E-LEARNING IN DER SCHULE

E-Learning ist in aller Munde – vielleicht mehr denn je

Zahlreiche Begriffe (meist Abkürzungen) werden in diesem Zusammenhang genannt, und es ist nicht immer leicht, den Überblick zu bewahren. Genau das soll im schulischen Bereich Tätigen aber hier aber geboten werden: ein Überblick zum Thema E-Learning sowie zu einschlägigen Begriffen; eine Diskussion der Frage, was mit E-Learning im schulischen Kontext gemeint ist und was es bringt; alles Wissenswerte für einen raschen Start ins schulische E-Learning sowie Hinweise, Quellen und Möglichkeiten, sich mit dem Thema vertiefend zu beschäftigen.
Von Thomas Nárosy und Verena Riedler

Wir wollen hier keine wissenschaftliche Diskussion über Schreibweisen (e-…/E-…) und Begriffsbestimmungen führen – sondern zunächst einmal lediglich pragmatisch feststellen, dass es offenbar (noch) sehr verschiedene Interpretationen zu E-Learning gibt. Meistens sind die Begriffe aus zwei oder drei Teilen zusammengesetzt. Die nachfolgende Tabelle von Dr. Bratengeyer (Donau-Universität Krems) veranschaulicht sehr schön die terminologischen Kombinationsvarianten, die derzeit kursieren – und sie macht auch deutlich, dass der Versuch, hier umfassende Definitionen geben zu wollen, wohl zum Scheitern verurteilt wäre.

www.personalisiertes-lernen. de
Umfangreiche Imformationsplattform zu verschiedenen E-Learning-Aspekten.

ADJEKTIV	AKTION	INSTITUTION/OBJEKT
wb (web-based)	learning	school
cb (computer-based)	teaching	university
internet (i-)	training	academy
electronic (e-)	lernen	system
mobile (m-)	lehren	platform
personal (p-)	education	suite
distance	communication	...
fern	collaboration	
virtuell		
open		
online		
flexible		
blended		
collaborative		

www.lehrerfreund.de/paedagogik/e-learning
Der »Lehrerfreund« zum Thema E-Learning.

Verschiedene Sichtweisen sind hier absolut berechtigt. Je nach Ausgangssituation und erwartetem Zweck von eingesetztem E-Learning kommt man um unterschiedliche Standpunkte gar nicht herum! Wir betrachten den Begriff E-Learning zunächst einmal als Oberbegriff zahlreicher Aktivitäten und Anwendungen, die alle mit Lernen und mit elektronischen Medien, also Software, zu tun haben und von denen wir einige, die für den Schulbereich relevant sind, vorstellen möchten. Vielleicht denken Sie bei dem einen oder anderen Praxisbeispiel: »Und das soll E-Learning sein?« – Umso besser! Eine rege Diskussion zu diesem Thema ist wünschenswert und tut der Sache sicherlich nur gut!

EINIGE KONZEPTE, DIE ZENTRALE ELEMENTE VON E-LEARNING SIND:

- Oft wird E-Learning zum Beispiel als (multimediale) Weiterentwicklung von Fernlehre betrachtet. Zweifellos ist das ortsunabhängige Lernen, das durch viele E-Learning-Angebote ermöglicht wird, ein wesentlicher Vorteil.
- Ein anderer wichtiger Aspekt ist die Auslegung des vorgestellten E, das ja für »electronic« steht. Der Begriff »elektronisches Lernen« unterlag aber auch einer ständigen Bedeutungsverschiebung. Frühe E-Learning-Angebote zeichneten sich oft dadurch aus, dass herkömmliche Schulungsmaterialien (zum Beispiel Studienbriefe aus der Fernlehre, aber auch Seminarunterlagen et cetera) auf digitalem Weg – etwa via E-Mail oder per Download – verteilt wurden. Eine (relativ eingeschränkte) Sichtweise auf E-Learning könnte also auf der Nutzung von elektronischen Daten- und Kommunikationsnetzen beruhen.
- Heute verbinden wir mit dem E viel eher Interaktivität und multimediale Aufbereitung von Lerninhalten. Die Vorstellungen und Erwartungshaltungen bezüglich E-Learning unterliegen also einem kontinuierlichen Wandlungsprozess, der auch von der Weiterentwicklung der technologischen Möglichkeiten geprägt wird.

... GAR NICHT SO EINFACH ZU SAGEN. Eine allgemeingültige Definition gibt es somit nicht. Sehr wohl aber gibt es Kriterien für E-Learning – wobei aber nicht immer alle auf ein E-Learning-Angebot zutreffen müssen. Die wichtigsten in Form einer Checkliste:

KRITERIEN FÜR E-LEARNING:

- ✓ Verwendung neuer Technologien zur Distribution von Lerninhalten
- ✓ Nutzung neuer Kommunikationstechnologien
- ✓ multimediale Aufbereitung der Lerninhalte
- ✓ Möglichkeit zum selbst gesteuerten Lernen
- ✓ zeitunabhängiges Lernen
- ✓ ortsunabhängiges Lernen
- ✓ Individualisierung der Lerninhalte
- ✓ interaktive Lernprozesse
- ✓ persönliche Betreuung unter Nutzung neuer Kommunikationstechnologien (Teletutoring)
- ✓ Inhalte sind nicht linear, sondern vernetzt aufbereitet

Daraus gehen auch bereits einige wesentliche Vorteile von E-Learning hervor. Wie der klassische Präsenzunterricht hat E-Learning – je nach Ausprägung – aber genauso Nachteile: Nicht für alle Typen von Lernenden ist das manchmal stark einseitig visuell geprägte Lernen am Bildschirm optimal. Manchen bringt die Autonomie der Lernenden Nