Tagebuch (Logbuch) giebt.« (Eintrag im Moodle-Journal von Jasmin, 10 Jahre)

Jasmin hat das Lernen mit Moodle an ihrer Schule ganz offensichtlich gefallen. Gemeinsam mit anderen Schülerinnen und Schülern hat sie an der Adalbert-Stifter-Realschule (ASR) in Schwäbisch-Gmünd an einer AG zum Thema »Programmieren lernen« teilgenommen.

Zehnjährige sollen in der Schule programmieren lernen? Wie soll das funktionieren? Was bringt das? Und welchen Mehrwert hat der Einsatz Neuer Medien in einem solchen Vorhaben?

Im Folgenden wird dargestellt, wie mit Hilfe der Lernplattform Moodle das eigenverantwortliche Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert wird.

Blopp ist eine kindgerechte Programmierumgebung: Die grafische Programmieroberfläche kann spielerisch genutzt werden und soll neben der Einübung in den Umgang mit dem Computer auch dem Erwerb sozialer Kompetenzen

dienen (weitere Informationen über die Programmiersprache Blopp sind im Internet unter www.bloppwelt.de zu finden).

An einer Schwäbisch-Gmünder Realschule entschied man sich, das Projekt im Rahmen einer AG durchzuführen. Da nur eine begrenzte Anzahl von Stunden zur Verfügung steht, muss auf die Art der Vermittlung größten Wert gelegt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollten innerhalb als auch außerhalb der Präsenzphasen die Möglichkeit haben, schnell und einfach auf die Kursmaterialien zugreifen zu können. Außerdem ist es sinnvoll, dass sie sich jederzeit untereinander und mit den Lehrenden austauschen sowie selbstständig arbeiten und ihren eigenen Lernprozess schriftlich begleiten und reflektieren können.

Kindgerechtes Programmieren mit Blopp

Für all diese Anforderungen bietet sich Moodle an. Die Nutzung dieser Online-Lernplattform ermöglicht praktisch alles auf einmal: Die Bereitstellung der Materialien, den schnellen Zugriff von zu Hause oder jedem anderen Ort der Welt und zugleich die Möglichkeit, über die Kommunikationsfunktionen jederzeit miteinander in Kontakt treten zu können. Mit dem Journal gibt es auch ein Lerntagebuch (man kann es auch Logbuch oder anders nennen).

Mit Erlaubnis des Blopp-Entwicklerteams wurde das »Blopp-Handbuch« digital in den Moodle-Kurs integriert. Im Übrigen wurde das Blopp-Handbuch nach dem erfolgreichen Einsatz in diesem Moodlekurs von den Autoren unter die Creative-Commons-Lizenz (CC 2.0) gestellt.

Wie auf dem Screenshot (siehe Bildleiste auf der nächsten Seite) zu sehen ist, macht es Sinn, bei der Entwicklung des Kurses in kleinen Schritten vorzugehen. Das Erlernen der Programmiersprache wird am besten vorstrukturiert, indem die Schülerinnen und Schüler »häppchenweise« Seiten des Handbuchs als pdf-Dateien angeboten bekommen. Zur Übung werden jeweils einzelne Aufgaben gestellt. Der Zugriff auf die aktuellen Seiten aus dem Blopp-Handbuch erfolgt über Hyperlinks, die die Schülerinnen und Schüler in dem Moodle-Kurs vorfinden. Parallel zu den Texten können die Schülerinnen und Schüler das Blopp-Fenster aufmachen und die Aufgaben direkt umsetzen. Die direkte Rückmeldung erlaubt ihnen, ihren Arbeitsprozess selbstständig zu strukturieren.

In der Diagonalen Blumen anpflanzen

Die Schülerinnen und Schüler programmieren beispielsweise, wie das »Blopp-Männchen« in einer Diagonalen Blumen anpflanzt oder einen Weg durch ein Labyrinth findet. Durch die Kursaufbereitung in Moodle können und sollen sich die Lehrenden sehr zurücknehmen und die Rolle eines Moderators annehmen. Begleitet wird dieser Prozess durch regelmäßige Einträge in das Journal. Damit die Schülerinnen und Schüler diese Art der Selbstreflexion auch tatsächlich nutzen, ist es sinnvoll, sie regelmäßig, etwa stets fünfzehn Minuten vor dem



Programmieren
in kleinen Schritten mit Blopp

Ende der AG, zum Eintrag aufzufordern. Um den Schülerinnen und Schülern den Umgang mit diesem Journal zu erleichtern, dienen die folgenden fünf Fragen als Strukturierungshilfe:

1. Was habe ich heute gelernt?
2. Wo habe ich Probleme?
3. Was hat mir besonders gut gefallen?
4. Was war nicht so toll?
5. Wie weit bin ich gekommen?

Für die Schülerinnen und Schüler stellt diese Form der selbstständigen Überprüfung des eigenen Lernprozesses eine neue und nicht immer leichte Aufgabe dar. Vor allem die jüngeren Schülerinnen und Schüler müssen immer wieder aufs Neue bei den Einträgen im Logbuch unterstützt werden, ansonsten findet die Lehrperson dort viele Fragezeichen vor.

Diese Einträge nehmen die Lehrenden als Gesprächsgrundlage, um das Kursgeschehen regelmäßig zu reflektieren und auf dieser Basis eigene Journalbeiträge zu erstellen, die den Ablauf jeder Stunde aus Lehrenden-Sicht darstellt. So kann über den kompletten Zeitraum einer AG ein ausführliches Profil aller Schülerinnen und Schüler gesammelt werden und folgende Fragen können beantwortet werden:

- Mit welchen Kenntnissen sind die Lernenden eingestiegen?
- Welche Fortschritte wurden gemacht?
- Wo gab es Probleme?

Das Team aus Lehrenden, das an der Adalbert-Stifter-Realschule die AG leitet, ist oft überrascht, wie intensiv manche Schülerinnen und Schüler das Lerntagebuch nutzen, um sich und den Lehrenden eine Rückmeldung zu geben.

Am intensivsten wurde diese Möglichkeit von der bereits erwähnten Schülerin Jasmin genutzt, die tendenziell ein eher introvertiertes Mädchen ist. Jasmin entwickelte nicht nur erstaunliche Programmierkenntnisse, sondern hat auch sehr selbstständig gearbeitet und den Lernprozess mit dem Journal konstruktiv begleitet. In der letzten Sitzung des Kurses lautete ihr Eintrag zu der Frage, was heute nicht so toll war: »Das heute der letzte Tag vom Blobunterricht war.«(Originalzitat)

Webinfo: www.bloppwelt.de

Hans-Jörg Fink



Selbstlernkompetenz entwickeln mit einer Lernplattform

PRAXIS

Für eine Schule mit einem großen Einzugsgebiet ist die Kommunikation mit den Schülerinnen und Schülern außerhalb der Unterrichtszeit sehr wichtig. Auch außerhalb der Präsenzzeiten sollen sie mit den Lehrenden in Kontakt treten und von überall her auf relevante Unterrichtsmaterialien zugreifen können. Wie setzt man dieses Anliegen um? Wie können die Schülerinnen und Schüler sich selbst Lerninhalte aneignen? Mit Hilfe einer Lernplattform. Sie ermöglicht dieses Szenario, in dem den Schülerinnen und Schülern ein geschützter Lernraum im Internet zur Verfügung gestellt wird.

37

Die Erfahrungen zeigen, dass der Einsatz einer Lernplattform zu Lern- und Lehrzwecken weit mehr benötigt als das Wissen um die technische Bedienung. Sind die ersten Hürden bezüglich Installation und Bedienung überwunden, stellt sich die Frage, wie eine Lernplattform sinnvoll den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler unterstützen kann.

Ein möglicher Weg soll im Folgenden dargestellt werden – am Beispiel von E-Learning-Kursen zu den Themen »Tabellenkalkulation« und »Präsentationstechniken«. Diese von einem Bildungsverlag erstellten Selbstlernkurse, ermöglichen Schülerinnen und Schüler sich komplette Unterrichtseinheiten unabhängig von Ort und Raum zu erarbeiten. Im vorliegenden Beispiel der Walther-Groz-Schule in Albstadt (WGS) bot sich der Einsatz derartiger Kurse an, da im Fach Datenverarbeitung der Eingangsklasse des Wirtschaftsgymnasiums – vereinfacht ausgedrückt – ein Durchgang durch das Office-Paket plus Hardware und Internet vorgesehen ist und vom Fachlehrer Schwerpunkte gesetzt werden können.

Konzept für eine Unterrichtssequenz erstellen

Durch die Verwendung einer Lernplattform können Selbstlerneinheiten in verschiedene didaktische Konzepte eingebunden werden. Für den Versuch, durch die Nutzung eines webbasierten Selbstlernkurses Unterricht für eine bestimmte Zeit als reine Onlinephase anzubieten, haben sich zwei Lehrer für das Fach Datenverarbeitung an der WGS entschieden. Das Lehrerteam hat in einen Moodle-Kurs eine Selbstlernphase eingebaut, in der sich Schülerinnen und Schüler über einen Zeitraum von sechs Wochen fachliche Inhalte von zuhause aus angeeignet haben. Um die Lernstände regelmäßig zu kontrollieren, wurden einmal pro Woche von den Lehrern Aufgaben eingefordert. Mit einer abschließenden Klausur wird dann der Lernerfolg überprüft.

Onlinelernen vorbereiten

Wenn Lehrer sich für die Durchführung einer Onlinephase entscheiden, sollten zunächst die Schülerinnen und Schüler in die Kurseinheit eingeführt werden. Für Fragen der Schülerinnen und Schüler sollten die Lehrer jederzeit zur Verfügung stehen. Neben den Unterrichtszeiten, in denen die Lehrer vor Ort in der Schule ansprechbar sein sollten, können die modernen Kommunikationsinstrumente auf der Lernplattform für den präsenzunabhängigen, asynchronen und synchronen Austausch genutzt werden. Und nicht nur Lehrerinnen und Lehrer, auch die Mitschülerinnen und -schüler werden damit verstärkt zum Ansprechpartner bei Fragen und Problemen. Die webbasierten Kommunikationstools können einen fachlichen Austausch anregen. Damit wird auch ein wichtiges Ziel von Selbstlerneinheiten erreicht, denn diese sollen die Eigenständigkeit und -verantwortung der Lernenden fördern. Selbstständiges Arbeiten ist auch eine wichtige Schlüsselqualifikation in der Berufswelt. Von Seiten der Ausbildungsbetriebe ist immer mehr eigenverantwortliches Arbeiten gefragt und Schulabgänger müssen in der Lage sein, selbstständig Ausbildungsinhalte zu erschließen. E-Learning kann diese Lernprozesse unterstützen und Selbstlernkompetenzen von Jugendlichen fördern.

Selbstständiges Lernen kann überfordern

Die Aneignung komplexer Inhalte als reine Online-Einheit kann Schülerinnen und Schüler aber auch überfordern. Wie die Klausurergebnisse und Beobachtungen des Lehrer-Teams an der WGS bestätigen, gehen einige Schülerinnen und Schüler souverän mit den erhöhten Anforderungen an ihre Selbstlernfähigkeit um und nutzen das Szenario, um sich Kenntnisse über das geforderte Maß hinaus anzueignen. Andere Jugendliche hingegen sind inhaltlich, aber auch methodisch überfordert und bleiben unter dem erwarteten Leistungsniveau.



Der Lehrer steht jederzeit zur Unterstützung bereit

Präsenztermine einführen

Daher kann es hilfreich sein, einen webbasierten Selbstlernkurs in ein Blended-Learning-Arrangement einzubinden. Der Wechsel zwischen Onlinelernen und Präsenzphasen unterstützt gerade solche Schülerinnen und Schüler, denen es nicht gelingt, sich komplett selbstständig Inhalte zu erarbeiten.

Nach den Erfahrungen mit der reinen Online-Einheit hat man sich auch an der WGS in einer zweiten Phase zu einer Modifizierung des Unterrichtskonzepts entschieden. Die Schülerinnen und Schülern konnten für die anstehende Bearbeitung des Themas »Präsentationstechniken« wählen, ob sie ausschließlich im Präsenzunterricht lernen oder einen Blended-Learning-Kurs belegen. Jeweils die Hälfte der Schülerinnen und Schüler hat sich für beziehungsweise gegen das Blended-Learning-Szenario entschieden.

Unterschiedliche Lernstile und Arbeitsweisen

Schülerinnen und Schüler, die sich erneut für das selbstständige Arbeiten mit Moodle entscheiden, berichten über gute Erfahrungen mit der ersten Lerneinheit. Es ist vor allem die Freiheit, ihren Lernprozess individuell gestalten zu können, die sie als positiv hervorheben.

»Also ich finde es gut, dass man seine Arbeitszeiten selbst festlegen kann. Man kann länger dran arbeiten oder kürzer als im Unterricht. Da ist man halt viel flexibler.«

»Das Gute war halt auch, dass man am PC saß und das gleich ausprobieren konnte. Und dann auch sein Arbeitstempo selber bestimmen kann. Wenn einen etwas interessierte, auch selber tiefer drauf einzugehen, wenn einen etwas weniger interessiert hat, schneller darüber weg zu gehen. Was halt so im Unterricht nicht möglich ist.«

»Ich finde es gut, dass man es immer wieder machen kann, bis man es versteht. Einen Lehrer kannst du vielleicht ein oder zwei Mal fragen, aber irgend-



wann muss der auch weitermachen oder sich um die anderen kümmern. Du kannst es immer wieder anschauen, bis du es verstanden hast. Kannst nebenher mitschreiben, die wichtigen Sachen. Ich finde es eigentlich gut.«

»Im Unterricht kann man ja einfach nicht zuhören und kriegt keine Aufgaben. Zuhause muss man das so oft durchlesen, bis man das richtig verstanden hat. Wenn man im Unterricht unaufmerksam ist, dann kriegt das keiner mit.«

Werden die eigenen Erfahrungen mit dem Selbstlernen als negativ bewertet, entscheiden sich die Schülerinnen und Schüler hingegen eher für den reinen Präsenzunterricht. Es sind zum einen technische Probleme beziehungsweise mangelnde Kenntnisse im Umgang mit dem PC, die die Schülerinnen und Schüler in der Arbeit mit dem digitalen Medium frustrieren.

»Man braucht halt zu Hause einen Internetanschluss und einen Computer und der muss halt dann funktionieren. Sonst kann man es nicht machen.«

»Ich fand den normalen Unterricht besser, weil, ich check' das nicht so mit dem Computer.«

Mit diesen Schwierigkeiten einher geht die Unkenntnis darüber, wie Hilfe aktiviert werden kann.

»Aber irgendwie fand ich es nicht so gut, weil, wenn man nicht weiter wusste, war man halt ziemlich aufgeschmissen. Wenn in der Familie auch niemand ist, der damit viel zu tun hat, dann ist es schwierig. «

Vor dem Hintergrund der Erfahrung, zuhause ›alleine‹ gelassen zu sein, wünschen sich die Schülerinnen und Schüler einen ›herkömmlichen‹ Unterricht, in dem sie sich bei Fragen jederzeit an die Lehrkraft wenden können.

»Also ich habe mich für den Unterricht entschieden, weil ich da einfach besser mitkomme. Wenn was nicht klappt, kann ich auch fragen, ob der Lehrer mir kurz hilft. Das ist einfacher für mich, da komme ich schneller mit.«



linke Seite:
Selbstlernen mit
Moodle
rechte Seite:
Der Klassen-
raum

Die digitalen Kommunikationsmöglichkeiten erweisen sich aus Sicht dieser Befragten als wenig hilfreich.

»Ich finde es besser, wenn ein Lehrer da ist, dass man, wenn man nicht weiterkommt, nicht ewig dran sitzt. So ging es mir, als ich daheim Excel gemacht habe. Da wusste ich was nicht. Dann kann man nicht kurz nachfragen, da muss man erst eine E-Mail verfassen und hinschicken und warten, bis Antwort kommt.«

»Zuerst habe ich auch ins Forum geschrieben, weil ich mir die Übungsaufgaben nicht herunterladen konnte. Und mit dem Forum dauert es ewig lange, bis da mal jemand reinschaut und antwortet.«

Darüber hinaus fällt es den Schülerinnen und Schülern schwer, die Verantwortung für einen kontinuierlichen Lernprozess zu übernehmen und ein entsprechendes Zeitmanagement einzusetzen, um die gewonnenen Freiheiten erfolgreich und effektiv zu nutzen.

»Also ich habe mich dieses Mal für den Unterricht entschieden, weil ich da festgesetzte Zeiten habe. Das fällt mir leichter, als zu Hause dann irgendwann die Zeit einzuplanen. Und deshalb habe ich mich für den Unterricht entschieden.«

In der Walter-Groz-Schule sind es genau die Schülerinnen und Schüler, die von zuhause arbeiten wollen, die mit den Anforderungen an ihr Selbstmanagement gut umgehen können. Und es sind eher diejenigen, die über ein entsprechendes IT-Know-how verfügen und den Computer als alltägliches Arbeitswerkzeug nutzen.

Für diese Schülerinnen und Schüler stellt die Möglichkeit des orts- und zeitunabhängigen Lernens eine Bereicherung dar, die sie nicht nur in der Ausbildung ihrer fachlichen, sondern auch ihrer Selbstlernkompetenzen unterstützt. Beide Aspekte – der Erwerb der fachlichen sowie der überfachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten – sind wichtig, um die Schülerinnen und Schüler auf ihre berufliche und private Zukunft vorzubereiten.

Unterstützung vor allem beim Zeitmanagement

Fazit: Um die Schülerinnen und Schüler optimal im Lernprozess zu unterstützen, ist es angebracht, das Lernkonzept stetig weiterzuentwickeln. Zentrale Punkte hierbei sind, die Schülerinnen und Schüler in ihrem Selbstlernprozess so zu unterstützen, dass sie sich besser gegenseitig helfen und mit Fragen und Problemen auseinandersetzen können. Unterstützung benötigen die Schülerinnen und Schüler auch immer wieder beim Thema »Zeitmanagement« und bei technischen Fragen.

Eine Lernplattform kann einen erheblichen Mehrwert im Unterricht darstellen. Ob sie zu einer qualitativen Weiterentwicklung des Lehrens und Lernens beiträgt, ist abhängig von der Art des Einsatzes. Im Hinblick auf die Förderung des Selbstlernens hat sie – etwa aus Perspektive des Lehrerteams der Walther-Groz-Schule – ein enormes Potenzial, welches beispielsweise in Albstadt durch weitere »Unterrichtsversuche« sukzessiv erschlossen werden soll.

Stefanie Brink



Moodle in der Schulentwicklung

Lernplattformen wie Moodle eignen sich nicht nur zur Unterstützung des Unterrichts, sie können auch in der Schulentwicklung zum Einsatz kommen: Durch die Nutzung eines virtuellen Arbeitsraumes kann die schulinterne Kommunikation und Informationsübergabe wesentlich vereinfacht und verbessert werden.

43

Der folgende Beitrag schildert und kommentiert die Erfahrungen des Berufsschulzentrums (BSZ) in Stockach. Für das BSZ stand der Einsatz der Lernplattform für die Weiterentwicklung der schulinternen Kommunikation und Information im Vordergrund.

Erfahrungen im BSZ: *Die Projektgruppe »Moodle« des Berufsschulzentrums Stockach (BSZ) hat entschieden, sich dem Thema Lernplattformen langsam zu nähern. Im ersten Schritt wurde zusammen mit der Neugestaltung der Homepage ein einfach gehaltenes Moodle (am BSZ als Intranet bezeichnet) in Betrieb genommen – zunächst nur für Lehrerinnen und Lehrer.*

Um die Akzeptanz im Kollegium zu fördern und niemanden mit der Technik zu überfordern, kann es ratsam sein, dort anzusetzen, wo der Nutzen von Moodle für die Kolleginnen und Kollegen am deutlichsten erscheint: Zu Informations-, Verwaltungs- und Kommunikationszwecken.

In Moodle kann beispielsweise ein virtuelles Schwarzes Brett eingerichtet werden. Dieses bietet dem Kollegium die Möglichkeit, Dinge zum Verkauf oder zum Verschenken anzubieten oder Kontakte zu knüpfen – zum Beispiel für die

gemeinsame Freizeitgestaltung. In eine Lernplattform kann aber auch ein Kalender integriert werden – dem schnell und übersichtlich die wichtigsten Termine der Schule entnommen werden können. Es können aktuelle Meldungen auf der Startseite präsentiert werden, die nach dem Login direkt anzeigen, was gerade für das Schulleben wichtig ist. Im virtuellen Arbeitsraum können Ordner angelegt werden, die Protokolle von Arbeitssitzungen ebenso enthalten wie Unterlagen, die in Zusammenarbeit von Lehrkräften erstellt werden.

Die Kolleginnen und Kollegen können durch eine schulinterne Fortbildung sowie durch einen E-Learning-Kurs, der in den Umgang mit der Lernplattform einführt, an die Arbeit mit der Plattform herangeführt werden.

Erfahrungen im BSZ: Die Fortbildung des Kollegiums stieß im BSZ-Kollegium auf positive Resonanz. Doch es gab auch kritische Stimmen zu Moodle. Insbesondere wurde fragend angemerkt, ob bei einem rund 35 Frauen und Männer umfassenden Kollegium ein elektronisches Informationssystem überhaupt sinnvoll sei. Ein knappes halbes Jahr dauerte die Einführungsphase des Lehrer-Intranet. Es zeigte sich, dass fast alle Kolleginnen und Kollegen ab und zu im Intranet waren und sich dort Informationen geholt haben.

Zweites Intranet als E-Learning-Plattform

Um auch den Schülerinnen und Schülern das Arbeiten im virtuellen Raum zu ermöglichen, kann die vorhandene Lernplattform durch E-Learning-Kurse erweitert werden oder – wie im Fall des BSZ – ein zweites Moodle installiert werden, das dann als Lernplattform im Bereich des E-Learning genutzt wird.

Erfahrungen im BSZ: Das BSZ hat mittlerweile zwei Moodle installiert. Eines für die Lehrerinnen und Lehrer, eines für die Schülerinnen und Schüler. Um den Zugang für alle möglichst einfach zu gestalten, sind diese mit der Homepage der Schule verlinkt. Im so genannten Schüler-Intranet werden nicht nur Unterrichtsmaterialien abgelegt. Durch das Einstellen von Materialien, wie Fotos von Ausflügen oder Wettbewerben, wird die Lernplattform auch zu einem zentralen Treffpunkt für verschiedene Schülergruppen. Auch die SMV hat einen eigenen Bereich, um Mitteilungen weiterzugeben.

Eine E-Learning-Plattform bietet Schülerinnen und Schülern einen Treffpunkt. Hier werden Materialien – unterrichtsbezogene wie auf außerunterrichtliche Aktivitäten bezogene – eingestellt. In Foren oder Chats können sich die Schülerinnen und Schüler austauschen. Die Lehrerinnen und Lehrer können in dem virtuellen Raum Kurse gestalten und sich mit diesen an ihre Schüler richten. Hier können sie aber auch Kontakt zu diesen aufnehmen, mit diesen kommunizieren und diese informieren – schnell und einfach.



Kurs Berufsorientierung und Bewerbung

→ Inhalte des Kurses

- Was will ich nach der Schule machen? – Einige Vorüberlegungen
- Welcher Beruf würde mir Spass machen? – Ermittlung der Fähigkeiten
- Wie kann ich mich über Berufe informieren?
- Wann muss ich was machen? – Bewerbungsmanagement
- Wie bewerbe ich mich? – Bewerbungsunterlagen
- Ich bin eingeladen. Was nun? – Das Bewerbungsgespräch
- Womit muss ich rechnen? – Einstellungstest
- Test: Wie fit bin ich für den Bewerbungs-Marathon?

Der Moodle-Kurs
Berufsorientierung und Bewerbung

Erfahrungen im BSZ: Auf der Startseite des Intranets werden wichtige Ereignisse veröffentlicht, etwa die Erfolge des BSZ bei Sportveranstaltungen. Auch Fotos und Präsentationen von Veranstaltungen an der Schule können angeschaut werden. Außerdem werden auf der Startseite das aktuelle Stockach-Wetter und die aktuellsten Nachrichten aus der Tagesschau gezeigt.

Auch die Schülerinnen und Schüler müssen über das neue Medium informiert und in den Umgang mit diesem eingeführt werden. Am Berufsschulzentrum in Stockach hat man sich dazu entschieden, an die Schülerinnen und Schüler Flyer zu verteilen, auf denen alle wichtigen Informationen gebündelt werden. Eine wichtige Schlüsselfunktion übernehmen auch die Lehrerinnen und Lehrer, die Datenverarbeitung unterrichten. Deren Aufgabe ist es, jede Klasse mindestens eine Stunde in das Intranet einzuführen und den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu geben, einige Übungskurse, die bereits im Intranet eingestellt sind, anzusehen. Als Übungskurse dienen verschiedene vom ARIMIS-Projekt (Arbeitsräume im Internet für Schulen) bereitgestellte Kurse sowie einige von Lehrerinnen und Lehrern der Schule selbst erstellte Kurse.

Für die eigene Schule werben

Durch den Einsatz einer Lernplattform können sich Schulen in der Öffentlichkeit als Bildungseinrichtungen präsentieren, die Neuen Medien gegenüber aufgeschlossen sind. Dies erhöht die Attraktivität bei Jugendlichen, deren Eltern und späteren Arbeitgebern.

Erfahrungen im BSZ: Um sich der Öffentlichkeit zu präsentieren und für eine Ausbildung an der BSZ zu werben, wird an den einmal jährlich stattfindenden Berufsorientierungstagen das BSZ-Intranet für alle Besucherinnen und Besucher geöffnet. Diese können dann beispielsweise ihre Deutsch- oder Mathekenntnisse mit entsprechenden E-Learning-Kursen testen. Für Fragen stehen Interessierten E-Learning erprobte Schülerinnen und Schüler der Wirtschaftsschule zur Verfügung. Die Präsentation von Moodle an Berufsorientierungstag wird mit Meldungen in der Lokalzeitung verbunden, mit der sich die Schule über den Besucherkreis hinaus bekannt macht.



Das Berufsschulzentrum
in Stockach

Moodle als Instrument zur Schul- und Unterrichtsentwicklung

Moodle ist in erster Linie eine Lernplattform und kein Informationssystem. Dennoch hat sich gerade diese Einsatzmöglichkeit im BSZ sehr bewährt. Langfristig soll aber auch dort Moodle zunehmend als Lernplattform zu Unterrichtszwecken eingesetzt werden. Moodle hat nach Einschätzung der Autorin bereits dazu beigetragen, dem Berufsschulzentrum mehr Profil zu geben und soll künftig helfen, das Leitbild zu verbreitern. Langfristig könnte sich Moodle zu einer Art Schaltzentrale im Schulentwicklungsprozess der BSZ entwickeln.

Johannes Bopp



Moodle zur Prüfungsvorbereitung nutzen

Die Lernplattform Moodle kann auch zur Vorbereitung auf Prüfungen eingesetzt werden, etwa an beruflichen Schulen. Wie das funktioniert und wie dieses Instrument von Berufsschülerinnen und Schülern genutzt wird, veranschaulicht der folgende Beitrag.

47

In der Regel ist in der Berufsschule kaum extra Zeit dafür vorgesehen, in der sich die Schülerinnen und Schüler auf die Abschlussprüfung Teil 1 vorbereiten können. Bei knapp eineinhalb Tagen, die Berufsschülerinnen und Schüler im Schnitt an der Schule verbringen, ist es sehr schwierig dafür Zeit abzuknapsen. Deshalb ist es sinnvoll ein Instrument zu finden, mit dem Schülerinnen und Schüler sich über den Unterricht hinaus auf die Prüfung vorbereiten können.

Die Lernplattform Moodle bietet sich als solches Instrument an. Denn mit Moodle können sich die Schülerinnen und Schüler zum Beispiel untereinander Informationen über die bevorstehende Prüfung zukommen lassen, indem sie den Chat oder das Forum nutzen. Und die Lehrkraft kann das Forum ebenfalls nutzen, um den Schülern wichtige Informationen zur Verfügung zu stellen.

Der Einsatz von Moodle zur Prüfungsvorbereitung lohnt sich aus verschiedenen Gründen:

1. Fachdiskussion: Die Schülerinnen und Schüler können innerhalb des Forums in der Fachsprache ihres künftigen Berufes miteinander kommunizieren. Sie geben Informationen weiter und diskutieren über fachliche Inhalte.



Austausch im Forum

2. *Motivation:* Auch solche Schülerinnen und Schüler steuern Beträge bei, die sich während des Unterrichts eher zurückhalten.

3. *Austausch über organisatorische Fragen:* Die Schülerinnen und Schüler können das Forum nutzen, um sich gegenseitig Fragen zu stellen. Und auch im Chat können sie sich über organisatorische Dinge austauschen und gegenseitig Fragen beantworten, wie beispielsweise nach den exakten Prüfungsterminen oder den erforderlichen Werkzeugen und Messinstrumenten.

4. *Entfernungen überbrücken:* Ein großer Vorteil besteht darin, dass Schülerinnen und Schüler, die oft sehr weit voneinander entfernt wohnen, mit diesem Instrument die Möglichkeit eines direkten Austausches besitzen und diese auch nutzen.

5. *Selbst Informationen bereitstellen:* Die Schülerinnen und Schüler bekommen mit Moodle Gelegenheit, Animationen, Datenblätter und auch Links zu informativen Seiten bereit zu stellen.

6. *Anerkennung:* Durch ihre Aktivitäten im virtuellen Raum entsteht ein reges Peer-Tutoring, Schülerinnen und Schüler unterstützen sich gegenseitig und bekommen auch von anderen Schülern Anerkennung.

Wo ist das Datenblatt für den Drehimpulsgeber?

Wie Schülerinnen und Schüler das Moodle-Forum gerade auch für einfachere Anfragen (wie etwa nach bestimmten Arbeitsblättern) nutzen, verdeutlicht die oben stehende Abbildung, die die Kommunikationen von Schülerinnen und Schülern einer Berufsschulklasse des zweiten Ausbildungsjahres »Elektroniker für Geräte und Systeme« an der Heinrich-Wieland-Schule in Pforzheim zeigt.

Prüfung verlief sehr gut

In dieser Berufsschulklasse wurde beispielsweise zunächst das Forum genutzt. Mit zunehmender Nähe des Prüfungstermins geriet dann der Chat in den Blick



Schüler bereiten sich mit Moodle auf die Prüfung vor

der Schülerinnen und Schüler. Ein Schüler begründete das mit folgenden Worten: »Wir verabreden uns zum Chat und wenn ich dann eine Frage habe, bekomme ich die Antwort sofort geliefert. So muss ich nicht so lange warten, wie im Forum, oder immer wieder in Moodle reingucken«. Die Schülerinnen und Schüler verabreden sich zu bestimmten Zeiten in dem virtuellen Raum, um dort wichtige Fragen zu der anstehenden Prüfung zu klären.

Im geschilderten Fall hat sich gezeigt, dass Moodle eine gute Gelegenheit bietet, die Prüfungsvorbereitung der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen. Die meisten Lernenden haben sich intensiver als bislang mit der Prüfungsvorbereitung beschäftigt. Als Indiz dafür, dass der Austausch der Schülerinnen und Schüler vorteilhaft für die Prüfung war, kann gedeutet werden, dass die (schulexterne) Abschlussprüfung Teil 1 nach Aussagen der Schülerinnen und Schüler sehr gut verlief. Außerdem gaben die Schülerinnen und Schüler die Rückmeldung, dass Ihnen das Chatten für die Vorbereitung der Prüfung nicht nur sinnvoll war, sondern auch noch Spaß gemacht hätte.

Ulrich Bauer



Moodle und die paedML® Musterlösung – ein gutes Zusammenspiel

50

Das Landesmedienzentrum Baden-Württemberg bietet für pädagogische schulische Netzwerke eine vorkonfigurierte Netzwerklösung an, die so genannte Musterlösung paedML. Die Lernplattform Moodle läuft selbstverständlich auch auf dieser Netzwerklösung, je nach Betriebssystem ist Moodle sogar standardmäßig integriert. Das Neue Gymnasium in Stuttgart-Feuerbach setzt die paedML Linux sowie Moodle ein.

Das Landesmedienzentrum Baden-Württemberg bietet den Schulen damit eine standardisierte Netzwerklösung auf der Basis der Betriebssysteme Linux, Novell und Windows an, die so genannte baden-württembergische Musterlösung mit dem Namen paedML. Diese Netzwerk-Musterlösung ist die Grundlage für das Service und Betriebskonzept, das das Landesmedienzentrum im Rahmen des Projekts »Support-Netz« entwickelt hat und das den Schulen auch nach Beendigung der Medienoffensive Schule II zur Verfügung stehen wird. Auch die Lernplattform Moodle wurde in die paedML Musterlösung integriert.

Eine der vielen baden-württembergischen Schulen, die dieses Angebot nutzt, ist das Neue Gymnasium in Stuttgart-Feuerbach. Seit mehreren Jahren setzt diese Schule die paedML Linux ein. Die Lernplattform Moodle wird an dem Stuttgarter Gymnasium zu Unterrichts- wie Schulentwicklungszwecken ebenfalls bereits seit einigen Jahren verwendet.

Ein wichtiger Einsatzbereich einer Lernplattform ist die Förderung der Kommunikation – sowohl innerhalb des Kollegiums als auch in der Schülerschaft. Zur Förderung des kommunikativen Austauschs hat sich in der Schulpraxis die

Verwendung von Foren bewährt. Um die Kommunikation zwischen Schülerinnen und Schülern anzuregen, können Foren im Unterricht sowie unterrichtsbegleitend eingesetzt werden. Foren bieten den Vorteil der so genannten asynchronen Kommunikation, das heißt, Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Kurses können zeitlich versetzt miteinander in Kontakt treten. Dadurch eignen sich Foren auch sehr gut zum Einsatz außerhalb des Unterrichts.

Methodische Vorüberlegungen

Vor der Freischaltung eines Forums sollte sich eine Lehrperson überlegen, welchem Zweck dieses Kommunikationsmedium dienen soll und ob die Schülerinnen und Schüler Arbeitsaufträge bezüglich der Verwendung des Forums erhalten sollen. Ist ein Forum nicht vorstrukturiert, kann jeder Interessierte eine Diskussion beginnen. Ein durch die Lehrkraft gelenktes Forum hingegen ist stärker vorstrukturiert. Zum Beispiel können die Schülerinnen und Schüler gebeten werden, zu einem Text, der zuvor im Unterricht behandelt wurde, Stellung zu nehmen.

Foren eignen sich sehr gut für Blended-Learning-Szenarien. Diese Möglichkeit wird beispielsweise am Neuen Gymnasium in Feuerbach genutzt. Im Englischunterricht der gymnasialen Oberstufe stellen die Schülerinnen und Schüler die Ergebnisse einer Kleingruppendiskussion über das Web 2.0 und dessen Chancen für die Weiterentwicklung der Gesellschaft ein. So lernen die Oberstufenschülerinnen und Schüler nicht nur, sich in einer fremden Sprache argumentativ mit verschiedenen Positionen auseinanderzusetzen, die Speicherung ihrer Ergebnisse dient auch gleichzeitig der Dokumentation des Unterrichts.

Erweiterte Chancen der Unterrichtsgestaltung

Neben Diskussionen können auch zahlreiche andere Lernszenarien mit Foren verwirklicht werden. Eine Möglichkeit liegt beispielsweise im Peer-Tutoring: Schülerinnen und Schüler stellen sich gegenseitig Fragen und beantworten diese. Aus organisatorischer Perspektive kann auch die einfache und schnelle Weitergabe von aktuellen Informationen sehr hilfreich sein. Wenn Unterricht ausfällt oder in einem anderen Raum stattfindet, können Kursteilnehmerinnen und Teilnehmer aktuell informiert werden. Durch die Möglichkeit, Dateien zentral zu speichern, können über ein Forum zudem wichtige Materialien zur Verfügung gestellt werden.

Jörg Schumacher



Trinationale virtuelle Klassenzimmer am Oberrhein

52

Kinder produzieren für Kinder authentische Sprachlernmaterialien. Dabei lernen sie die Sprache ihrer Freundinnen und Freunde und üben gleichzeitig den ziel- und produktionsorientierten Einsatz des Computers. Außerdem erwerben sie ganz nebenbei eine Reihe von so genannten Softskills wie Kooperation, Kommunikation, Teamarbeit und Selbstorganisation. Im Folgenden wird am Beispiel einer deutsch-französischen Schulpartnerschaft geschildert, wie das funktioniert. Selbstverständlich lässt sich das Beispiel auch auf den englischen Sprachraum übertragen.

Schritt 1: Die Grundschülerinnen und Grundschüler haben einen kleinen Sketch ausgewählt, ein Team gebildet und Rollen verteilt: zwei Schauspieler, ein Fotograf, ein Audiotechniker und ein verantwortlicher Web-Publisher. Die beiden Schauspieler üben ihre Rolle ein und führen den Sketch auf. Dabei werden Bilder gemacht und der O-Ton aufgezeichnet. In einem weiteren Schritt werden Bilder und Töne auf den PC übertragen und dort bearbeitet. Es entsteht eine kleine Diashow, die die Schülerinnen und Schüler abschließend mit Hilfe des Online-Publishing-Systems emac-projects.org im Internet publizieren (Informationen über andere solche Systeme siehe den Artikel »Was sind Lernplattformen?« auf Seite 18). Das Ergebnis: Ein multimediales Online-Dokument mit Text, Bild, und Ton.

Schritt 2: Auf der französischen Seite des Rheins wird der Text ins Französische übertragen. Auch hier teilen sich Schülerinnen und Schüler in entsprechende Teams ein, führen den Sketch auf und produzieren eine multimediale



Eine trinationale Videokonferenz

Web-Seite. Diesmal natürlich auf Französisch und mit Video anstelle der Diashow, da die Klasse mit dem digitalen Camcorder und der entsprechenden Schnitttechnik längst vertraut ist.

Schritt 3: Die Französisinnen und Franzosen nutzen nun die Online-Publikation ihrer deutschen Freunde als Vorlage zum Einstudieren des deutschen Sketchs, während die deutschen Kinder die französische Vorlage im Sinne eines Sprachbads zum Erlernen des französischen Texts verwenden.

Abschließend produzieren und publizieren die Kinder auf beiden Seiten des Rheins eine fremdsprachliche Version, um ihren Partnern zu zeigen, was sie mit deren Hilfe gelernt haben (siehe: <http://www.emac-projects.org> → Projektarchiv → Auswahl »L« → Projekt »Le Super sketch«).

In einem letzten Schritt ist es nun möglich, zu dem zuvor vereinbarten Thema eine Videokonferenz abzuhalten. Per Webcam und Mikrofon können sich die Kinder hier online treffen, miteinander kommunizieren und sich zu einem »virtuellen deutsch-französisch-schweizerischen Klassenraum« zusammenschalten.

Bisherige Erfahrungen mit dem Konzept

In der Ecole de Fessenheim le bas wurde über die Dauer eines Schulhalbjahres konsequent medienintegrativ gearbeitet. Dabei organisierten sich die Schülerinnen und Schüler im zunehmenden Maße selbst und realisierten in kleinen Teams einfache Produktionen. Beobachtungen zeigen, dass die Kinder im Laufe des Schuljahres Gefallen an dieser Art technisch unterstützten Deutschunterricht finden (dies vor dem Hintergrund, dass der Deutschunterricht in Frankreich als schwierig gilt).

Die Hauptzielgruppe des Projektes waren bisher primär die Grundschulen entlang beider Seiten des Oberrheins, in denen die Sprache des Nachbarn als erste verbindliche Fremdsprache gelernt wird. Jedoch werden Sekundarschulen nicht ausgeschlossen. Die vorgestellte Methode eignet sich hier vor allem im Rahmen der Übergangsdidaktik oder im Kontext bilingualen Lernens deutsch-französischer oder selbstverständlich auch deutsch-englischer Klassen.



Die Ergebnisse auf der Projektplattform emac-projects.org

Etwa 80 Schulen im gesamten deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheingebiet nehmen am INTERREG IIIA-Projekt »Schulpartnerschaften Online – eTwinning am Oberrhein / Partenariats scolaires en ligne – eTwinning dans le Rhin Supérieur« teil (Leitung: Landesmedienzentrum Baden-Württemberg). Hier arbeiten badische, pfälzische, elsässische und schweizerische (Nordwestschweiz) Schulen im Internet zusammen. Die Klassen stimmen gemeinsame Themen ab und kooperieren virtuell nach dem oben beschriebenen Muster.

Durch die oben geschilderte Vorgehensweise entstehen multimediale Sprachlernmaterialien im Internet, die von den Partnern im Unterricht zum Lernen der jeweiligen Fremdsprache verwendet werden können. In der Schule kann die Lehrerin oder der Lehrer die Materialien auf vielfältige Weise in den Unterricht integrieren, die Kinder können auch von zu Hause aus die Produktionen ihrer Partner so oft ansehen, lesen oder anhören wie sie möchten oder beispielsweise damit vom Lehrer gestellte Hausaufgaben erledigen.

Verwendete Technik: Sprache ist Klang

Für die Medienproduktion verwenden die Klassen vorwiegend kostenlose free-ware-tools, wie etwa Audacity (audacity.sourceforge.net) für die Audio- bzw. Irfanview (www.irfanview.com) für die Bildbearbeitung. Je nach Verfügbarkeit nutzen die Partner das Programm MS Moviemaker oder Adobe Premiere Elements für die Herstellung von Filmsequenzen. Für Diashows eignet sich ganz hervorragend MS Photostory 3. Dieses einfach zu bedienende Werkzeug kann kostenlos von der Microsoft Website herunter geladen werden (nur für Win XP).

Die multimedialen Dokumente können entweder über ein Learning-Management-System zugänglich gemacht werden oder über Content-Management-Systeme wie beispielsweise www.emac-projects.org. Auch in Wikis und Blogs lassen sich multimediale Inhalte integrieren.

Entscheidend ist die »Multimedialität« dieser Systeme als Grundlage eines Sprachenlernens, das auf Spracherwerbsmechanismen aufsetzt, denn: Sprache ist Klang!

Monika Geiger



Motivieren mit Moodle – ein subjektiver Erfahrungsbericht

PRAXIS

Der Computer im Unterricht wirkt alleine auf Dauer für Schülerinnen und Schüler nicht motivierend¹. Es kommt darauf an, wie er eingesetzt wird: Wenn die Schülerinnen und Schüler beispielsweise eine direkte Rückmeldung über ihren Lernerfolg bekommen, kann sich dies durchaus positiv auf die Motivation auswirken. In Lernkursen im Deutschunterricht, die ergänzend zum regulären Unterricht eingesetzt werden, lernen die Jungen und Mädchen Grammatik und Rechtschreibung – voller Eifer, wie folgendes Beispiel an der Konrad-Duden-Hauptschule in Mannheim zeigt. Die Grund- und Hauptschullehrerin Monika Geiger berichtet von ihren persönlichen Erfahrungen.

55

Mitte 2005 erfuhr ich, dass das Landesinstitut für Schulentwicklung in Stuttgart Projektschulen für das Projekt »Arbeitsräume im Internet für Schulen« (ARIMIS) sucht. Da wollte ich mitmachen. Nachdem mir mein Schulleiter grünes Licht gab, meldete ich mich an. Nach der Einführungsveranstaltung war mir klar, dass die Lernplattform Moodle für meine Zwecke interessant ist. Als ein ARIMIS-Mitarbeiter eine Moodle-Lernplattform für die Projektteilnehmerinnen und Teilnehmer frei geschaltet hatte, begann ich meine ersten Hot-Potatoes-Übungen im Bereich »Sprachförderung« zu entwickeln.

Der Ehemann als Moodle-Administrator

Zu diesem Zeitpunkt war an meiner Schule Moodle noch nicht installiert. Das war bedauerlich, denn ich konnte meine Kreationen zunächst nicht mit meinen Schülerinnen und Schülern ausprobieren. Deshalb überredete ich meinen



Rechtschreibübungen mit dem Lernmanagement-System

Mann, Moodle für mich zu administrieren. Wir besuchten gemeinsam eine Fortbildungsveranstaltung zur Administration von Moodle und meldeten uns bei BelWü an. So erhielt die Konrad-Duden-Hauptschule ihre eigene Lernplattform. Nun konnte der Einsatz von Moodle in der Praxis erfolgen. Ich erstellte einen unterrichtsergänzenden Lernkurs zum Thema »Nomen« für Schülerinnen und Schüler der Klasse 5 und 6. Die Klasse war begeistert, als ich ihnen in der Einführungsstunde die Lernplattform samt ihrer Inhalte vorstellte. Als ich den Schülerinnen und Schülern erklärte, dass ich im Laufe des Schuljahres immer mehr selbst erstellte Materialien in den Lernkurs einstellen würde, der Umfang des Kurses also langsam wachsen würde, sagte einer meiner Schüler erfreut: *»Frau Geiger, ich werde so viel arbeiten, dass sie für mich bald keine Aufgaben mehr haben.«*

Auf diesen Handel ging ich ein. Ich entwickelte fleißig Übungen, doch meine Schülerinnen und Schüler waren mindestens genauso eifrig bei der Sache und verbesserten ihre sprachlichen Fähigkeiten. Der Schüler, der seinen Ehrgeiz frühzeitig angekündigt hatte, nutzte die Möglichkeit des zeit- und ortsunabhängigen Lernens am intensivsten. Zu den unterschiedlichsten Zeiten und häufig am Wochenende loggte er sich in seinen Moodle-Kurs ein und lernte im Nomenkurs.

Da die Sprachleistungen meiner Schülerinnen und Schüler sich durch den Lernkurs erheblich verbessert haben und weil die Klasse sehr viel Freude am Umgang mit diesem Medium zeigte, legten wir gemeinsam fest, dass wir von insgesamt fünf Stunden Deutschunterricht pro Woche zukünftig eine Doppelstunde mit Moodle arbeiten würden.

Direkte Rückmeldung vom Computer

Der von mir konzipierte Kurs enthält überwiegend Übungen, die den Schülerinnen und Schülern eine direkte Rückmeldung über ihren Lernerfolg geben. Diese Form der Leistungsrückmeldung hat sich als besonders motivationssteigernd erwiesen. Für die Schülerinnen und Schüler wird sofort ersichtlich, was sie gut können und wo sie noch ein bisschen üben sollten. Um möglichst hohe Prozentzahlen zu erreichen, strengen sie sich entsprechend an und

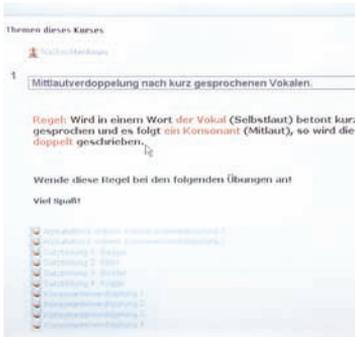
Diese Schülerin löst ein Hot-Potatoes-Quiz



freuen sich über die »Anerkennung« durch den Computer, wenn der mal wieder »100%« anzeigt.

Ich setze Moodle nun seit einem Jahr erfolgreich ein und komme zu folgenden Erkenntnissen:

- Die Schüler sind motivierter Grammatik und Rechtschreibung zu üben, wenn sie die Lernplattform benutzen können. Nicht alle, aber einige, nutzen das Angebot der Lernplattform auch außerhalb der Unterrichtszeit.
- Da die Hot-Potatoes-Übungen in Moodle erst in die Bewertung eingehen, wenn sie fehlerfrei absolviert wurden, arbeiten die Schülerinnen und Schüler sehr konzentriert mit. Störungen, die sonst im Klassenzimmer auftreten, gibt es seltener.
- Die Lernenden sind ehrgeiziger. Wenn eine Schülerin oder ein Schüler »100%« in einer Übung erreicht hat, will sie oder er das stolz allen Anwesenden mitteilen. Die sofortige Rückmeldung über »falsch« oder »richtig« wirkt sich positiv auf das Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler aus. Die Rückmeldung des Computers wird von ihnen angenommen und sie üben fleißig.
- Bei einem Schüler in meiner Klasse, der sich bei schriftlichen Aufgaben immer verweigert, kann die Lernplattform dabei helfen, schriftliche Aufgaben zu bewältigen und so ebenfalls zu einem guten Lernergebnis zu kommen.
- Ein anderer Schüler kommt aus Albanien und konnte zu Beginn der fünften Klasse kein Deutsch. Für ihn richtete ich zuerst einen eigenen Förderkurs in Moodle ein. Seine Kenntnisse der deutschen Sprache haben sich mittlerweile so gut entwickelt, dass er bereits denselben Moodle-Kurs wie seine Klassenkameraden bearbeitet.
- Jede Schülerin und jeder Schüler kann im eigenen Lerntempo die Aufgaben erledigen. So können zum Beispiel Diktate angehalten, zurückgespult und immer wieder neu angehört werden.



Eine Grammatikübung
im Moodle-Kurs

Die Aula der Konrad-Duden-
Hauptschule in Mannheim



- Der entscheidende Vorteil für mich persönlich besteht darin, dass ich jede einzelne Schülerin und jeden einzelnen Schüler individuell betreuen kann, wenn mit der Lernplattform gearbeitet wird. Viele Schülerinnen und Schüler arbeiten selbstständig und selbstorganisiert in einem Kurs und melden sich erst dann, wenn sie nicht weiter wissen. Das ermöglicht es mir, mehr Zeit für die schwachen Schüler zu verwenden, auf diese individuell einzugehen und sie zu fördern.

Positive Resonanz von den Klassenlehrerinnen und Lehrern

58

Besonders überzeugt von der Effektivität und vom Sinn des Einsatzes der Lernplattform Moodle im Deutschunterricht an einer Hauptschule bin ich auch aufgrund der positiven Feedbacks, die ich von den Klassenlehrerinnen und Klassenlehrern der Kinder erhalte, die ich mit Moodle unterrichte. Diese melden immer wieder zurück, dass sich die Rechtschreibe- und Grammatikfähigkeiten einzelner Schülerinnen und Schüler stark verbessert haben. Meiner Ansicht nach ist dieser Erfolg auch auf die Bereicherung meines Unterrichts durch Moodle zurückzuführen.

¹ Dass der Computer alleine nicht als Motivationsautomat wirkt, haben Brügelmann und Bohnenkamp bereits 1989 belegt (siehe Brinkmann, E.; Brügelmann, H.; Backhaus, A. (Hg.): *Selbstständiges Lernen und Individualisierung »von unten«*; Arbeitsgruppe Primarstufe der Universität Siegen; Siegen 2006)

Désirée Kleinebecker

Freies Lernen mit Lernplattformen – ein Schulporträt

PRAXIS

Das Lise-Meitner-Gymnasium nutzt Lernplattformen insbesondere für das freie Lernen. Der folgende Bericht beschreibt die virtuelle Lernumgebung und die Lernszenarien und schildert die Erfahrungen an dieser Schule. Im Mittelpunkt steht dabei der Einsatz von E-Learning im Fremdsprachenunterricht. Äußerungen des beteiligten Lehrers, des Schulleiters und beteiligter Schülerinnen und Schülern geben einen Einblick in die konkrete Arbeit vor Ort.

59

Die Schule

Das als Ganztagschule organisierte Lise-Meitner-Gymnasium (LMG) in Böblingen ist eine Modellschule des Landes Baden-Württemberg. Von 08:10 bis 15:50 Uhr besuchen etwa 550 Schülerinnen und Schüler die farbenfroh gestaltete Schule am Rande eines Böblinger Wohngebietes, die sich im Rahmen eines Umbaus zu einem kind- und jugendgerechten Lebensort gewandelt hat.

Davon ausgehend, dass der Raum als »dritter Pädagoge« den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler mit beeinflusst, versucht die Schule, eine anregungs- und abwechslungsreiche Lernumgebung zu schaffen. In der Architektur drückt sich das pädagogische Leitbild des Lise-Meitner-Gymnasium aus: Kinder und Jugendliche sollen besonders beim selbstständigen und eigenverantwortlichen Arbeiten gefördert werden. Ob in der so genannten Study Hall oder den zahlreichen Lerninseln – die Schülerinnen und Schüler können an dieser Schule auch außerhalb des Unterrichts ihren eigenen Lerninteressen nachkommen.



linke Seite:
Die Study Hall

rechte Seite:
Multimediales Fremdsprachenlernen
Unterricht mit einer Lernplattform

Einen Schwerpunkt in der Umsetzung neuer Lernkonzepte mit neuen Medien setzt das LMG durch den Laptop-Einsatz in der Study Hall. Bis zu 90 Schülerinnen und Schüler können sich in den Lernkabinen der Study Hall selbstständig einem Thema widmen, während eine anwesende Lehrkraft die Stillarbeit beaufsichtigt.

Ein Wochenplan dient den Kindern und Jugendlichen als Orientierungshilfe, um ihre außerunterrichtlichen Aufgaben zu organisieren. Mit den notwendigen Arbeitsmaterialien versehen, begeben sich die Schülerinnen und Schüler in die Study Hall und nutzen in Stillarbeit die ruhige, konzentrationsfördernde Atmosphäre. Sie machen Hausaufgaben, erledigen Arbeitsaufträge, malen oder lesen. In der Study Hall stehen den Kindern und Jugendlichen 15 Notebooks zur Verfügung.

Weitere 30 Computer stehen für den Unterricht bereit; in der Oberstufe haben die Schülerinnen und Schüler Zugang zu einem speziellen Raum mit neun weiteren Computerarbeitsplätzen.

Lernplattformen am LMG

Am LMG werden zwei Lernplattform parallel genutzt. Zum einen verläuft die schulinterne Information teilweise über die Lernplattform Lo-net_, die auch von einigen Lehrkräften zu Unterrichtszwecken verwendet wird. Zum anderen wird die Lernplattform Moodle erprobt.

Der Schulleiter ist sehr am virtuellen Lernen interessiert:

»Ich hatte den Wunsch, eine Kommunikationsplattform mit dem Kollegium zu entwickeln und bereit zu stellen, die mir die Kommunikation mit dem Kollegium vereinfacht. Aus Schulleiterperspektive hatte ich zunächst einmal an den Aspekt der Kommunikation zwischen Schulleitung und Kollegium gedacht. Weil ich feststelle, dass die Anschlagbretter immer überhäuft sind und (...) die Kommunikation zwischen Schulleitung und Kollegen (...) strukturell immer behindert ist im Alltag, in dem Betrieb wie man ihn an der Schule hat. Es war meine Hoffnung, über solche virtuellen Arbeitsumgebungen Kommunikationsbarrieren abzubauen.« (Hans Oberhollenzer, Schulleiter am LMG)



Die Nutzung einer Lernplattform zu Kommunikations- und Informationszwecken könnte, so die Ansicht des Schulleiters, Lehrern auch den Zugang zu virtuellen Arbeitsräumen zu Lernzwecken erleichtern.

Im Rahmen des Projekts ARIMIS erprobt das LMG seit 2006 zudem den Einsatz der virtuellen Lernumgebung Moodle. Intensiv genutzt wird dieses LMS zum Beispiel von dem Fremdsprachenlehrer Bernhard Maier. Für seine Französischklasse hat er einen interaktiven E-Learning Kurs als Ergänzung zum Schulbuch der sechsten Klasse erstellt. Neben der Verwendung von Moodle im herkömmlichen Unterricht können seine Schülerinnen und Schüler auf Wunsch in der Study Hall mit dem Laptop in ihrem Moodle-Kurs arbeiten. Während der 45 Minuten, die die Kinder viermal wöchentlich in der so genannten Lise-Meitner-Stunde in der Study Hall verbringen, dürfen sie frei entscheiden, womit sie sich beschäftigen. Die Lise-Meitner-Stunde ist eine Besonderheit des Ganztags-gymnasiums, die eingerichtet wurde, damit Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 8 vier bzw. drei Stunden pro Woche selbstorganisiert lernen können.

Die Einrichtung der Lernplattform Moodle sieht das LMG als Teil des Versuches, Schüler in ihrer Selbstständigkeit zu fördern. Bernhard Maier zielt darauf ab, das pädagogische Leitprofil der Schule mit dem Einsatz Neuer Medien zu verbinden: Der Lehrer geht davon aus, dass die Nutzung einer virtuellen Lernumgebung eine Möglichkeit darstellt, Schülerinnen und Schüler in der Übernahme von Verantwortlichkeit und Selbstbestimmung ihres Lernprozesses zu unterstützen.

Um seine Kolleginnen und Kollegen von der virtuellen Lernumgebung zu überzeugen, versucht Bernhard Maier Moodle in verschiedenen Arbeitsgruppen als Informationsplattform zu etablieren. Der Lehrer beobachtet, dass das Interesse an der Nutzung Neuer Medien zunehmend wächst und auch andere Lehrpersonen immer häufiger die Lernplattform »besuchen«.

»Es geht nicht ganz schnell, aber es ist jetzt doch zunehmend Interesse da, sich einzuloggen. (...) Ich denke, es muss etwas geboten sein auf einer Plattform, was einem die Arbeit erleichtert, was einen Nutzen bringt. Und dann ist man bereit, sich anzumelden.« (Bernhard Maier, Fremdsprachenlehrer am LMG)

L.4 Au club d'escalade (1)

Texte troué.

Complétez le texte suivant. Cliquez ensuite sur "correction". Vous pouvez utiliser "Aide!" pour obtenir une lettre indice, pouvez aussi cliquer sur "indice" pour obtenir un indice. Vous perdrez des points si vous utilisez "Aide!" ou "l'indice".

Le mercredi après-midi au collège Anne Frank, c'est le jour des activités. Les élèves ont sport, musi
ou théâtre. En sport, ils font de l'escalade, de la danse, ou .

Les élèves du groupe d'escalade sont dans dans le .

Victor: Tiens, Thomas, tu au foot aujourd'hui?

Thomas: Non, je n' pas envie!

Victor: Mais tu dans l'escalade!

Thomas: Non! Je ne débute pas. Mon père et moi, de l'escalade à Fontainebleau! L'escalade

Ein interaktiver Lückentext

Das Lernszenario

Für den Französischunterricht in der 6. Klasse hat Bernhard Maier einen Lernkurs mit vielen interaktiven Übungen entwickelt. Einem der Leitgedanken des LMG folgend, knüpfen diese Übungen an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler an: Sie sind spannend und abwechslungsreich gestaltet und die Schülerinnen und Schüler erwerben auf spielerische Art und Weise fremdsprachliche Kompetenzen. Benötigt ein Schüler Hilfe, kann auf das integrierte Online-Wörterbuch zurückgegriffen werden.

62

Für das Fremdsprachenlernen besonders wichtig ist das Hören der fremden Sprache. Daher sind die Aufgaben und Tests häufig mit Stimmen unterlegt. Mit Kopfhörern ausgestattet, können die Schülerinnen und Schüler das Tempo, mit dem sie ihre audio-visuellen Übungen erledigen, selbst bestimmen. So lernt die Klasse das französische Alphabet oder die Zahlen von 1 bis 100.

Motiviert, einen webbasierten Lernkurs zu erstellen, wurde Bernhard Maier von der Idee, seinen Schülerinnen und Schülern zusätzliche Materialien bereit zu stellen, auf die sie zeit- und ortsunabhängig zugreifen können, vor allem aber auch in der Lise-Meitner-Stunde. Ausgerüstet mit schuleigenen Laptops können die Kinder über Wireless-LAN ins Internet und sich im Kontext ihres webbasierten Lernkurses auch außerhalb des Unterrichts mit der französischen Sprache beschäftigen.

Im Zuge der Einführung des 8-jährigen Gymnasiums sind die Leistungsanforderungen an die Schüler noch gestiegen. Dadurch wird es noch wichtiger, dass die Schülerinnen und Schüler außerhalb des Unterrichts Lernmaterialien ihrem individuellen Tempo entsprechend bearbeiten können. Die Lise-Meitner-Stunde in der Study Hall wird von den Kindern daher gerne genutzt, um Aufgaben in ihrem Moodle-Kurs zu bearbeiten.

Arbeiten die Kinder während des Unterrichts mit Moodle, werden sie von Bernhard Maier bei individuellen Problemen und Fragen beraten. Da alle Schüler aktiv an ihrem Lernkurs arbeiten, bleibt dem Lehrer mehr Zeit, sich dem Lernprozess Einzelner zu widmen. Durch die Speicherung der Arbeitsvorgänge in Moodle behält die Lehrkraft zugleich einen guten Überblick über die gesamte



Die Aula des Lise-Meitner-Gymnasiums

Klasse. Diese Option erleichtert es ihm, seinen Unterricht an den Lernständen der Schülerinnen und Schüler zu orientieren. Mit der flexiblen Lernumgebung kann der Lehrer den Kursraum optimal auf den jeweiligen Lernzweck abstimmen und bei Bedarf Lernaktivitäten ergänzen, entfernen oder verändern. Damit die Schüler beim selbstständigen Arbeiten nicht überfordert sind, lenkt der Lehrer die Lernaktivitäten, indem er Teile des Lernkurses jeweils vor ihnen verbirgt. Die Strukturierung ist wichtig, damit der Kurs für die Schüler übersichtlich bleibt. Parallel zu ihrem Schulbuch sind auch in ihrem E-Learning-Kurs die einzelnen Themen speziellen Kapiteln zugeordnet. Gleichzeitig werden immer wieder neue Übungen zugänglich gemacht, mit denen die Kinder und Jugendlichen sich bereits auf ein kommendes Thema vorbereiten können.

»Es ist schon so gedacht, dass sie (die Schülerinnen und Schüler) innerhalb dieses Kanons, der in einer Lektion eingestellt ist, eher frei wählen können, was sie bearbeiten möchten. Natürlich kann es mal da und dort vorkommen, dass ich bei einem Schüler besondere Schwächen erkenne, er kann zum Beispiel die Zahlen nicht oder er kann ein bestimmtes Verb nicht konjugieren. Dann kommt es schon vor, dass ich eine spezielle Übung empfehle. Aber im Allgemeinen ist es eher so, dass es im Rahmen der freien Auswahl gedacht ist.« (Bernhard Maier, Fremdsprachenlehrer am LMG)

Die Rolle des Lehrers in den Stunden mit Moodle ist die eines Lerncoaches. Wenn Schüler nicht weiter kommen, können sie sich jederzeit an Bernhard Maier wenden. Viele Fragen haben sie jedoch nicht. Die Aufgaben sind selbst-erklärend und die meisten Schüler sitzen konzentriert vor dem Bildschirm oder helfen sich gegenseitig, wenn sie Probleme haben. Schüler werden zu Tutoren und zeigen erstaunliche Ausdauer darin, ihren Mitschülern komplexe Sachverhalte zu erläutern. Zur Anwendung kommt darüber hinaus ein webbasierter Lexitrainer, auf den die Schülerinnen und Schüler durch einen Klick auf den eingebauten Link in ihrem Moodlekurs gelangen. Die Sechstklässler erwerben bereits wichtige Voraussetzungen, um ihre Lernprozesse selbst zu organisieren: Sie lernen, wie sie Hilfe aktivieren.

Damit die jungen Gymnasiasten ihren Lernprozess selbstständig steuern können, ist es zudem wichtig, dass sie regelmäßige Rückmeldungen erhalten. Bearbeiten sie die in den webbasierten Französischkurs eingebetteten inter-



Das Lise-Meitner-Gymnasium

aktiven Übungen, erhalten sie sogar ein unmittelbares Feedback. Schreibt der Schüler die statt dix für die Zahl Zehn, wird ihm auf Anfrage die richtige Schreibweise präsentiert. Da jeder Lernende ein unterschiedliches Tempo hat und unterschiedlich viele Durchgänge benötigt, um den Stoff zu verinnerlichen, können die Übungen so oft wie nötig wiederholt werden – wenn die Unterrichtszeit nicht ausreichend ist, auch außerhalb des Unterrichts, in der Lise-Meitner-Stunde oder zuhause.

In den Lernkurs der 6. Klasse hat Bernhard Maier zwei Chats integriert. Der eine Chat ist der gesamten Klasse zugänglich und dient der Anregung zur klasseninternen Kommunikation in einem geschützten virtuellen Raum. Die Sechstklässler nutzen diesen Chat rege, um sich über ihren Alltag, ihre Interessen, Aktivitäten oder Probleme auszutauschen. Ein zweiter Chat dient speziell dem Lernen von Vokabeln. Jeweils zwei Schüler sind einem Chatroom zugeteilt und fragen sich gegenseitig französische Vokabeln ab.

64

Resümee

Spielerisch lernen die jungen Gymnasiasten eine fremde Sprache. Und das in rasantem Tempo, meint Bernhard Maier im Hinblick auf die gestiegenen Anforderungen an die Kinder und Jugendlichen. Der Einsatz Neuer Medien im Unterricht verbessert dessen Qualität zwar nicht per se, kann aber die Entwicklung einer Lernkultur, in der das lernende Individuum im Mittelpunkt steht, fördern.

»Also gerade der Punkt Selbstkontrolle. (...) In diesen Hot Potatoes-Übungen¹ erreicht der Schüler einen bestimmten Prozentsatz und freut sich natürlich, wenn er an die 100 Prozent kommt. Dies führt hin zu eigenverantwortlichem Lernen, Selbstkontrolle, individualisiertem Lernen.« (Bernhard Maier, Fremdsprachenlehrer am LMG)

Schulleitung und Kollegium des LMG sind sich einig, dass Neue Medien nicht einfach in den Schulalltag integriert werden können, ohne sich Gedanken über ihre sinnvolle didaktische Umsetzung zu machen. Im Rahmen der Erprobung der Lernplattformen Moodle und Lo-net_ findet ein reger Austausch statt und die Lehrkräfte informieren sich über pädagogisch-didaktische Konzepte.

»Ich glaube, dass die Neuen Medien eine Erweiterung des Spektrums bieten, dass der Einsatz der Neuen Medien noch einmal neue didaktische Überlegungen braucht. Sie bieten viele Chancen, sie erfordern aber, genauso wie der Einsatz anderer Methoden, eine gute Einbindung in eine klare didaktische Strukturierung, in Überlegungen, in Lernzielanalysen. Es funktioniert nicht einfach so mit Links. Und die Zeiten sind vorbei, in denen der Einsatz des Computers als solcher für Schüler eine besondere Motivation darstellt. Sondern es bedarf eines gut überlegten und gut gestalteten didaktischen Arrangements, in das die Neuen Medien einbezogen werden, damit man die Vorteile, auch die motivierenden Vorteile, sinnvoll ausnutzen kann.« (Hans Oberhollenzer, Schulleiter am LMG)

Der Einsatz der Lernplattform verbessert auch indirekt den Unterricht, denn indem Herr Maier zeitaufwendige Übungen aus dem Präsenzunterricht auslagern kann, bleibt in diesem mehr Raum für kreative und kommunikative Anteile.

Darüber hinaus macht den Schülern das »Pauken« der französischen Sprache mit den interaktiven, kindgerechten Übungen sogar Spaß und sie entwickeln einen besonderen Ehrgeiz, »100%« zu erreichen.

Die Schülerinnen und Schüler sind von dem Einsatz der Lernplattform begeistert.

»Das ist so was wie ein virtueller Lernraum und da macht es auch mehr Spaß als im Unterricht.« (Schüler)

Der Umgang mit Neuen Medien ist für die Sechstklässler Normalität. Den Computer nutzen sie innerhalb und außerhalb der Schule als alltägliches Lernwerkzeug.

»Ich lerne sehr oft am Computer und das macht mir auch Spaß.« (Schülerin)

Den von ihrem Lehrer gestalteten Lernkurs bewerten die Sechstklässler als abwechslungsreich. Es ist für sie wichtig, sich immer wieder mit neuen Aufgaben beschäftigen zu können. Die Übungen dienen nicht nur der Festigung des im Unterricht bereits Behandelten, sondern sie sind auch für die Vorbereitung kommender Themengebiete und anstehender Arbeiten sehr sinnvoll und empfehlenswert.

»Unser Lehrer, der stellt die Aufgaben rein und dann sagt er uns auch, dass da neue Aufgaben drin sind. Und dann lernt man sie am Anfang schon. Wenn man die ganze Zeit die gleiche Übung macht, dann weiß man schon, was da reinkommt. Dann macht es auch keinen Spaß mehr. Aber er stellt ja immer neue Aufgaben rein. Und vor dem Test kann man sie alle noch mal wiederholen.« (Schülerin)

Das Arbeiten mit der Lernplattform sehen sie als gelungene Möglichkeit, inner-schulisches- und außerschulisches Lernen miteinander ebenso zu verbinden, wie lebensweltliche Interessen mit unterrichtlichen Anforderungen. Entsprechend intensiv genutzt werden von den Kindern und Jugendlichen die integrierten Chats.

»Also im Vokabelchat tauschen wir dann Vokabeln aus. (...) Und im normalen Chat, da reden wir dann eher über den Schulalltag, was passiert ist und so.« (Schüler)

Durch das Nebeneinander von Lerneinheiten und Kommunikationsmöglichkeiten verzahnt die Lernplattform Schule und Lebenswelt.

»Ich mache es auch zuhause, meistens vor den Tests und so. Und zur Belohnung gehe ich dann in den Chat.« (Schülerin)

¹ Hot Potatoes ist eine Autorensoftware zur Erstellung interaktiver, webbasierter Übungen.

Désirée Kleinebecker

Berufsorientierung mit Moodle – ein Schulporträt

PRAXIS

Die Neuen Medien und das E-Learning spielen im Schulprofil der Kaufmännischen Schule und des Integrierten Gymnasiums Lahr eine wichtige Rolle. Da sich die meisten Schülerinnen und Schüler intensiv in der Phase der Berufsorientierung befinden, sieht es die Schule als eine ihrer Hauptaufgaben an, sie darin nach allen Kräften zu unterstützen, beispielsweise mit Lernkursen in dem Lernmanagement-System Moodle.

67

Die Schule

Das Schulprofil der Kaufmännischen Schulen und des Integrierten Gymnasiums Lahr (KS IBG) umfasst neben beruflichen Teil- und Vollzeitschulen auch ein berufliches Gymnasium, das Jugendliche in kaufmännischen und sozialpädagogischen Fächern unterrichtet. Insgesamt besuchen fast 1200 Schülerinnen und Schüler den Schulkomplex. Unterrichtet werden die Jugendlichen und jungen Erwachsenen von 67 haupt- und nebenamtlichen Lehrkräften.

Moodle an der Schule

Technisch ist das Lehrer Schulzentrum sehr gut ausgestattet. Den Lehrerinnen und Lehrern stehen 40 moderne Computer mit Internetanschluss in einem der Lehrer- oder Arbeitszimmer sowie der Bibliothek zur Verfügung.

Die 1200 Schülerinnen und Schülern teilen sich 450 Computer, die alle an das Internet angeschlossen sind. Das Schulzentrum ist zudem mit Wireless-LAN

ausgestattet, so dass auch außerhalb der Klassenräume der Zugang zum Internet gesichert ist. In Schüleraufenthaltsräumen gibt es frei zugängliche Computer und im Schuljahr 2007/2008 wurde eine Mediothek eröffnet, in der Schülerinnen und Schüler der Oberstufe selbstständig arbeiten können. Ein Mitarbeiter kümmert sich an der Schule um die Hardware, so dass eventuell auftretende Probleme direkt behoben werden können.

Einer der beiden Netzwerkverwalter der Schule, Herr Müller, kam zugleich durch seine Teilnahme am regionalen Arbeitskreis zur Linux-Musterlösung mit Moodle in Kontakt und begann sich ebenfalls für diese Software zu interessieren. Besonders die einfache Handhabung überzeugte den Netzwerkverwalter.

»Und Moodle, das haben wir gleich gesehen, ist relativ einfach zu installieren und bietet eigentlich das Meiste, was wir so brauchen.« (Herr Müller, Lehrer am KS IBG)

Herr Müller, der Mathematik und Physik im beruflichen Gymnasium unterrichtet, und Herr Schneider, der zweite Netzwerkverwalter, der neben Betriebswirtschaftslehre und Sport auch Datenverarbeitung vermittelt, führten das restliche Kollegium im Rahmen von schulinternen Fortbildungen in die Arbeit mit dem Learning-Management-System (LMS) Moodle ein. Um den Zugang zu dem Medium zu erleichtern und zugleich die schulinternen Informationswege zu verbessern, wird die Lernplattform nicht nur als Schulhomepage verwendet, sondern auch von Anfang an mit verschiedenen wichtigen Informationen, wie Stundenplänen, bestückt. Im Schuljahr 2006/2007 loggen sich etwa ein Drittel des Kollegiums der »Moodle-Pionierschule« regelmäßig in die Plattform ein. Moodle wird auf dem Schulserver gehostet und kann von allen Beteiligten auch problemlos von zuhause erreicht werden.

Wie sinnvoll die Nutzung einer Lernplattform ist, zeigt sich an der Lehrer Schule mittlerweile in verschiedenen Bereichen. So kam man zum Beispiel bei der Vorbereitung des deutsch-französischen Berufsschulangebots schnell auf die Idee mit einer Lernplattform einen gemeinsamen – digitalen – Arbeitsraum für Schüler und Lehrer anzubieten. Ein anderes Beispiel ist die Homepage der Schule, die seit ihrer Umgestaltung ebenfalls mit Moodle gestaltet wird.

Das Lernszenario

Der Einsatz eines LMS zu Lehr- und Lernzwecken erfolgt auf vielfältige Art und Weise an den KS IBG. Neben dem Ziel, die fachbezogene Kompetenzentwicklung ihrer Schülerinnen und Schüler zu fördern, wird die Unterstützung in der Berufsorientierung und -vorbereitung als wichtige Aufgabe erachtet. Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen stellen sich in dieser Phase Fragen



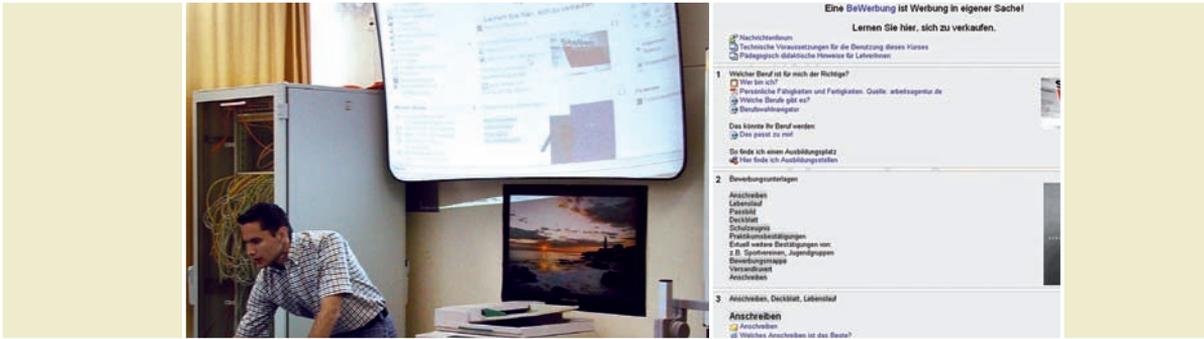
Schülerinnen bei einer
Fachdiskussion

wie »Welcher Beruf interessiert mich?« »Welche Voraussetzungen sind für diesen Beruf notwendig?« oder »Wie bewerbe ich mich?« Sei es die Suche nach einem Nebenjob oder für eine Ausbildungsstelle nach dem Schulabschluss – Erwerbsarbeit ist ein Thema, das für die Schülerinnen und Schüler gegen Ende ihrer Schullaufbahn immer dringlicher wird. Um sie in diesem Prozess zu begleiten hat sich Herr Schneider über zwei Jahre mit dem Thema »Bewerbung« beschäftigt, Gespräche mit Vertretern aus der regionalen Wirtschaft geführt, weitere Materialien aus dem Internet oder Fachbüchern gesammelt und seine Erkenntnisse in einen Moodle-Lernkurs umgesetzt. Der Kurs deckt damit ein Thema ab, das im Lehrplan der Berufsfachschule Wirtschaft für zwölf Stunden vorgesehen ist. Laut den Vorgaben soll Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schule die Bedeutung der Berufswahl für die Lebensplanung vermittelt werden, sie sollen formgerechte Bewerbungsunterlagen erstellen und verschiedene Rollen im Bewerbungsverfahren üben. Neben der Berufsfindung geht es um das Planen der Bewerbung, erstellen von Unterlagen, üben von Einstellungstests und das Proben von Bewerbungsgesprächen. Alle Bestandteile, die im Lehrplan für eine ausreichende Berufsvorbereitung der Schule genannt werden, hat Herr Schneider in seinem E-Learning-Kurs abgedeckt. Die Abfolge der Themen folgt dabei den Vorgaben des Lehrplans. Durch die Einteilung in Themenblöcke – die bei Bedarf flexibel vom Lehrer ausgeblendet werden können – werden die Schülerinnen und Schüler von den umfangreichen Materialien nicht »erschlagen« und können das Thema nach und nach abarbeiten. Der Kurs ist so konzipiert, dass er sowohl ausschließlich im Unterricht, als auch als Selbstlernkurs außerhalb der Schule wie auch als Kombination, als Blended-Learning-Kurs, durchgeführt werden kann.

Gegenüber der Behandlung des Themas in einem Unterricht ohne Einsatz einer Lernplattform ergeben sich durch die Nutzung von Moodle wesentliche Vorteile:

Zeit- und ortsunabhängiger Zugriff

Welcher Beruf ist für mich der Richtige? Wie und wo bewerbe ich mich? Was ziehe ich beim Bewerbungsgespräch an und welche Körperhaltung sollte ich einnehmen? Diese Fragen schwirren jungen Menschen im Kopf herum, wenn



sie sich mit ihrer zukünftigen Berufstätigkeit auseinandersetzen. Das Thema Bewerbung ist damit kein »Stoff«, der nur in der Schule aktuell ist, sondern ein Thema, das die Jugendlichen tagtäglich begleitet. Das heißt, auch gerade außerhalb des Unterrichts überlegen Schülerinnen und Schüler, in welchen Bereichen sie besonders kompetent sind, wo ihre Interessen liegen und welcher Beruf zu ihren Bedürfnissen und Fähigkeiten passen würde.

Multimediale, interaktive Inhalte

Die Berufsfindung erfolgt entlang individueller Interessen. Häufig sind die Ansprüche an den zukünftigen »Traumberuf« diffus und es muss zunächst eruiert werden, welche Aspekte den Jugendlichen bei ihrer anstehenden Erwerbstätigkeit besonders wichtig sind. Hierfür eignen sich Checklisten, die Prioritäten wie Kenntnisstände abfragen und den Jugendlichen direkt rückmelden, welche Berufe für sie geeignet erscheinen. Schnelle und direkte Rückmeldungen erleichtern den Einstieg in das Thema und können den Berufsfindungsprozess Jugendlicher unterstützen. In einen virtuellen Lernraum können auch Videos eingestellt werden. Diese eignen sich besonders zur Vorbereitung auf Bewerbungsgespräche. Herr Schneider hat in seinen Kurs unterschiedliche Videosequenzen eingebunden. Von Beispielgesprächen – in kommentierter und unkommentierter Version – über einen Vortrag zur Relevanz von Körpersprache im persönlichen Gespräch, können sich die Schüler anhand audio-visueller Materialien in das Thema einarbeiten.

Kollaboratives Arbeiten

Wie war dein Gespräch? Was wurdest du gefragt? Wie hast du dich dargestellt? Jugendliche wollen sich über ihre Erlebnisse austauschen, sie wollen anderen mitteilen, wie sie sich beim Besuch einer möglichen Ausbildungsstätte gefühlt haben, wollen aber auch wissen, wie es anderen bei deren Bewerbungsverfahren ergangen ist. Die Erfahrungen anderer können in der Vor- wie Nachbereitung eine wichtige Orientierung bieten. Mit einem virtuellen Arbeitsraum kann der kollektive Erfahrungsaustausch angestoßen werden. Herr Schneider hat hierfür in seinem Bewerbungskurs ein Wiki eingerichtet, in dem



linke Seite:
Blended-Learning mit Hilfe einer
Lernplattform. Ein Moodle-Kurs
zum Thema Bewerbung

rechte Seite:
Computerarbeitsplätze
im Lehrerzimmer

die Schülerinnen und Schüler alle Fragen notieren können, die ihnen im Bewerbungsgespräch gestellt wurden. Das Wiki kann jederzeit von jedem Kursbeteiligten erweitert werden und stellt damit einen Fundus an Fragen »aus der Praxis« bereit, den die Schüler zur Vorbereitung zukünftiger Gespräche nutzen können.

Kommunikation und Information

Die Beschäftigung mit der beruflichen Zukunft impliziert das Nachdenken über das »Was will ich?« und »Was kann ich?«. Neben Tests und Reflexionen in Selbstlernphasen bieten Gespräche mit anderen eine wichtige Basis, sich über die eigenen Wünsche, Ansprüche, aber auch Stärken und Kompetenzen bewusst zu werden. Um auch über die Treffen in den Präsenzphasen hinaus den wichtigen Austausch zu ermöglichen, hat Herr Schneider ein Nachrichten-Forum in den Kurs eingebaut. Über dieses Forum können zudem wichtige Informationen vermittelt werden, was die Organisation innerhalb eines Kurses flexibilisiert und erleichtert.

Weitere Foren dienen jeweils der fachlichen Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema. Schriftlich diskutiert wird unter anderem, welches der im Kurs präsentierten Anschreiben das Beste ist.

Durch die schriftliche Kommunikation über das Forum erweitern sich zugleich die Ansprüche an und die Chancen für die Schülerinnen und Schüler: Das Engagement jedes Einzelnen wird transparenter, denn anhand der Forenbeiträge hat die Lehrerin oder der Lehrer auf einfache Art und Weise einen Überblick, welche Schüler sich an einer Diskussion beteiligen. Damit wird der Blick gerade auch auf Jugendliche gelenkt, die im herkömmlichen Unterricht eher »untergehen«.

»Das Diskutieren im Forum hat sicherlich auch seine Berechtigung. Ein Grund (...) ist, dass sich alle gleichzeitig äußern können. Das klappt in der Klasse meistens nicht. (...) Immer der mit der größten Klappe, der ist als erster dran und der bringt vielleicht das Totschlagargument und dann sagt der Rest gar nichts mehr.« (Lehrer der KS IBG)



Arbeiten mit
Neuen Medien
während und
auch außerhalb
des Unterrichts



Resümee

Moodle wird an der KS IBG in vielfältigen Kontexten eingesetzt. Die Lernplattform ist ein alltägliches Arbeits- und Lehr-, Lernmedium – sowohl für Schülerinnen und Schüler als auch für Lehrer. Die Lernplattform soll den herkömmlichen Unterricht nicht ersetzen, sondern ihn ergänzen. Der Einsatz virtueller Lernräume wird vor allem als Möglichkeit betrachtet, Blended-Learning Szenarios zu realisieren. Traditioneller Unterricht in der Klassengemeinschaft ist nach wie vor wichtig, die Lernkurse können aber insbesondere für leistungsschwächere beziehungsweise besonders befähigte Schülerinnen und Schüler als Fördermöglichkeit fungieren. Steht im Unterricht die unmittelbare Erfahrung im Vordergrund, kann die Nachbereitung von Inhalten auf einer Lernplattform den Lernprozess intensivieren. Zugleich können Schülerinnen und Schüler, die etwa aufgrund von Krankheit oder einem Auslandspraktikum nicht anwesend sein können, via Internet an dem Unterrichtsgeschehen teilhaben.

»Aber der Mehrwert ist natürlich dahingehend, dass Schüler, die an dem Tag nicht da sind, wenn ich da virtuelle Versuche habe, (...) es zu Hause noch einmal nachvollziehen können. Ich setze Moodle in den Sportgruppen so ein, dass ich ein Stück Papier mit habe, im Stadion draußen, wenn wir zum Beispiel Weitsprung machen. Die Schüler sehen den Bewegungsablauf auf dem Papier, probieren es dann selber aus und dann können sie über animierte Grafiken, über Moodle, das dann noch einmal nachvollziehen: Wie soll jetzt die Bewegung aussehen? Also, da haben wir tatsächlich einen Mehrwert.« (Herr Schneider, Lehrer der KS IBG)

Im Gegensatz zu der unendlichen Fülle an Informationen, die das Internet bereitstellt, bietet die Lernplattform die Möglichkeit der Vorstrukturierung durch den Lehrer. Die Lehrperson entscheidet vorab, welche Inhalte für die Erarbeitung eines Themas relevant sind, was nach Ansicht Herrn Schneiders einen wesentlichen Vorteil in der Nutzung eines geschützten virtuellen Raums bietet.

»Und das ist ja genau das, was Moodle für die Schüler leistet. Ich schaffe eine Bündelung des ganzen Internets und gebe denen etwas vor. Also, ich als Lehrer suche, was ich im normalen Unterricht ja auch mache, Links oder was auch immer, mit aus und gebe das den Schülern schon vor. Und da ist absolut

eben der Mehrwert dann auch erkennbar.« (Herr Schneider, Lehrer der KS IBG)
Die Verwendung einer Lernplattform stellt nach Ansicht der KS IGB auch einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Schulen dar.

»Das vielleicht auch als Zusatzperspektive für die Schulen. Langfristig gehen die Schülerzahlen zurück. Wir werden in absehbarer Zeit kämpfen müssen, mit anderen beruflichen Schulen konkurrieren, und das ist vielleicht eine der Möglichkeiten, Schülern Perspektiven zu bieten. Ich erinnere mich an eine Tennisspielerin, die jetzt nicht mehr da ist, die eigentlich weltweit unterwegs war, fast mehr auswärts als hier. Für sie war, als sie hier angefangen hat, Moodle einer der Bausteine, warum sie gesagt hat, sie kommt zu uns.« (Herr Schneider, Lehrer der KS IBG)

Vor allem im Zuge der Einführung von Laptopklassen bewährt sich die Nutzung eines LMS. Aus Lehrer- wie aus Schülersicht übernimmt die Lernplattform als Treffpunkt, Materialarchiv und Arbeitsstation eine wichtige Schlüsselfunktion hinsichtlich Kommunikation, Organisation und Unterstützung des – selbstständigen – Lernens.

Neben den alltäglichen Einsatzszenarien sind es auch Einzelfälle, die die Lehrer vom Mehrwert Neuer Medien überzeugen.

»Ich habe einen sehbehinderten Schüler. (...) Dem bringt das dahingehend sehr viel, dass er über eine Linse am Computer eben sehr gut mitarbeiten kann. Und ich glaube speziell für den bringt das wahnsinnig viel. (...) Und ich hatte in Klasse elf (...) einen Schüler mit Hörgerät. (...) Ich glaube auch, dass der ganz stark davon profitieren konnte, einfach weil sämtliche Materialien immer zur Verfügung standen.« (Herr Schneider, Lehrer der KS IBG)

Was ist Moodle?

Moodle gehört zu den bekanntesten Lernmanagement-Systemen (LMS). Das Software-Paket, das inzwischen über 200 000 Mal installiert wurde, wurde im Jahr 1999 von Martin Dougiamas in Australien entwickelt und wird seither durch eine weltweite »Community« von Entwicklern weiter verbessert und ergänzt.

Wie andere Lernmanagement-Systeme schafft Moodle eine Umgebung, in der webbasierte Lernangebote bereitgestellt werden können. Die sichtbare Umgebung ist dreigeteilt: Neben dem passwortgeschützten Zugriff auf Online-Kurse in der Mitte werden links und rechts Informationsblöcke abgebildet: jeweils ein Block zur Übersicht über die administrative Datenverwaltung, Kalender, Neuigkeiten und Aktivitäten der jeweiligen Nutzergruppe und weitere Blöcke.

Dynamisch und Modularisiert

Der Name Moodle steht für »Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment«, eine modularisierte dynamische Lernumgebung. *Dynamisch* ist die Lernumgebung, weil sie Lehrkräften und Lerner gleichermaßen erlaubt, gespeicherte Lerninhalte flexibel zu nutzen, zu verändern oder zu ergänzen. *Modularisiert* ist Moodle im doppelten Sinne: Zum einen kann jeder Kurs auf Moodle in thematisch oder zeitlich ausgerichtete Abschnitte gegliedert werden. Zum anderen ist es eine besondere Stärke von Moodle, dass die einzelnen Unterrichtsaktivitäten komplett abgebildet werden können. In den einzelnen Abschnitten können sowohl Lernaktivitäten angekündigt werden, die ohne Computer stattfinden, als auch unterschiedlichen Lernmaterialien und -aktivitäten hochgeladen werden, die mit dem Computer bearbeitet werden. Texte oder Links auf Internetseiten gelten beispielsweise als Materialien, Aktivitäten fordern die Schülerinnen und Schüler auf, sich am Lernprozess zu beteiligen: Bei der Lernaktivität Wiki etwa werden sie in kollaborative Schreib- und Lernprozesse eingebunden, während Forum und Chat ermöglichen, zeitversetzt oder synchron zu kommunizieren. Bei anderen Aktivitäten prüfen die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen im Online-Test oder laden selbst erstellte Dateien hoch.

Mehrwert

Der Mehrwert von Moodle liegt gerade in der Dynamik und Modularität des Systems begründet. Durch sie schafft Moodle eine konstruktivistische Lern-

umgebung, die den Präsenzunterricht sinnvoll ergänzen kann. Die Schülerinnen und Schüler werden auf mehreren Ebenen aktiv an der eigenen Wissenskonstruktion beteiligt. Die Kursstruktur verschafft ihnen zu jeder Zeit einen Überblick über einen beschrittenen oder geplanten Lernweg, in dem sie selbst Spuren hinterlassen, wenn sie Dateien hochladen oder sich in kollaborativen Systemen wie Wikis mit Lerninhalten auseinandersetzen. Außerdem können sich die Schülerinnen und Schüler im multimedialen Arrangement von Lernobjekten weitgehend flexibel bewegen: Sie entscheiden selbst und nach eigenen Bedürfnissen, wie oft und in welcher Reihenfolge sie Lernmaterialien oder -aktivitäten nutzen.

Virtuell 1:1 betreut

Der Lehrkraft eröffnet dies Möglichkeiten zur Methodenerweiterung, Binnendifferenzierung und individuellen Betreuung, wie sie im Klassenzimmer kaum zu realisieren wären. Zudem nehmen Online-Tests einige Arbeit bei der Begleitung, Korrektur und Auswertung von Lernstandsmessungen ab. Schon bei der Gestaltung von Lernaktivitäten gibt es die Möglichkeit, richtige und falsche Antworten mit ausführlichen Feedbacks und Hilfestellungen zu versehen, die den Nutzer auf seinem individuellen Lernweg begleiten. Bei der Auswertung eines Tests bekommt man einen schnellen Überblick über die Verteilung und Veränderungen der Ergebnisse. Nicht nur das objektive Verhältnis richtiger und falscher Antworten wird deutlich, sondern auch der subjektive Erfolg einer Schülerin oder eines Schülers: Hat er oder sie das Ergebnis schon beim ersten Versuch erzielt oder immerhin nach mehrmaligen Versuchen?

Zeitlich und örtlich flexibel

Dabei bleibt das Lehr-/Lernszenario nicht auf das Klassenzimmer begrenzt: Die webbasierte Umgebung kann zu jeder Zeit und auch vom heimischen Internetzugang genutzt und bearbeitet werden. Dies wiederum erleichtert den Zugriff und die Verwaltung von Unterrichtsmaterialien, die nun nicht mehr ausgedruckt transportiert oder auf Disketten zwischengespeichert werden müssen. Daneben wird die Kommunikation mit Mitschülern und Lehrkräften vereinfacht. E-Mails, Foren und Chat sowie (seit Version 1.8) Blogs für Einzelpersonen und Gruppen ermöglichen es auch außerhalb des Unterrichts, Fragen oder Antworten zu veröffentlichen und sich mit Mitschülern oder Kollegen auszutauschen.

Resümee und Ausblick

Die Vorteile von Moodle haben dazu geführt, dass die Software inzwischen zur umfassenden und stabilen Version 1.8 weiterentwickelt wurde. Nicht zuletzt deshalb ist das Open Source System auch an Schulen Baden-Württembergs verbreitet. In der baden-württembergischen Musterlösung für schulische pädagogische Netze »paedML®« ist Moodle teilweise bereits integriert. Schulen können ihr Moodle aber auch auf einen Server des Landesnetzes BelWü auslagern.

Lehrer und Schulen, die Moodle im Unterricht nutzen möchten, ohne es auf dem Schulserver zu installieren, haben zudem die Möglichkeit, auf dem Moodle-Server des Landesbildungsservers Kursräume einzurichten. Die Lehrerfortbildung unterstützt die Nutzung von Moodle mit zahlreichen Weiterbildungsmaßnahmen. Diese Unterstützungsangebote werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt.

Literatur

Texte

Gertsch, Fredi (2007): Das Moodle 1.8 Praxisbuch; Mit Moodle auf CD, Referenzkarte und Gratis-Moodle-Account; München

Hoeksema, Kay / Markus Kuhn (2008): Unterrichten mit Moodle; Praktische Einführung in das E-Teaching; München

Höbarth, Ulrike (2007): Konstruktivistisches Lernen mit Moodle; Praktische Einsatzmöglichkeiten in Bildungsinstitutionen; Boizenburg

Internetseiten

Wie für Open Source Software typisch, gibt es auch rund um Moodle Internetplattformen, auf denen sich die Nutzer in Foren über Probleme austauschen.

Ausführliche Hilfestellungen und Anleitungen zu Funktionen von Moodle liefert der Lehrerfortbildungsserver unter <http://lehrerfortbildung-bw.de/elearning/moodle>

Das internationale Netzwerk präsentiert sich unter <http://www.moodle.com> Dort finden Sie auch eine Demonstration der Plattform.

Deutschsprachige Zugänge finden Sie auf Moodle Deutschland unter <http://www.moodle.de> oder auch bei der Initiative moodleSchule unter <http://www.moodleschule.de>

Gut aufeinander abgestimmt: Moodle im Schulnetz mit paedML®

Die schulische Netzwerklösung des Landes Baden-Württemberg erschien im Frühjahr 2007 unter dem neuen Namen paedML® und mit einer neuen Benutzeroberfläche. PaedML® wurde bereits in ihren Anfängen mit dem Ziel entwickelt, Arbeitsabläufe im Unterricht abzubilden und organisatorisch zu vereinfachen. Mit ihr sollen multimediale Inhalte schneller bereitgestellt und der fächerintegrierte Einsatz von Neuen Medien stärker gefördert werden. In Baden-Württemberg betreiben mehr als 50 Prozent aller weiterführenden Schulen paedML® im Schulnetz. Parallel dazu gewinnen E-Learning-Plattformen zunehmend an Bedeutung. Dieser Artikel beschreibt die Integration von Moodle in die paedML® und verdeutlicht die Vorteile für Netzwerkberater und Moodle-Administratoren.

80

Integration von Moodle in der paedML®

Moodle ist bei paedML® Linux 3.0 für Debian und paedML® Novell 3.0 für Open Enterprise Server bereits im Auslieferungszustand integriert. Schulen mit der paedML® für Windows 2003 Server müssen Moodle nachinstallieren.

Hierfür steht ein vorkonfiguriertes Installationspaket zum Download unter www.support-netz.de bereit. Durch die Integration beziehungsweise Installation ergeben sich Vorteile für Moodle-Administratoren und Moodle-Anwender, die im Folgenden beschrieben werden.

Einfache Benutzerverwaltung

Moodle bietet eine große Auswahl an Authentifizierungsmethoden. Es verfügt über diverse Schnittstellen, um Benutzerinnen und Benutzer aus fremden Systemen zu identifizieren und zu bestätigen. So kann der Moodle-Admin ganz einfach alle angelegten Benutzer der paedML® auch als Moodle-Teilnehmerinnen und Teilnehmer übernehmen. Das reduziert den Arbeits- und Zeitaufwand erheblich. In einem schulischen Netzwerk, in dem administrative Aufgaben von mehreren Lehrkräften geteilt werden, erleichtert diese Konfiguration die Verwaltungsaufgaben des Moodle-Administrators, da dieser nicht zwangsläufig auch der Netzwerkberater sein muss.

Einfache Konfiguration von Moodle als Web Service

Beim Einsatz der E-Learning-Plattform Moodle kommt häufig der Wunsch auf, den Moodle-Server nicht nur im Intranet, sondern auch über das Internet verfü-

bar zu machen. Dabei müssen allerdings viele Aspekte, insbesondere Sicherheitsaspekte, berücksichtigt werden. Ohne paedML® müsste der Netzwerkberater viele Komponenten für das Internet aufeinander abstimmen. Mit paedML® hingegen wird der Aufwand des Netzwerkberaters erheblich reduziert, denn es liegt bereits ein geeignetes Sicherheitskonzept vor. So sorgen zum Beispiel vorhandene Firewall-Konfigurationen dafür, dass eine Teilnahme an Moodle-Kursen über das Internet mit nur geringen Anpassungen möglich ist.

Mehrwert für Netzwerkberater und Moodle-Administratoren

Moodle kann den klassischen Unterricht nicht ersetzen, Moodle kann aber die Unterrichtsform um einige interessante Merkmale erweitern. So können die Lerninhalte durch interaktive, multimediale Präsentation verständlicher vermittelt werden. Darüber hinaus können die Schülerinnen und Schüler mithilfe der Moodle-Kurse ihr Wissen aus dem Unterricht raum- und zeitunabhängig vertiefen beziehungsweise prüfen. Viele Schulen versuchen diese Vorteile zu nutzen und stellen hierfür zusätzliche Räumlichkeiten bereit, um Schülerinnen und Schülern die Möglichkeiten zu geben, ihr Wissen auch in den Pausen und in der Freizeit zu vertiefen. Diese als »Open Learning Center« bezeichneten Computerräume erfordern jedoch häufig einen erhöhten Verwaltungsaufwand. Das ist vor allem dann der Fall, wenn eine offene Umgebung ohne einschränkende Benutzerrechte gewünscht ist. In offenen Umgebungen können die Benutzerinnen und Benutzer beispielsweise mit zusätzlichen Programmen arbeiten, die den Lernerfolg mithilfe von Moodle noch weiter steigern. Um solche Zusatzsoftware installieren zu können, bedarf es häufig Änderungen an den Arbeitsstationen. Das erfordert allerdings eine einfache Arbeitsstationsverwaltung, denn häufige Änderungen können den Computer in einen instabilen Zustand versetzen. Das in der paedML® umgesetzte Konzept einer selbst heilenden Arbeitsstation (SheilA) hilft den Netzwerkberatern schnell und regelbasiert die Arbeitsstationen zu reparieren. Außerdem sorgen die in paedML® vorhandenen Mechanismen zur Softwarebereitstellung dafür, dass die benötigte Zusatzsoftware für Moodle-Kurse ohne großen Aufwand an alle Benutzer und Arbeitsstationen verteilt werden kann.



Moodle auf dem Landesbildungsserver Baden-Württemberg

Auf dem Landesbildungsserver Baden-Württemberg wird neben vielen anderen Diensten auch Moodle für die baden-württembergischen Schulen betrieben. Dieses Angebot wird intensiv genutzt – über 410 Kurse werden bereits im Unterricht von Lehrerinnen und Lehrern eingesetzt, über 5300 User sind auf dem Moodle-Server des Landesbildungservers angemeldet.

Dazu trägt sicher das unkomplizierte Verfahren bei, wie jede Lehrerin und jeder Lehrer in Baden-Württemberg zu einem eigenen Moodle-Kurs gelangen kann: Eine Mail an moodle@lbs.bw.schule.de mit dem gewünschten Kursnamen und ggf. Passwort des Kurses genügen; der Kurs wird dann umgehend eingerichtet und kann vom Lehrer daraufhin vollständig selbst betreut werden – das war schon alles, einfacher und unkomplizierter kann es kaum sein. Der Landesbildungsserver betreibt einen erheblichen Aufwand um einen möglichst ununterbrochenen Betrieb des Moodle-Servers und die Sicherung der Daten zu gewährleisten.

Unter <http://www.moodle-bw.de/> gelangt man direkt zur Moodle-Seite des Landesbildungservers: Dort gibt es weitere Informationen zu Moodle ebenso wie zum Einrichten eines Zuganges und natürlich einen Link auf den Moodle-Server selbst.

Moodle in der Lehrerfortbildung

Moodle kommt in der Lehrerfortbildung gleich doppelt zum Einsatz: Zum einen werden Fortbildungen angeboten, wie Moodle als Plattform in der Schule genutzt werden kann, zum anderen wird Moodle als E-Learning-Plattform in Fortbildungsprojekten eingesetzt.

Fortbildungen zu Moodle als schulische Plattform

Seit 2004 wurden einzelne Moodle-Fortbildungen an der Landesakademie und auf der Ebene der Regierungspräsidien durchgeführt. Die Nachfrage stieg ständig an, so dass im Schuljahr 2005/2006 eine zweitägige Grundqualifikation Moodle (Moodle Basiskurs¹) vorbereitet und Multiplikatorinnen und Multiplikatoren dafür geschult wurden. Zielgruppe der Fortbildung sind Multimedia-Beraterinnen und Multimedia-Berater aller Schularten und vergleichbar qualifizierte Lehrerinnen und Lehrer.

Moodle Basiskurs

In dieser zweitägigen Fortbildung durchlaufen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach einer kurzen Vorstellung von Moodle die Rollen in der »Moodle-Hierarchie« (Teilnehmer/innen, Kursleiter/innen, Kursersteller/innen und Administrator/innen). In der Rolle von Schülerinnen und Schülern arbeiten sie zuerst in einem Webquest-Moodlekurs. Im nächsten Schritt lernen sie als Kursleiter/innen, die grundlegenden Module von Moodle in einen gemeinsamen Kursraum einzustellen und damit umzugehen.²

Am zweiten Fortbildungstag werden dann diese ersten Ergebnisse unter den Gesichtspunkten »Didaktik und Kursdesign« betrachtet, denn Ziel der Fortbildungsreihe ist es, immer auch anwendungsorientiert zu arbeiten – also die Umsetzbarkeit im Unterricht und die Orientierung an den Schülerinnen und Schülern im Blick zu behalten. Während in einer Grundschule nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Schülerinnen und Schüler auch zuhause am PC arbeiten können oder sollen, ist ein eigener Computer mit Internetzugang an beruflichen Schulen eher selbstverständlich. Neben der grundsätzlichen Entscheidung, ob Moodle-Kurse auch von zuhause besucht werden sollen (etwa zum Erledigen von Hausaufgaben, als Nach- oder Vorbereitung des Unterrichts) oder nur in der Schule – beispielsweise als *eine* Aufgabe beim Lernen an Stationen – muss auch bedacht werden, welchen zeitlichen Umfang die

Arbeit mit Moodle im Unterricht einnehmen soll. In der Fortbildung soll deshalb auch die Fähigkeit vermittelt werden, eine didaktisch begründete Entscheidung für oder gegen Moodle bei der konkreten Unterrichtsplanung fällen zu können. In jeder Konstellation sollte das Arbeiten mit Moodle verbal und formal in den Unterricht integriert werden. In einer verbalen Einführung sollte überprüft werden, ob die Arbeitsanweisungen im Kursraum (z. B. in einem Kursraum zum vertiefenden Üben) verstanden wurden, Ergebnisse der Arbeit mit Moodle (z. B. in einem WebQuest-Kurs) sollten auch im Unterricht angesprochen werden. Als hilfreich erweist sich, wenn die Schülerinnen und Schüler formale Strukturen wie Gliederung oder Überschriften im Moodle-Kurs wieder finden. Dies gilt vor allem für die so genannten Materialkurse, in denen Materialien aus dem Unterricht zur Verfügung gestellt werden.

Der nächste Arbeitsschritt in der Fortbildung – der »Aufstieg« zur/m Kursersteller/in – bietet denn auch gleich Möglichkeiten, das bislang Gelernte in einem eigenen kleinen Kursraum umzusetzen, der anschließend gespeichert und mit nach Hause genommen werden kann. Da die Moodle-Fortbildung schulartübergreifend durchgeführt wird, ergeben sich in dieser Phase sehr unterschiedliche Ergebnisse. Von der gemeinsamen Planung eines Schullandheim-Aufenthalts bis zur Vorbereitung für die Abschlussprüfung reichen die Kursräume, die die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich anschließend gegenseitig vorstellen. Im letzten Teil der Fortbildung werden die Aufgaben eines Moodle-Administrators erläutert. An diesem zweiten Tag arbeiten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in einem lokalen Moodle, das zum Üben auf den eigenen PC herunter geladen werden kann.³

Die oben beschriebene Fortbildung wurde im Sommer 2006 dann erstmals flächendeckend ausgeschrieben. Das Angebot stieß auf großes Interesse bei Lehrkräften aller Schularten und bis zum Ende des Schuljahres 2007/2008 haben 2000 Lehrkräfte an dieser Fortbildung teilgenommen. Die Fortbildung wird im Schuljahr 2008/2009 erneut angeboten.

Die im Moodle-Grundkurs gesammelten Erfahrungen führten zur Ausarbeitung weiterer eintägiger Fortbildungsbausteine:

Installation und Administration der Lernplattform Moodle auf BelWu

Angesprochen sind auch hier Multimedia-Beraterinnen und Multimedia-Berater oder Kolleginnen und Kollegen mit vergleichbaren Qualifikationen aller Schularten, die für die Installation bzw. Administration von Moodle an der Schule zuständig sind. Die Kolleginnen und Kollegen sollen Hilfen für die Installation und Administration von Moodle bei BelWue erhalten. Im Rahmen dieses Kurses wird die Installation von Moodle bei BelWue durchgeführt und eine Grundkonfiguration vorgenommen sowie Hinweise für weitere Anpassungen (Module, Blöcke, Filter, Themes) gegeben. Die Materialien der Fortbildung werden auf dem Lehrerfortbildungsserver⁴ allen interessierten Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung gestellt.

Datenschutz und Urheberrecht in der Schule

Angesprochen sind hier alle Lehrerinnen und Lehrer, die digitale Daten nutzen, erstellen und bereitstellen. Ein besonderes Augenmerk gilt den rechtlichen Aspekten bei der Nutzung von Online-Plattformen in der Schule. Die Fortbildungsmaterialien werden über den Fortbildungsserver allen interessierten Lehrkräften zur Verfügung gestellt⁵.

Moodle im Unterricht

Ziel dieses Fortbildungsangebotes ist es, die Kompetenz der Lehrerinnen und Lehrer im Umgang mit der Lernplattform Moodle zu vertiefen. Unsicherheiten, die eventuell beim Einsatz von Moodle im Unterricht im Anschluss an den Moodle-Grundkurs aufgetreten sind, werden aufgegriffen und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Das Thema wird dabei von zwei Seiten angegangen: Es geht zum einen um die Dokumentation des Unterrichts mit Moodle, also die Umsetzung des Unterrichtsverlaufs in eine Moodle-Struktur, zum anderen um das Unterrichten mit Moodle, so z. B. die Möglichkeiten der Präsentation von Arbeitsergebnissen der Schülerinnen und Schüler in Moodle und vieles mehr.

Moodle in der Schulorganisation

Den Schulen sollen mögliche Wege aufgezeigt werden, wie diese ihre Kommunikation über Moodle gestalten, und Informationen für das Kollegium zur Verfügung stellen können. Die Unterstützung der Arbeit von Arbeitsgruppen sowie die Abbildung von Prozessen der Schulentwicklung sollen besonders berücksichtigt werden. Ausgangspunkt wird jeweils ein ausführlich dokumentierter Muster-Kursraum sein, der alle auf Moodle abbildbaren Funktionen enthält. Dabei wird kein Königsweg propagiert, sondern Alternativen (etwa die Vor- und Nachteile des Einsatzes bestimmter Moodle-Module für die zu erreichenden Ziele) werden ausführlich besprochen. Die Teilnehmer/innen erstellen während der Fortbildung aus dem Musterkurs einen spezifisch an die Bedürfnisse der eigenen Institution angepassten Kursraum. Dieser kann an der eigenen Schule umgehend eingesetzt werden. Alle beschriebenen Fortbildungen werden auch im Schuljahr 2008/2009 von den Regierungspräsidien angeboten. Die Ausarbeitung weiterer Bausteine ist in Planung.

Moodle als E-Learning-Plattform in der Lehrerfortbildung

ethik@grundkurs

Im Kontaktstudiengang »ethik@grundkurs« nahmen in den vergangenen zwei Jahren zirka 90 Lehrerinnen und Lehrer an einer Fortbildung mit Moodle teil. Zu Beginn stehen zweieinhalb Tage Präsenzfortbildung an einer Akademie, während denen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer unter anderem in die Handhabung von Moodle und in die Konzeption der Fortbildung eingeführt werden. In den Online-Phasen zwischen den weiteren Präsenztagen arbeiten die zukünftigen Ethik-Lehrerinnen und Lehrer Materialien im Moodle-Kurs durch

und erledigen Aufgaben, die anschließend von Teletutoren/innen kommentiert und zurückgeschickt werden. Die Aufgaben sind so gestellt, dass ihre Ergebnisse (etwa Tafelbilder zu einem bestimmten Thema) wie die Materialien selbst direkt im Ethik-Unterricht eingesetzt werden können. Aber auch Unterrichtsmethoden, wie z. B. »Schreibgespräch«, können über ein Forum simuliert werden. Als besonders positiv bewerten die bisherigen Teilnehmerinnen und Teilnehmer die direkte Rückfragemöglichkeit bei den Tutoren und die Chance, sich die Arbeit zuhause flexibel einteilen zu können.

Arbeit von Fachberater/innen im Sprengel

Durch die Möglichkeit, einer Gruppe von Personen in einem geschlossenen Kursraum Materialien zugänglich zu machen oder nützliche Links zu einem Thema zusammenzustellen und gleichzeitig einen Austausch unter Kollegen und Kolleginnen anzuregen, bietet sich Moodle auch als Plattform für die Fortbildungsarbeit von Fachberater/innen im Sprengel an. So finden sich z. B. auf dem Moodle-Server des Regierungspräsidiums Stuttgart unter der Rubrik »Sprengelarbeit« schon einige Fächer, wie Geographie, Physik oder Ethik.

Stark im Schulalltag (Hauptschulen)

Sonderpädagogik Online (Berufliche Schulen)

Auf der Lernplattform Moodle wurde eine E-Learning-Fortbildungsreihe für Lehrerinnen und Lehrer des Berufsvorbereitungsjahres/Berufseinstiegsjahres (BVJ/BEJ) und Lehrerinnen und Lehrer an Hauptschulen als »Blended Learning« vorbereitet. Das Online-Lernen wird durch Präsenztage unterstützt, die dem Erfahrungsaustausch dienen und für Übungen genutzt werden können. Ausgebildete Teletutoren sollen den gesamten Lernprozess betreuen, moderieren und unterstützen. Alle Kursmaterialien werden online zur Verfügung stehen. Die Arbeitsaufträge sollen in Kleingruppen kooperativ bearbeitet werden.

Darüber hinaus wurde die Fortbildungsreihe zum **Fächerverbund NWT** auf der Plattform Moodle realisiert und auch die Nachfolgemaßnahme zu **Ökonomische Bildung Online** für den Fächerverbund GWG wird auf der Plattform Moodle umgesetzt werden, weitere Projekte werden folgen.

¹ <http://lehrerfortbildung-bw.de/elearning/moodle/fortbildungen/basiskurs.htm>

² *Sämtliche Fortbildungsunterlagen sind auf dem Fortbildungsserver abgelegt:*
<http://lehrerfortbildung-bw.de/elearning/moodle/>

³ http://lehrerfortbildung-bw.de/fortbildungen/landfb/raeume/software/sw_moodle.htm

⁴ <http://lehrerfortbildung-bw.de/elearning/moodle>

⁵ <http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/>

Moodle bei BelWü

Die Moodle-Installation auf dem Schulserver eignet sich hervorragend für die innerschulische Nutzung, stößt aber da auf Probleme, wenn Lehrkräfte ihren Schülerinnen und Schülern auch die Zugriffe von zuhause ermöglichen wollen. Aus Sicherheitsbedenken erlauben Schulleitungen nicht immer den Zugang von externen Nutzern.

Schulen, die über das Landesforschungsnetz BelWü einen Zugang zum Internet haben, können auf dem BelWü-Webserver eine eigene Moodle-Installation erhalten, die unabhängig vom Webauftritt der Schule ist. In Absprache mit dem Landesinstitut für Schulentwicklung (Projekt ARIMIS), Entwicklern der Musterlösung des Landesmedienzentrums und den Seminaren besteht die Möglichkeit, sich die Moodle-Installationsdateien von BelWü einspielen zu lassen. Es handelt sich um eine speziell auf das BelWü angepasste Version, auf die sich die Seminare der Lehrerfortbildung beziehen.

Standardmäßig werden alle von BelWü eingespielten Moodle-Installationen in einen automatischen Updateprozess einbezogen. Um die automatischen Updates sicher durchführen zu können, muss gewährleistet sein, dass die Schulen ihr Moodle nicht modifizieren (keine weiteren Filter, Module, Sprachen). Bei Modifikation entfällt der zukünftige Support von BelWü.

Wichtig: BelWü bietet außer für technische Probleme keinen Moodle-Support an! Die Schule muss selber für die Sicherung der Inhalte ihres Moodles sorgen! Inhaltliche Probleme (Einstellungen usw.) mit Moodle müssen mit Hilfe von Anleitungen und der Moodle-Community selbst gelöst werden.

Moodle Installation		
Schulserver	Landesbildungsserver	BelWü
Vorraussetzung: paedML® vorhanden	kostenlos	kostenlos, wenn bei BelWü angemeldet
Kursräume für alle Lehrkräfte der Schule	nur Kursraum für einzelne Lehrer	Kursräume für alle Lehrkräfte der Schule
Schuldesign möglich		
einheitliches Passwort für Netz und Moodle	einheitliches LBS-Design	Schuldesign möglich
freie Gestaltung der Konfiguration	keine technische Administration	technische Administration durch BelWü
hohe Laufzeitgeschwindigkeit	keine zusätzlichen Tools	Internetzugang problemlos
Administrationsaufwand, -kosten		keine zusätzlichen Tools

Rechtsfragen bei E-Learning – Ein Praxisleitfaden

Der vorliegende Leitfaden von Till Kreutzer wurde im Rahmen des Projekts »Marketing Offensive« erstellt, das das Multimedia Kontor Hamburg zur Unterstützung der Vermarktung von Projekten des Hamburger Förderprogramms »E-Learning und Multimedia in der Hochschullehre« durchgeführt hat. Im Folgenden werden die Einleitung sowie das 6. Kapitel »Gesetzliche Nutzungsfreiheiten: die Schranken des Urheberrechts« abgedruckt. Der komplette Leitfaden umfasst 37 Seiten und beschäftigt sich mit Themen wie der Entstehung des Urheberrechts, dem Erwerb von Nutzungsrechten, Persönlichkeitsrechte, das Markenrecht und vielem mehr. Der vollständige Text kann unter folgender URL herunter geladen werden:

www.elearning-bw.de/rahmenbedingungen/rechtliche-grundlagen/urheberrecht.html



Der Leitfaden steht unter der Creative-Commons-Lizenz »Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung 2.0 Deutschland« (by-nc-nd)

Einleitung

Bei der Herstellung und Verwertung von E-Learning-Materialien spielt vor allem das **Urheberrecht** eine besondere Rolle. Denn an dem Material bestehen in aller Regel einerseits Urheberrechte der Autoren und andererseits Rechte an hierin verwendeten Werken Dritter (»Fremdmaterial«). All diese Rechte sind zu beachten, wenn Unterrichtsmaterialien im Wege des E-Learnings verwendet werden. Das Urheberrecht schreibt vor, dass urheberrechtlich geschützte Werke grundsätzlich nur genutzt werden dürfen, wenn der Urheber dem zugestimmt hat. Allerdings gibt es auch Ausnahmen von dieser Regel. Die sog. **Schrankenbestimmungen** regeln bestimmte Fälle, in denen Nutzungshandlungen auch ohne Zustimmung vorgenommen werden dürfen (wie z. B. bei Zitaten oder bei Kopien zu wissenschaftlichen Zwecken). Sind solche Sonderregeln nicht einschlägig, müssen stets **Nutzungsrechte** an dem im Rahmen von E-Learning-Veranstaltungen verwendeten Lehrmaterialien erworben werden. Zu diesem Zweck sind u. U. Lizenzverträge zu konzipieren, zu verhandeln und abzuschließen.

Dieser Leitfaden dient dazu, im E-Learning-Bereich tätige Institutionen und Personen über die komplexen urheberrechtlichen Fragen zu informieren. Er

richtet sich v. a. an Praktiker, Autoren, Projektleiter und Hochschulmitarbeiter, die – ohne Juristen zu sein – mit der Konzeption und/oder der Verwertung von E-Learning-Material befasst sind. Der Leitfaden erläutert Grundzüge der wichtigsten urheberrechtlichen Aspekte in allgemeinverständlicher Sprache, also z. B. was Gegenstand des Urheberrechts ist, wer welche Rechte genießt, was unter »Open Content«, »Open Source« und »Creative Commons« zu verstehen ist, welche Nutzungshandlungen zustimmungspflichtig sind und wofür Nutzungsfreiheiten gelten und was bei der Erstellung von Lizenzverträgen beachtet werden muss. Jeder E-Learning-Entwickler und -Anbieter sollte zumindest über Grundkenntnisse zu all diesen Fragen verfügen. Denn: Werden Urheberrechte nicht oder nicht ausreichend beachtet, drohen rechtliche Folgen, die bis zur Unverwertbarkeit des produzierten Lernmaterials führen können.

Neben dem Urheberrecht wird kursorisch auf Fragen aus anderen Rechtsgebieten eingegangen, die für E-Learning zwar nicht so bedeutend sind wie das Urheberrecht, im Einzelfall aber durchaus relevant werden können. In Abschnitt IV finden sich daher Ausführungen zu Persönlichkeits- und Markenrechten. Der 5. Abschnitt enthält schließlich eine Literatur- und Linkliste.

August 2007, Till Kreutzer

i.e. – Büro für informationsrechtliche Expertise
 Böhmersweg 24
 20148 Hamburg
 www.ie-online.de

6. Gesetzliche Nutzungsfreiheiten: die Schranken des Urheberrechts

Auch Werke, die nicht unter einer freien Lizenz stehen, können zu bestimmten Zwecken **ohne Zustimmung**, mitunter sogar ohne Vergütung des Urhebers genutzt werden. Denn das Urheberrechtsgesetz sieht **Einschränkungen** der ausschließlichen Urheberrechte vor, die sog. **Schrankenbestimmungen**. Bei der Entwicklung und dem Einsatz von E-Learning-Inhalten sind diese Regelungen von besonderem Interesse, wenn das Lernmaterial Werke Dritter enthält. Wird dies auf eine Art und Weise genutzt, die durch eine Schrankenbestimmung abgedeckt wird, ist der Nutzer von der Verpflichtung entbunden, sich die hierfür erforderlichen Rechte vom Rechtsinhaber einräumen zu lassen.²⁴ Man nennt die Schrankenregelungen daher auch **gesetzliche Lizenzen**.

Im deutschen Urheberrecht sind diese Nutzungsprivilegien in einer **Vielzahl von Paragraphen** geregelt. Jede einzelne Regelung bezieht sich auf eine oder mehrere konkrete Nutzungsformen. So gibt es z. B. eine Vorschrift, die die Erstellung von Fotokopien für den Schulunterricht regelt, und eine, die es gestattet, einzelne Beiträge zu digitalisieren und in das Intranet einer Schule oder Universität

zwecks Abrufs durch die Teilnehmer bestimmter Lehrveranstaltungen einzustellen. Die Methode, Nutzungsprivilegien nur für bestimmte Fälle zu gewähren, führt dazu, dass der **Umgang** mit den Schrankenbestimmungen häufig **schwierig** ist. Zumeist wird es erforderlich sein, eine geplante Nutzung auf ihre Vereinbarkeit mit der jeweiligen Regelung zu überprüfen, bevor sie vorgenommen wird. Wer z. B. – im urheberrechtlichen Sinne – **falsch zitiert** und die Grenzen der Zitierfreiheit überschreitet, begeht eine **Urheberrechtsverletzung**. Das kann rechtliche Folgen nach sich ziehen.

Im Folgenden sollen einige, für den Bereich der Lehre besonders bedeutsame, Schrankenbestimmungen erläutert werden.

6.1 Das Zitatrecht (§ 51 UrhG)

Das Zitatrecht ist für Lehre und Wissenschaft sowie für die Kunst von großer Bedeutung. Es gestattet, geschützte **Werke oder Werkteile** in einem eigenen Werk zu **verwenden**. Das eigene (**»zitierende«**) Werk darf dann mit den hierin enthaltenen Werken/Werkteilen Dritter veröffentlicht, vervielfältigt, verbreitet, öffentlich wiedergegeben oder ins Internet gestellt werden. Die Zitierfreiheit geht dabei weiter als die meisten Schrankenbestimmungen. Sie befreit **nicht nur vom Zustimmungsgebot**, sondern auch von jeglichen **Vergütungsansprüchen**. Wie für alle anderen Nutzungsprivilegien gelten auch für das Zitatrecht strikte Regeln. Das Urheberrecht unterscheidet vier Fälle:

Wissenschaftliches Großzitat
Kleinzitat
(Musikzitat)
Großes Kleinzitat

Gemeinsam ist allen Zitatformen, dass sie gestattet sind, wenn ein **Zitatzweck** vorliegt, die **Quelle** angegeben wurde (§ 63 UrhG) und die fremden Werke oder Werkteile nicht **verändert** wurden (§ 62 UrhG)²⁵.

Dagegen unterscheiden sich die Zitatarten hinsichtlich des Umfangs der hierdurch gestatteten Übernahme aus dem **zitierten** Werk und der Art des **zitierenden** Werkes. So erlaubt es das **Großzitat** gemäß § 51 Nr. 1 UrhG, einzelne **Werke** anderer Urheber vollständig zu zitieren, wenn dies in einem eigenständigen **wissenschaftlichen** Werk geschieht. Voraussetzung ist, dass dies einem anerkannten Zitatzweck dient. Dieser kann darin liegen, dass mit der Entlehnung die **eigenen Ausführungen** erläutert oder unterstrichen werden (sog. »Belegfunktion« des Zitates), bzw. dass man sich in seinem eigenen Werk mit dem entlehnten Werk **inhaltlich auseinandersetzt**. An einem Zitatzweck fehlt es dagegen – und dies gilt auch für alle anderen Zitatformen –, wenn die Übernahme rein **illustratorischen Zwecken** dient, etwa um das eigene Werk optisch oder akustisch aufzuwerten. Die Beschränkung auf die Ver-

wendung »einzelner Werke« bestimmt den Zitatumfang. Wie groß dieser im Einzelfall sein darf, ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen dem Umfang des zitierenden Werks zu der Anzahl und dem Umfang des oder der zitierten Werke. Besteht das eigene Werk – im Extremfall – **nur aus Ausschnitten fremder Werke** (zum Beispiel bei einer Kollage oder einer »Sammlung berühmter Zitate«), greift das Zitatrecht daher nicht.

Das **Kleinzitat** (§ 51 Nr. 2 UrhG) erlaubt zwar nur die Übernahme von Stellen, also kleinen Teilen eines fremden Werkes. Dafür gestattet diese Regelung auch die **Übernahme in nichtwissenschaftlichen (Sprach-)Werken**. Welcher Werkart das zitierte Werk zugehört, ist unerheblich. Zulässig kann daher auch die Verwendung von Filmausschnitten in multimedialen E-Learning-Modulen sein. Auch im Hinblick auf die Art des zitierenden Werkes ist die Rechtsprechung großzügig. Obwohl im Gesetz nur von Sprachwerken die Rede ist, lassen die Gerichte Kleinzitate **in allen Werkarten** zu. Dies ermöglicht, auch in Filmen, Musikwerken, Webseiten etc. zu zitieren, soweit dies jeweils vom **Zitatzweck** gedeckt ist. Der **Zitatzweck** der Kleinzitatregelung ist dabei weiter und flexibler als beim Großzitat. Kleinzitate sind nicht nur zur Erläuterung der eigenen Ausführungen zulässig, sondern generell immer dann, wenn ein inhaltlicher Zusammenhang zwischen dem zitierten und dem zitierenden Werk vorhanden ist, der die Entlehnung nahe legt. Kleinzitate können z. B. der **Verwendung als Motto oder Devise**, einer Hommage oder als **künstlerisches Stilmittel** dienen.

Auch Kleinzitate sind nur in **begrenztem Umfang** zulässig. Leider gibt es auch hierfür **keine konkreten Regelungen**, es ist also nicht festgeschrieben, dass Zitate in einem gewissen Umfang (z. B. bis zu drei Sätzen o. ä.) stets erlaubt sind. Der zulässige Zitatumfang hängt vielmehr insbesondere von der Länge des Zitats einerseits und dem Umfang des zitierten Werks ab. Beispielsweise wäre es nicht zulässig, aus einem einseitigen Text eine dreiviertel Seite zu zitieren. Ebenso wenig wäre erlaubt, in einem zehnminütigen (eigenen) Filmbeitrag acht Minuten aus anderen Filmen zu zitieren.

Merke: Der Umfang von Zitierungen muss immer in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang des eigenen Werkes stehen. Als Grundregel gilt, dass das eigene Werk stets im Vordergrund stehen muss. Zitate dürfen allein unterstützend eingesetzt werden. Besteht das eigene Werk ausschließlich oder überwiegend aus Zitaten, ist der vom Zitatrecht abgedeckte Rahmen im Zweifel überschritten. Für die Nutzung der fremden Werke müssen dann Nutzungsrechte erworben werden.

Obwohl es nicht ausdrücklich im Gesetz genannt wird, gestatten die Gerichte nach § 51 Nr. 2 UrhG auch das **»große Kleinzitat«**. Dies ermöglicht, dass u. U. auch **vollständige Werke in nichtwissenschaftlichen** (z. B. Kunst-)

Werken nach den weniger strengen Regeln des Kleinzitats zitiert werden dürfen. Unter anderem gilt dies für Werke, die typischerweise nur im Ganzen einem Zitatzweck, also der Veranschaulichung, Auseinandersetzung oder Unterstützung des eigenen Werkes, dienen können. Dies gilt v. a. für **Fotografien**. Ein Foto ist in aller Regel nicht geeignet, in kleinen Teilen zitiert zu werden.

Die Übernahme des ganzen Bildes ist daher zulässig, wenn dies durch einen Zitatzweck gerechtfertigt erscheint.

Sind die Zitate nach einer der genannten Regelungen zulässig, ist die **Nutzung des zitierenden Werkes** prinzipiell auf **jede denkbare Art und Weise** zulässig. Ein Text, der Zitate in zulässigem Umfang enthält, darf daher generell ohne weiteres vervielfältigt, verbreitet oder ins Internet gestellt werden. Allerdings hat das **Landgericht München** in einer sehr umstrittenen Entscheidung aus dem Jahr 2005²⁶ entschieden²⁶, dass dies nicht **uneingeschränkt** gelten soll. In jenem Fall hatte ein Mathematikprofessor relativ umfangreiche Zitate des Komikers Karl Valentin in seinem Vorlesungsskript verwendet. Das Gericht entschied, dass zwar der Umfang der Zitate den Zitatregeleln entsprach und auch ein Zitatzweck gegeben war. Es untersagte dem Professor jedoch, **das Skript ins Internet zu stellen**, weil es durch die freie Zugänglichkeit des Lehrmaterials die Interessen von Valentins Erben unangemessen beeinträchtigt sah. Der Hochschullehrer hätte – so die Richter – das Skript **nur in einem zugangsgeschützten Bereich** zum Abruf bereithalten dürfen. Die Entscheidung ist zwar hoch umstritten, da das Zitatrecht grundsätzlich keinerlei Beschränkungen für die Nutzung des **zitierenden** Werkes enthält. Auch ist das Urteil – da es nicht vom Bundesgerichtshof stammt – für andere Gerichte nicht bindend. Allerdings ist es bis heute die einzige deutsche Gerichtsentscheidung, in der über die Reichweite des Zitatrechts zu Bildungszwecken im Online-Bereich entschieden wurde. Es ist daher durchaus von einiger Bedeutung.

6.2 Öffentliche Zugänglichmachung für Unterricht und Forschung (§ 52a UrhG)

Die Regelung des § 52a UrhG ist unmittelbar auf die **technische Unterstützung von Unterricht und Forschung**, also auch und v. a. das **E-Learning**, ausgerichtet. Sie ermöglicht die zustimmungsfreie Nutzung von geschützten Werken per »öffentlicher Zugänglichmachung« (also im Wege des **Online-Anbietens**) zu **wissenschaftlichen oder Lehrzwecken**. Die Schrankenbestimmung ist für E-Learning von wesentlicher Bedeutung, da sie es ermöglicht, ohne Nutzungsrechte zu erwerben, im Rahmen von online vermittelten oder unterstützten Unterrichtseinheiten geschütztes Material zu nutzen.

Die Regelung ist **notwendig**, da das **Recht der öffentlichen Zugänglichmachung** sehr weit ausgelegt wird. Auch die Nutzung in **Intranets**, die nur eingeschränkten Nutzergruppen zugänglich sind, wird in vielen Fällen als »öffentlich« i. S. d. Urheberrechts anzusehen und damit zustimmungsbedürftig

sein²⁷. Die Regelung in § 52a UrhG hebt das Zustimmungsbefürfnis für die hiervon umfassten Fälle auf.

§ 52a UrhG regelt zwei Anwendungsfälle: Nach **§ 52a Absatz 1 Nr. 1 UrhG** ist es zulässig, veröffentlichte kleine Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften für **Unterrichtszwecke** online zugänglich zu machen. Werke geringen Umfangs können nach dem Gesetzgeber auch ganze Monographien sein. Die Schranke privilegiert **Schulen, Hochschulen** und (unter anderem) nicht-gewerbliche Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung sowie der Berufsbildung. Das Online-Angebot darf allerdings nur **den Unterrichtsteilnehmern** (zum Beispiel den Teilnehmern an einem bestimmten Seminar, einer Vorlesung oder einem Web Based Training), **nicht aber allen** Schul- oder Hochschulangehörigen zugänglich gemacht werden. Der Anbieter hat daher darauf zu achten, dass der Zugriff durch Dritte, die nicht zu diesem Kreis gehören, **technisch verhindert wird** (z. B. durch die Einrichtung registrierungspflichtiger Kurse auf einer Lernplattform, die nur für die Teilnehmer freigeschaltet werden).

§ 52a Absatz 1 Nr. 2 UrhG gestattet dagegen die öffentliche Zugänglichmachung von geschützten Werken **für Forschungszwecke**, genauer, Werke online für einen »bestimmt abgegrenzten Kreis von Personen für deren eigene wissenschaftliche Forschung« bereitzustellen. Nach der Vorstellung des Gesetzgebers sollen hiermit insbesondere die – in sich geschlossenen – Netzwerke **kleiner Forscherteams** privilegiert werden. Die Wissenschaftler dürfen sich nach der Regelung z. B. wechselseitig wissenschaftliche Artikel zur Verfügung stellen. Auch die **Vermittlung von Werken an oder durch Studenten** im Rahmen der Lehre ist nach einer Ansicht in der Rechtsliteratur von der Schranke gedeckt. Der Umfang der Wissenschaftsschranke ist etwas weiter gefasst als der der Unterrichtsschranke. Nicht nur »kleine Teile« eines Werkes werden hiervon erfasst, sondern allgemein »Teile«.

Für **beide Tatbestände** gilt nach § 52a Absatz 3 UrhG, **dass** auch die für die Online-Nutzung **erforderlichen Vervielfältigungen** ohne Zustimmung erstellt werden dürfen. Diese Befugnis gestattet es zum Beispiel, einen **Text einzuscannen**, um ihn dann **auf einen Server** zu stellen.

Vom Anwendungsbereich des § 52a UrhG (wiederum in beiden Varianten) **ausgenommen ist die öffentliche Wiedergabe von Werken, die für den Unterrichtsgebrauch an Schulen** bestimmt sind. Diese Einschränkung gilt v. a. für Texte aus Schulbüchern, darüber hinaus aber auch z. B. für Schulfilme. Für andere **Filmwerke** (also alle Filme, die nicht für den Unterrichtsgebrauch bestimmt sind) gilt eine weitere Sonderregelung. Sie dürfen nach dieser Regelung erst genutzt werden, wenn seit dem **Kinostart zwei Jahre** verstrichen

sind. **Ungeklärt** ist, wie diese Regelung auf Filme angewendet werden soll, die niemals oder nicht in erster Linie **im Kino** gezeigt werden (zum Beispiel Fernseh-, Werbe- oder Dokumentarfilme).

Beide Varianten des § 52a Absatz 1 UrhG sind im Übrigen auf Nutzungen zu **nichtkommerziellen** Zwecken beschränkt. Eine Verwendung im Rahmen kostenpflichtiger **Online-Angebote** (zu wissenschaftlichen oder Lehrzwecken) ist damit nicht gestattet. Lediglich eine Aufwandsentschädigung kann (wiederum je nach Einzelfall) noch gerechtfertigt sein. Ungeklärt ist bislang die Frage, ob sich **Gebühren finanzierte** (Hoch-) Schulen überhaupt auf § 52a UrhG berufen können. Für gewerbliche Weiterbildungseinrichtungen stellt sich diese Frage dagegen nicht, da diese schon per se nicht zu den Privilegierten zählen.

Nutzungen nach § 52a UrhG sind zudem zu **vergüten**. Die Zahlungen werden von den Verwertungsgesellschaften eingezogen. Das Verfahren, die Höhe und die Berechnungsgrundlage dieser Vergütungsansprüche wurden inzwischen zwischen der Kultusministerkonferenz (KMK) und den zuständigen Verwertungsgesellschaften (v. a. der VG WORT) in einem **»Gesamtvertrag«** vereinbart. Dessen Abschluss waren jahrelange Verhandlungen vorausgegangen. Nach dem Gesamtvertrag zahlen **die Länder** einen **Pauschalbetrag** von 1,9 Millionen Euro, die **sämtliche Intranetnutzungen** an Schulen gem. § 52a bis einschließlich Juli 2009 abgeben sollen. In den kommenden Jahren soll evaluiert werden, in welchem Umfang tatsächlich derartige Nutzungshandlungen vorgenommen und damit die Angemessenheit dieser Pauschalzahlungen überprüft werden.

Der Gesamtvertrag behebt die jahrelange Rechtsunsicherheit, die auf Seiten der Nutzer und Rechteinhaber über die Vergütungspflicht nach § 52a UrhG bestand. Nunmehr ist klargestellt, dass **nicht** etwa die **Lehrenden oder jede einzelne Schule** derartige Zahlungen zu leisten haben.

Zu beachten ist schließlich, dass die Schrankenbestimmung des § 52a UrhG mit Ablauf des **31. Dezember 2008** schon wieder **außer Kraft** treten soll. Ihre Geltungsdauer war zunächst bis Ende 2006 beschränkt, wurde dann aber kurz vor diesem »Time-out« im Herbst 2006 um zwei Jahre verlängert. Nach wie vor ist die zeitliche Geltungsbeschränkung der wichtigen Schrankenbestimmung ein Problem. Denn es wird angesichts dessen in vielen Fällen nicht ratsam sein, sich bei **längerfristigen Verwertungsstrategien** auf die Anwendbarkeit der Schranke zu verlassen. Beispielsweise wäre es wenig sinnvoll, in ein Online-Lernmodul umfangreich Fremdmaterial einzufügen, um dies dauerhaft über eine Lernplattform zu Unterrichtszwecken zugänglich zu machen, ohne hierfür Lizenzen zu erwerben. Auch wenn dies nach geltendem Recht zulässig sein sollte (was im Einzelfall zu prüfen wäre), wäre die nachhaltige Einsatzmöglichkeit der Inhalte nicht gesichert.

6.3 Vervielfältigung zum privaten und eigenen Gebrauch (§ 53 UrhG)

Die sehr wichtige Schranke des § 53 UrhG gestattet es, von geschützten Werken einzelne Vervielfältigungsstücke zum **privaten** (§ 53 Absatz 1 UrhG) oder eigenen Gebrauch (§ 53 Absatz 2 UrhG) anzufertigen oder anfertigen zu lassen. Die Norm enthält eine Reihe von Ausnahmetatbeständen, die es legitimieren, geschützte Werke zu bestimmten Zwecken zu kopieren. Die Nutzungen nach § 53 UrhG sind gemäß §§ 54 ff. UrhG vergütungspflichtig. Diese Vergütungen werden durch die **Kopiergeräte- und Leermedienabgaben** erhoben und an die Urheber über die Verwertungsgesellschaften ausgeschüttet. Die Preise für zum Beispiel CD-Rohlinge, DVD-Brenner oder Fotokopien enthalten stets einen (geringen) Anteil, der den Urheberrechtsinhabern zugute kommt.

6.3.1 Die Privatkopieschranke

Die so genannte **Privatkopieschranke in § 53 Absatz 1 UrhG** ist von elementarer Bedeutung für die ungehinderte Nutzung von geschützten Werken zu Hause oder im Freundeskreis, mit anderen Worten: zum Zweck rein privater Nutzung. Privilegiert werden hierdurch nur natürliche Personen; Unternehmen und öffentliche Einrichtungen – gleich ob gewerblich oder nicht-kommerziell agierend – können sich auf die Regelung nicht berufen. Die Privatkopieschranke erlaubt nicht nur, ohne Zustimmung Fotokopien aus einem Buch oder einer Zeitschrift herzustellen, sondern auch Dateien aus dem Internet herunterzuladen, CDs zu brennen, Videofilme zu kopieren oder Fernsehsendungen aufzuzeichnen. Die angefertigten Kopien dürfen allerdings nur im privaten Kreis zu nichtkommerziellen Zwecken genutzt werden. Die Vervielfältigung zu beruflichen Zwecken fällt nicht unter die Privatkopieschranke. **Trainer, Lehrer oder Dozenten**, die Kopien herstellen, um Vorlesungen abzuhalten, sich hierauf vorzubereiten oder diese gar im Unterricht auszuteilen, können sich **hierauf also nicht berufen**. In solchen Fällen kommt nur eine Vervielfältigung zum »eigenen Gebrauch« in Betracht (siehe hierzu sogleich).

Die Privatkopieschranke gestattet auch, die Kopien im Freundes- oder Familienkreis **weiterzugeben**. Entgegen dem weithin verbreiteten Irrglauben ist es daher durchaus zulässig, einzelne CDs zu brennen, um sie im privaten Umfeld zu verschenken. Der Verkauf oder die Verbreitung bzw. öffentliche Wiedergabe der Kopien außerhalb dieser Sphäre ist dagegen nicht erlaubt (§ 53 Absatz 6 UrhG). Das heißt, dass es beispielsweise untersagt ist, eine Grafik aus dem Internet herunterzuladen und sie auf die eigene Website zu stellen. Denn wenn auch der Download eine private Vervielfältigung sein kann, ist das Online-Stellen eine Form der »öffentlichen Wiedergabe« (genauer: eine öffentliche Zugänglichmachung), die einer Zustimmung des Rechtsinhabers bedarf.

Bedeutend für den Nutzwert der Privatkopieschranke ist, dass private Vervielfältigungen nach geltendem Recht auch dann zulässig sind, wenn hierfür **kein**

eigenes Werkstück verwendet wird. Das heißt, dass auch Kopien von fremden Originalen gemacht werden dürfen. Dies ist wesentliche Voraussetzung für so wichtige Nutzungshandlungen wie Fotokopien aus Büchern, die in einer Bibliothek stehen, oder Aufzeichnungen von Fernseh- oder Radiosendungen.

Die Privatkopieschranke wird in zweierlei Hinsicht nicht unerheblich **eingeschränkt**. Zum einen ist es nicht zulässig, Vervielfältigungsstücke von Vorlagen herzustellen, die **»offensichtlich rechtswidrig hergestellt«** wurden. Diese Restriktion soll sich in erster Linie auf **Downloads aus Online-Tauschbörsen** beziehen. Sie greift allerdings nur, wenn es für den Durchschnittsnutzer **eindeutig erkennbar** ist, dass die in einer Tauschbörse oder im Internet zum Download bereitgestellte Datei nicht auf rechtmäßige Weise erstellt worden ist. Ein solcher Fall soll jedenfalls bei Filmen vorliegen, die noch nicht im Kino gelaufen sind. Abseits solch eindeutiger Fälle wird es jedoch meist nicht erkennbar sein, ob die Vorlage rechtmäßig oder rechtswidrig hergestellt wurde. Denn gerade bei Dateien, die im Internet zum Download bereitgestellt werden, kann es sich um (etwa von einem kommerziellen Download-Shop erworbene) Original-Dateien oder um rechtmäßige Privatkopien handeln, ohne dass dies anderen Nutzern ersichtlich wäre. Zum anderen sind Privatkopien **nicht zulässig**, wenn die Vorlage durch eine technische Schutzmaßnahme gesichert ist. Vor allem **kopiergeschützte** Inhalte (wie zum Beispiel viele aktuelle Audio-CDs und Film-DVDs) dürfen also nicht zu privaten Zwecken **vervielfältigt werden**, wenn hierfür der Kopierschutz (etwa mit einem Crack-Programm) umgangen werden müsste. Dies ergibt sich aus § 95a UrhG.

6.3.2 Vervielfältigungen zum sonstigen eigenen Gebrauch

§ 53 Absatz 2 UrhG gestattet es, »einzelne« Vervielfältigungsstücke zum **eigenen Gebrauch** herzustellen. Der »eigene Gebrauch« geht wesentlich weiter als der private Gebrauch. Er kann auch von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen und zu beruflichen Zwecken ausgeübt werden. Die Begrenzung auf **einzelne Vervielfältigungsstücke** – die gleichermaßen für die Privatkopieschranke gilt – besagt, dass nur so viele Kopien gemacht werden dürfen, wie für den angestrebten Zweck erforderlich sind. Die Höchstgrenze soll nach einer älteren Gerichtsentscheidung bei sieben Exemplaren liegen, was aber keine starre Grenze (weder nach oben noch nach unten) markiert, sondern von den Umständen des Einzelfalls abhängig ist (»Wie viele Privatkopien sind für den privaten/eigenen Gebrauch erforderlich und angemessen?«).

§ 53 Absatz 2 UrhG ist in verschiedene **Spezialtatbestände** unterteilt, die jeweils Vervielfältigungen zu einem bestimmten Zweck gestatten. Die im Umfeld von E-Learning wichtigsten Regelungen werden im Folgenden kurz dargestellt: Der **eigene wissenschaftliche Gebrauch** (§ 53 Absatz 2 Satz 1 Nr. 1) ermöglicht Wissenschaftlern auch in Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit (nicht

nur »privat« wie in § 53 Absatz 1 UrhG), Vervielfältigungen geschützter Werke anzufertigen und diese im Umfeld kleiner, organisatorisch verbundener Nutzergruppen zu verwenden. Die Schranke gestattet es daher, Kopien anzufertigen und sie **innerhalb einer Forschungseinrichtung** von verschiedenen Personen nutzen zu lassen. Eine Weitergabe an die Öffentlichkeit, also etwa an Mitglieder anderer Einrichtungen, ist dagegen untersagt (§ 53 Absatz 6 UrhG). »Wissenschaftlich tätig« sind hiernach nicht nur Berufswissenschaftler, also Mitarbeiter von Forschungseinrichtungen wie Professoren oder wissenschaftliche Assistenten. Auch Studierende, die (zum Beispiel) im Rahmen von Seminar- oder Magisterarbeiten tätig werden, oder Privatpersonen, die wissenschaftlich tätig werden, können sich auf die Schranke berufen (eventuell neben § 53 Absatz 1 UrhG). Denn es kommt nicht darauf an, aus welchem Beweggrund jemand wissenschaftlich tätig ist, sondern nur darauf, dass dies der Fall ist.

Die **Archivschranke** (§ 53 Absatz 2 Satz 1 Nr. 2) gestattet es, von **eigenen Werkexemplaren** (also »Originalen«, die sich im Besitz des Archivars befinden) einzelne Vervielfältigungsstücke anzufertigen. Dies muss durch einen **Archivzweck** geboten sein, der in der Regel in **der Bestandssicherung** besteht. Digitale Archive anzulegen – zum Beispiel indem analoge Bestände eingescannt werden – ist allerdings nur gestattet, wenn diese weder unmittelbar noch mittelbar kommerziellen Zwecken dienen (siehe § 53 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3). Ein digitales Archiv (etwa eine öffentliche Bibliothek) darf zudem nach der Rechtsprechung nicht allen Mitarbeitern eines Unternehmens oder einer öffentlichen Einrichtung – etwa über ein Intranet – zugänglich gemacht werden. Dies würde über das Bestandssicherungsinteresse hinausgehen, da auf diese Weise die Nutzungsmöglichkeit eines einzigen gekauften Exemplars multipliziert werden würde.

§ 53 Absatz 2 Satz 1 Nr. 4a und b gestatten es, zum **sonstigen eigenen Gebrauch** »kleine Teile eines erschienenen Werkes«, »einzelne Beiträge, die in Zeitungen oder Zeitschriften erschienen sind« (lit. a) oder »seit mindestens zwei Jahren **vergriffene Werke**« (lit. b) zu vervielfältigen. Dahinter steht die Wertung, dass es nicht zumutbar ist, ein ganzes Werk oder eine ganze Zeitschrift zu erwerben, wenn hieraus nur einzelne Beiträge oder kleine Teile benötigt werden. Zudem soll die Nutzung von vergriffenen Werken zumindest in Form von Kopien ermöglicht werden. Anders als die anderen Tatbestände des § 53 UrhG (also z. B. die Privatkopie oder die Wissenschaftsschranke) ist die Regelung **nicht auf einen bestimmten Verwendungszweck** auf Seiten des Nutzers **beschränkt**. Unabhängig davon, wozu die Kopien genutzt werden sollen, sind hiernach also auch Unternehmen berechtigt, die genannten Vervielfältigungen vorzunehmen, selbst wenn dies rein gewerblichen Zwecken dient. So wäre es zum Beispiel gestattet, dass ein kommerziell agierender E-Learning-

Anbieter **für den internen Gebrauch Zeitschriftenartikel** kopiert und zwar unabhängig davon, ob die Vorlagen intern vorhanden sind oder aus einer Bibliothek stammen²⁸. Auch hiernach dürfen **nur einzelne** (siehe hierzu oben) Vervielfältigungsstücke hergestellt werden. Zudem gestattet diese Regelung **nur die Erstellung von analogen Kopien** (vergleiche § 53 Absatz 2 Satz 3 UrhG).

§ 53 Absatz 3 UrhG enthält eine weitere Schranke, die es erlaubt, kleine Teile von Druckwerken, Werke geringen Umfangs oder einzelne Beiträge aus Zeitschriften oder dem Internet **für die Nutzung im Unterricht an Schulen, nichtgewerblichen Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung sowie Einrichtungen der Berufsbildung** in der für die Unterrichtsteilnehmer erforderlichen Anzahl anzufertigen und auszugeben. Die Nutzung in Hochschulvorlesungen wird hierdurch nicht privilegiert, außer bei Vervielfältigungen, die gem. § 53 Abs. 3 Nr. 2 UrhG zu Prüfungszwecken gedacht sind. Der Unterschied zum o.g. »eigenen wissenschaftlichen Gebrauch« liegt darin, dass nach Absatz 3 gestattet ist, die angefertigten Kopien an die Schüler/Lernenden im Unterricht auszugeben. Die mit der Vervielfältigung angestrebte Nutzung muss also keine »eigene« sein, sondern – in diesem Fall – eine Verwendung durch Dritte (die Schüler). Auch nach Absatz drei ist jedoch eine Weitergabe an Dritte, die nicht zu den Unterrichtsteilnehmern zählen, nicht gestattet.

98

6.4 Setzen von Links

An den vorstehenden Hinweisen sollte sich gezeigt haben, dass die **Anwendung der Schrankenbestimmungen nicht leicht** ist. Will man die hiermit einhergehenden Unsicherheiten bei der Einbindung von fremden Werken in Lehrmaterial vermeiden, sollte man den Einsatz von **Hyperlinks** in Erwägung ziehen. Denn nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs ist es ohne weiteres **zulässig**, auf fremde Inhalte zu **verlinken**. Dies gilt jedenfalls für normale Hyperlinks und »Deep-Links«²⁹. Solche Verweise sind urheberrechtlich generell neutral. Zum einen wird man im Allgemeinen davon auszugehen haben, dass im Zweifel jeder, der Inhalte ins Internet stellt, damit **einverstanden** ist, dass auf **sein Angebot verwiesen wird**. Jedenfalls müssen Internet-Anbieter hiermit rechnen. Zum anderen werden die auf einem Server des Rechtsinhabers befindlichen Werke durch Hyperlinks nicht in urheberrechtlich relevanter Weise genutzt. Weder werden sie hierdurch vervielfältigt (es entstehen keine weiteren Werkexemplare) noch öffentlich zugänglich gemacht (sie sind ja bereits online abrufbar). Hyperlinks werden insofern nicht anders beurteilt als **andere Verweisformen** wie z. B. Quellenangaben. Vorsicht ist allerdings bei anderen Formen aktiver Verweise auf Online-Quellen geboten. So gingen einige Gerichte in der Vergangenheit davon aus, dass die Einbindung fremder Inhalte in eigene Webauftritte im Wege des **»Framing«** der Zustimmung des Rechtsinhabers bedarf.

Ob Linking zur Einbindung von online verfügbaren Inhalten in E-Learning-Materialien eine sinnvolle Alternative darstellt, hängt von den Umständen ab. Es sollte bedacht werden, dass **sich Fundstellen im Internet mitunter ändern**, Inhalte verschoben oder gänzlich entfernt werden. Da man auf die Angebote anderer keinen Einfluss hat, ist es nicht gesichert, dass die Fremdmaterialien dauerhaft verfügbar sind. Sind diese **für die eigenen Lerninhalte von wesentlicher Bedeutung**, sollte – soweit erforderlich – der Erwerb von Nutzungsrechten zur direkten Implementierung in Erwägung gezogen werden, es sei denn, dass angesichts des Angebots (wie z. B. bei Zeitschriftenarchiven) weitgehend ausgeschlossen werden kann, dass der Anbieter Verweisstrukturen ändert oder Inhalte entfernt. Zumindest wird es auch in solchen Fällen ratsam sein, die Verweise in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

²⁴ Für viele Nutzungen, die durch Schrankenbestimmungen von der Zustimmungspflicht ausgenommen sind, muss gleichwohl eine Vergütung bezahlt werden. Solche Vergütungen sind jedoch üblicherweise nach vorab bestimmten Tarifen pauschal an eine Verwertungsgesellschaft (wie die VG WORT oder die GEMA) zu bezahlen. Hierdurch werden viele Schwierigkeiten vermieden, die im Rahmen von individuellen Vergütungsvereinbarungen und -abrechnungen entstehen können.

²⁵ Das Änderungsverbot in § 62 UrhG sieht auch Ausnahmen vor. So dürfen z. B. Übersetzungen »soweit es der Benutzungszweck erfordert« oder Formatänderungen bei fotografischen Werken vorgenommen werden.

²⁶ Siehe das Urteil unter http://ella.offis.de/urteile/LG_Muenchen_I-21_O_312-05.pdf

²⁷ Die Auslegung des Öffentlichkeitsbegriffs im Urheberrecht ist ein viel diskutiertes Thema mit großer praktischer Bedeutung. Wäre z. B. das Abspielen eines Films vor einer Schulklasse als nichtöffentlich zu qualifizieren, würde es nicht unter das Urheberrecht fallen und ohne Zustimmung und Vergütung zulässig sein. Wäre die Schulklasse dagegen als Öffentlichkeit einzustufen, müsste der Lehrer oder die Einrichtung Lizenzen für die Vorführung erwerben und Vergütungen bezahlen.

²⁸ Die Regelung gestattet allerdings nicht, diese Kopien an Unterrichtsteilnehmer auszuteilen, weil dies nicht dem »eigenen« Gebrauch dienen würde.

²⁹ Ein Deep-Link verweist direkt auf die Quelle, also nicht nur auf die Homepage, unter der ein Inhalt zu finden ist. In einer Entscheidung aus dem Jahr 2003 hat der BGH entschieden, dass auch dies ohne weiteres zulässig ist. Ein Verlag hatte gegen den Online-Dienst Paperboy geklagt, deren Nutzer per Deep-Links auf Texte des Verlags hingewiesen wurden. Der Verlag sah hierin eine Verletzung seiner Urheberrechte und einen Akt des unlauteren Wettbewerbs, da die Nutzer von Paperboy an der Homepage vorbeigeleitet wurden, auf der der Verlag Werbung geschaltet hatte. Der BGH wies die Klage ab.

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg Standort Karlsruhe

Moltkestraße 64
76133 Karlsruhe
Telefon: 0721/88 08-0
Telefax: 0721/88 08-68
lmz@lmz-bw.de
www.lmz-bw.de

Standort Stuttgart

Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart
Telefon: 0711/28 50-6
Telefax: 0711/28 50-780
lmz@lmz-bw.de
www.lmz-bw.de

Kreismedienzentrum Aalen

Stuttgarter Straße 41
73430 Aalen
Telefon: 07361/503-327 oder -328
Telefax: 07361/503-326
kmz.aa@ostalbkreis.de
www.ostalbkreis.de

Kreismedienzentrum Albstadt-Ebingen

Grüngrabenstraße 20
72461 Albstadt-Ebingen
Telefon: 07431/935 30-80
Telefax: 07431/935 30-88
verleih@kmz-albstadt.de
www.zollernalbkreis.de

Kreismedienzentrum Backnang

Erbstetter Straße 56
71522 Backnang
Telefon: 07191/895-4021
Telefax: 07191/895-4019
Kreismedienzentrum.bk@gmx.de
www.kreismedienzentrum-rmk.de

Kreismedienzentrum Bad Säckingen

Hauswirtschaftliche Schulen
Rippolinger Straße 1
79713 Bad Säckingen
Telefon: 07761/560-971, -970 (Leitung)
Telefax: 07761/560-972
kreismedienzentrum-bs@
landkreis-waldshut.de
www.kreismedienzentrum.
landkreis-waldshut.de

Kreismedienzentrum Bad Saulgau (nur Ausgabestelle)

Kaiserstraße 58, Zimmer 1.20
88348 Bad Saulgau
Telefon: 07581/48 09-410
Telefax: 07581/48 09-110
kreismedienzentrum@lrasig.de
www.landratsamt-sigmaringen.de/
kreismedienzentrum

Kreismedienzentrum Biberach

Rollinstraße 9
88400 Biberach
Telefon: 07351/522-64 oder -66

Telefax: 07351/524-04
kreismedienzentrum@biberach.de
www.biberach.de/medien.html

Kreismedienzentrum Böblingen

Parkstraße 16
71034 Böblingen
Telefon: 07031/663-14 86 oder
-14 87 (Verleih)
Telefax: 07031/663-16 14
medienzentrum@lrabb.de
www.medienzentrum-bb.de

Kreismedienzentrum Bruchsal

Orbinstraße 24
76646 Bruchsal
Telefon: 07251/783-151
Telefax: 07251/783-267
leitung.kmz.bruchsal@
landratsamt-karlsruhe.de
www.kmz-bruchsal.de

Kreismedienzentrum Buchen

Henry-Dunant-Straße 4
74722 Buchen
Telefon: 06281/52 12-36 20
Telefax: 06281/52 12-36 21
verwaltung@kmz-buchen.de
verleih@kmz-buchen.de

Kreismedienzentrum Calw

Oberriedter Straße 10
75365 Calw
Telefon: 07051/96 52-20 (Leiter)

Telefax: 07051/96 52-30
kmzcow@kmzcow.de
www.kmzcow.de

Medienzentrum des Landkreises Schwäbisch Hall

In den Kistenwiesen 2
74564 Crailsheim
Telefon: 07951/492 22
Telefax: 07951/492 51
h.grunwald@landkreis-
schwaebisch-hall.de

Kreismedienzentrum Donaueschingen

Eichendorffstraße 19
78166 Donaueschingen
Telefon: 0771/10 50
Telefax: 0771/151 82
kreismedienzentrum.ds@lrabk.de
www.schwarzwald-baar-kreis.de

Kreismedienzentrum Ehingen

Schulgasse 11
89584 Ehingen
Telefon: 07391/70 25-50
Telefax: 07391/70 25-52
kreismedienzentrum-ehingen@
alb-donau-kreis.de

Kreismedienzentrum Emmendingen

Landratsamt
Adolf-Sexauer-Straße 1/1

79312 Emmendingen
Telefon: 07641/451-366
Telefax: 07641/451-457
kmz-em@landkreis-emmendingen.de

Kreismedienzentrum Esslingen

Pulverwiesen 11
73728 Esslingen
Telefon: 0711/39 02-2327
Telefax: 0711/39 03-1331
bieser@kmz-es.de
oder verleih@kmz-es.de
www.kmz-es.de

Kreismedienzentrum Ettlingen

Karl-Friedrich-Straße 29
76275 Ettlingen
Telefon: 07243/500-751
Telefax: 07243/500-755
verleih@kmz-ettlingen.de
www.kmz-ettlingen.de

Kreismedienzentrum Freiburg i. Br.

Bissierstraße 17
79114 Freiburg im Breisgau
Telefon: 0761/2780-79
Telefax: 0761/2780-81
kmz@kmz-freiburg.de
www.kmz-freiburg.de

Kreismedienzentrum Freudenstadt

Landhausstraße 4
72250 Freudenstadt
Telefon: 07441/920-13 70 oder
-13 72 (Verleih)
Telefax: 07441/920-13 79
leitung@kmz-fds.de
www.kmz-fds.de

Kreismedienzentrum Friedrichshafen – Bodenseekreis

Steinbeisstraße 22 – 26
88046 Friedrichshafen

Telefon: 07541/70 03-990
Telefax: 07541/70 03-993
kmz.fn@web.de
www.kreismedienzentrum-
bodenseekreis.de

Kreismedienzentrum Göppingen

Eberhardstraße 22
73033 Göppingen
Telefon: 07161/914 24-12
oder -10
Telefax: 07161/914 24-19
kmz@kmz-gp.de
www.kmz-gp.de

Kreismedienzentrum Hechingen

Am Schloßberg 7
72379 Hechingen
Telefon: 07471/930 00-50 oder 51
Telefax: 07471/930 00-55
KMZ-Hechingen@t-online.de
www.zollernalbkreis.de

Kreismedienzentrum Heidelberg

Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis
Kurfürstenanlage 38–40
69115 Heidelberg
Telefon: 06221/522-15 40
oder -15 43
Telefax: 06221/522-15 77
albrecht@mzhd.de oder
verleih@mzhd.de
www.medienzentrum-heidelberg.de

Kreismedienzentrum Heidenheim

Brenzstraße 30
89518 Heidenheim
Telefon: 07321/321-16 52 (Verleih)
Telefax: 07321/321-16 60
medienzentrum@
landkreis-heidenheim.de
www.kmz-heidenheim.de

Kreismedienzentrum Heilbronn

Lerchenstraße 40
74064 Heilbronn
Telefon: 07131/994-411 oder -412
Telefax: 07131/994-498
kreismedienzentrum@kmz-hn.de
www.kmz-heilbronn.de

Kreismedienzentrum Horb

Ihlinger Straße 79
72160 Horb
Telefon: 07451/907-13 80, -13 81
Telefax: 07451/907-13 89
leitung@kmz-horb.de
www.kmz-horb.de

Stadtmedienzentrum Karlsruhe

im Landesmedienzentrum
Baden-Württemberg
Moltkestraße 64
76133 Karlsruhe
Telefon: 0721/88 08-0
Telefax: 0721/88 08-68
lmz@lmz-bw.de
www.lmz-bw.de

Kreismedienzentrum Kehl

Iringheimerstraße 20
77694 Kehl
Telefon: 07851/41 80
Telefax: 07851/48 02 30
kreismedienzentrum.kehl@
t-online.de

Kreismedienzentrum Konstanz

Landratsamt
Benediktinerplatz 1
78467 Konstanz
Telefon: 07531/800-13 74 (Leitung)
Telefax: 07531/800-11 66
kreismedienzentrum@
landkreis-konstanz.de
www.kreismedienzentrum-konstanz.de

Kreismedienzentrum Künzelsau

Allee 16
74653 Künzelsau
Telefon: 07940/18-323
Telefax: 07940/18-450
christian.koenig@hohenlohekreis.de
www.hok.kmz.bwue.de

Kreismedienzentrum Lahr

Tramplerstraße 80
77933 Lahr
Telefon: 07821/235 27
Telefax: 07821/394 36
kmz.lahr@ortenaukreis.de

Kreismedienzentrum Leonberg

Rutesheimer Straße 50/2B
71229 Leonberg
Telefon: 07152/210-53
Telefax: 07152/63 32
medienzentrum-leonberg@lrabb.de
www.medienzentrum-bb.de

Kreismedienzentrum Lörrach

Kaufmännische Schulen
Wintersbuckstraße 5
79539 Lörrach
Telefon: 07621/449 16
Telefax: 07621/449 27
info@kmz-loerrach.de
www.kreismedienzentrum-loerrach.de/

Kreismedienzentrum Ludwigsburg

Hindenburgstraße 40
71638 Ludwigsburg
Telefon: 07141/144-22 49
Telefax: 07141/144-22 91
christian.sorg@
landkreis-ludwigsburg.de
Verleih: kreismedienzentrum@
landkreis-ludwigsburg.de
www.kreis-medienzentrum-
ludwigsburg.de

Stadtmedienzentrum Mannheim

Collinstraße 1
68161 Mannheim
Telefon: 0621/293-79 24 (Leitung)
Telefax: 0621/293-79 25
pmz@mannheim.de
www2.lmz-bw.de/osiris20/
view.php3?show=51291804

Medienzentrum Mittelbaden

Robert-Koch-Straße 8
77815 Bühl
Telefon: 07223/98 14-420
Telefax: 07223/98 14-14 29
info@mz-mittelbaden.de
www.mz-mittelbaden.de

Kreismedienzentrum Mosbach

Scheffelstraße 3
74821 Mosbach
Telefon: 06261/84-35 20 (Verleih)
oder -22 (Verwaltung)
Telefax: 06261/84-35 21
verleih@kmz-mosbach.de
verwaltung@kmz-mosbach.de

Kreismedienzentrum Münsingen

Alenbergstraße 27
72525 Münsingen
Telefon: 07381/932 92 80
Telefax: 07381/50 02 40
verleih@kmz-muensingen.de
oder kuhn@kmz-muensingen.de
www.kmz-muensingen.de

Kreismedienzentrum Nürtingen

Europastraße 40
72622 Nürtingen
Telefon: 0711/39 02-23 32
oder -23 30
Telefax: 07022/97 98 65
verleih@kmz-nt.de
www.kmz-nt.de

Kreismedienzentrum Offenburg

Landratsamt Ortenaukreis
Badstraße 20
77652 Offenburg
Telefon: 0781/805-13 44 oder -14 96
Telefax: 0781/805-14 98
kreismedienzentrum@ortenaukreis.de

Kreismedienzentrum Öhringen

Sudetenstraße 4
74613 Öhringen
Telefon: 07941/3158
Telefax: 07941/83 24
kmz.oehr@t-online.de
www.hok.kmz.bwue.de

Medienzentrum Pforzheim-Enzkreis

Kronprinzenstraße 9
75177 Pforzheim
Telefon: 07231/308-770
Telefax: 07231/308-777
medienzentrum@enzkreis.de
www.medienzentrum-enzkreis.de

Kreismedienzentrum Ravensburg

St.-Martinus-Straße 77
88212 Ravensburg
Telefon: 0751/368-400 oder -402
Telefax: 0751/368-418
info@kreismedienzentrum.de
www.kreismedienzentrum.de

Kreismedienzentrum Reutlingen

Kaiserstraße 27
72764 Reutlingen
Telefon: 07121/480-13 75
Telefax: 07121/480-18 33
postmaster@kmz-reutlingen.de
www.kmz-reutlingen.de

Kreismedienzentrum Rottweil

Krankenhausstraße 14
78628 Rottweil

Telefon: 0741/46-161, -162
Telefax: 0741/576 34
info@kmz-rw.de
www.kmz-rw.de

Kreismedienzentrum Schwäbisch Gmünd

Oberbettringer Straße 166
73525 Schwäbisch Gmünd
Telefon: 07171/323-35
Telefax: 07171/323-32
kmz.gd@ostalbkreis.de
www.ostalbkreis.de

Kreismedienzentrum Sigmaringen

Oberen Wentel 10
72488 Sigmaringen
Telefon: 07571/68 27-20
Telefax: 07571/68 27-22
kreismedienzentrum@lrasig.de
www.landkreis-sigmaringen.de/
kreismedienzentrum/sigmaringen

Stadtmedienzentrum Stuttgart

im Landesmedienzentrum
Baden-Württemberg
Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart
Telefon: 0711/28 50-6
Telefax: 0711/28 50-780
lmz@lmz-bw.de
www.lmz-bw.de

Kreismedienzentrum Tauberbischofsheim-Distelhausen

Flurstraße 2
97941 Tauberbischofsheim-
Distelhausen
Telefon: 09341/84 67-13 (Leiter) -11
(Verleih)
Telefax: 09341/84 67-19
kmz.tbb@web.de
www.kmz-tbb.de

Kreismedienzentrum Tübingen

Raichbergstraße 81
72072 Tübingen
Telefon: 07071/978-292
Telefax: 07071/978-204
info@kmz-tuebingen.de
www.kmz-tuebingen.de

Kreismedienzentrum Tuttlingen

Mühlenweg 17
78532 Tuttlingen
Telefon: 07461/926-22 22
Telefax: 07461/926-22 90
verleih@kmz-tut.de
www.kreismedienzentrum-tuttlingen.de

Kreismedienzentrum Überlingen

Rauensteinstraße 2
88662 Überlingen
Telefon: 07551/23 44
Telefax: 07551/602-60
kmz-ueb@t-online.de
www.kreismedienzentrum-
bodenseekreis.de

Kreismedienzentrum Ulm

Basteistraße 46
89073 Ulm
Telefon: 0731/185-18 10 oder 1811
Telefax: 0731/185-18 15
kreismedienzentrum-ulm@
alb-donau-kreis.de
www.alb-donau-kreis.de

Kreismedienzentrum Vaihingen

Franckstraße 20
71665 Vaihingen
Telefon: 07042/104-23 (Verleih)
-17 (Leitung)
Telefax: 07042/104-24
kmzvaih.verleih@t-online.de oder
kmzvaih.leitung@t-online.de
www.vaih.kmz.bwue.de/

**Kreismedienzentrum
Villingen-Schwenningen**

Am Hoptbühl 2
78048 Villingen-Schwenningen
Telefon: 07721/913-72 00
Telefax: 07721/913-89 20
kreismedienzentrum.vs@lrabk.de
www.schwarzwald-baar-kreis.de
/index.php?id=222

Kreismedienzentrum Waiblingen

Dammstraße 50
71332 Waiblingen
Telefon: 07151/501-15 10
Telefax: 07151/501-15 91
info@kreismedienzentrum-rmk.de
www.kreismedienzentrum-rmk.de

**Kreismedienzentrum
Waldshut-Tiengen**

Landratsamt
Kaiserstraße 110
79761 Waldshut-Tiengen
Telefon: 07751/86-13 23, -24
Telefax: 07751/86-13 98
kreismedienzentrum-wt@
landkreis-waldshut.de
www.kreismedienzentrum.landkreis-
waldshut.de

Kreismedienzentrum Wolfach

Ostlandstraße 33
77709 Wolfach
Telefon: 07834/869-545
Telefax: 07834/869-546
kmz-wolfach@t-online.de

Links zum Thema E-Learning in Baden Württemberg

Landesbildungsserver Baden-Württemberg

<http://www.schule-bw.de/aktuelles/>

Lehrerfortbildungsserver Baden-Württemberg

<http://lehrerfortbildung-bw.de/>

E-Learning-Portal Baden-Württemberg

<http://www.elearning-bw.de/>

Kulturportal Baden-Württemberg

<http://www.kultusportal-bw.de>

Medienoffensive Schule II Baden-Württemberg

<http://www.medienoffensive.schule-bw.de/>

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

www.lmz-bw.de

Medienrecherche LMZ Baden-Württemberg

www.medienrecherche-bw.de

Informationen zur technischen Beratung und
Unterstützung für schulische pädagogische Netze

www.support-netz.de

Autorinnen und Autoren

Ulrich Bauer unterrichtet Englisch, Gemeinschaftskunde und Geschichte am Neuen Gymnasium Feuerbach in Stuttgart. Er arbeitet in der Lehrerfortbildung mit den Schwerpunkten Neue Medien/E-Learning und schulische Netzwerke und ist Redakteur beim Lehrerfortbildungsserver Baden-Württemberg.

Dietmar Bender arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart im Projekt »Arbeitsräume im Internet für Schulen« (ARIMIS).

Axel Blessing ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand in der Abteilung Informatik an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd.

Johannes Bopp unterrichtet Elektroniker für Geräte und Systeme an der Heinrich-Wieland-Schule in Pforzheim.

Stefanie Brink ist Lehrerin für Betriebswirtschaftslehre und Englisch am Berufsschulzentrum (BSZ) in Stockach.

Hans-Jörg Fink unterrichtet BWL, VWL, Datenverarbeitung und Gemeinschaftskunde an der Walther-Groz-Schule in Albstadt.

Monika Geiger ist Grund- und Hauptschullehrerin und unterrichtet Informationstechnische Grundbildung und Deutsch-Sprachförderung an der Konrad-Duden-Hauptschule in Mannheim.

Dr. Jochen Hettinger ist Leiter der Medienoffensive Schule II Baden-Württemberg und am Landesmedienzentrum Baden-Württemberg beschäftigt.

Soo-Dong Kim ist Mitarbeiter der Zentralen Expertengruppe Netze am Landesmedienzentrum Baden-Württemberg. Dort arbeitet er im Entwicklerteam für die Musterlösung paedML Novell.

Désirée Kleinebecker arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart im Projekt »Arbeitsräume im Internet für Schulen« (ARIMIS).

Till Kreutzer ist Rechtsanwalt in Hamburg und Experte für Fragen des Urheberrechts bei E-Learning.

Ulrike Montgomery ist Fachberaterin für Moodle und E-Learning am Regierungspräsidium Karlsruhe und Lehrerin an der Max-Hachenburg-Schule in Mannheim. Sie unterrichtet Englisch und Französisch.

Andreas Rittershofer ist Lehrer für Mathematik, Physik und Informatik am Dietrich Bonhoeffer Gymnasium in Metzingen und begleitet Betrieb und Konzept des Landesbildungsservers:

www.schule-bw.de.

Vera Schäffer ist Referentin der Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen und unter anderem mit der Fortbildung im Rahmen der Medienoffensive befasst.

Ralf Schneider ist Lehrer für Betriebswirtschaftslehre, Sport und EDV und arbeitet an der Kaufmännischen Schule mit Integriertem Beruflichen Gymnasium in Lahr.

Prof. Dr. Renate Schulz-Zander lehrt und forscht am Institut für Schulentwicklungsforschung der Universität Dortmund unter anderem über Medien und Informationstechnologien in Bildung, Erziehung und Unterricht und Geschlechterverhältnisse in Informationstechnologien.

Jörg Schumacher arbeitet derzeit als abgeordneter Lehrer am Landesmedienzentrum Baden-Württemberg am Standort Karlsruhe als pädagogischer Referent.

Dr. Annegret Stegmann ist am Landesinstitut für Schulentwicklung in Stuttgart als wissenschaftliche Mitarbeiterin für das E-Learning-Portal www.elearning-bw.de zuständig.

Andreas Stöffer ist selbstständiger Dozent und IT-Berater und war bis Ende 2007 Mitarbeiter im Projekt »Arbeitsräume im Internet für Schulen« (ARIMIS).

Reiner Stegmaier ist im Pädagogischen Fachseminar Schwäbisch Gmünd Bereichsleiter für Wirtschaftslehre/Informatik und unterrichtet ITG an der Adalbert-Stifter-Realschule in Schwäbisch-Gmünd.

Prof. Dr. Gerhard Tulodziecki ist emeritierter Professor für Allgemeine Didaktik und Schulpädagogik an der Universität Paderborn mit den Arbeitsschwerpunkten Unterrichtswissenschaft und Medienpädagogik.

Dr. Andreas Weber ist Dozent und Wissenschaftler im Institut für Mathematik und Informatik an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd.

Gisela Wendel unterrichtet Deutsch, Sport und ITG an der Adalbert-Stifter-Realschule in Schwäbisch Gmünd.

Hans Zaoral koordiniert das Projekt »Arbeitsräume im Internet für Schulen« (ARIMIS) am Landesinstitut für Schulentwicklung in Stuttgart.

E-Learning in der Praxis

In diesem Buch, das in der Publikationsreihe der Medienoffensive Schule II Baden-Württemberg erscheint, werden die aus dem Teilprojekt ARIMIS (Arbeitsräume im Internet für Schulen) gewonnenen Erkenntnisse vorgestellt.

>> Virtuelle Arbeitsräume im Internet unterstützen nicht nur geschlossene Lerngruppen, sondern auch das gemeinschaftliche Lernen in einem sozialen und gesellschaftlichen Kontext.

>> Die erweiterten Möglichkeiten zur Kommunikation, Kooperation und Kollaboration in virtuellen Arbeitsräumen eröffnen neue Wege der innerschulischen Organisation und leisten damit einen Beitrag zur Schulentwicklung.

Die Autorinnen und Autoren sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Landesinstituts für Schulentwicklung und des ARIMIS-Projekts sowie Wissenschaftler aus Lehre und Forschung. Vor allem aber kommen Lehrerinnen und Lehrer aus der schulischen Praxis zu Wort.



Weitere Titel in der Publikationsreihe:

- >> Ganztagsschule: Der kürzeste Weg zur Medienkompetenz; Stuttgart (2008)
- >> Neue Medien und Sonderpädagogik; Stuttgart (2008)
- >> Multimedia und Grundschule; Stuttgart (2008)

Die Medienoffensive Schule II (2002–2008) ist Teil der Zukunftsoffensive III des Landes Baden-Württemberg. Sie wurde vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport initiiert und trägt dazu bei, den sinnvollen, fächerintegrativen Einsatz der neuen Medien und eine moderne Medienbildung schrittweise in allen weiterführenden Schulen zu verankern.

Die neuen Medien sollen zu einem universellen und jederzeit verfügbaren Werkzeug für den Unterricht werden, um die Qualität des Unterrichts zu erhöhen, selbstgesteuertes Lernen zu ermöglichen und allen Schülerinnen und Schülern eine fundierte Medienkompetenz zu vermitteln.

www.lmz-bw.de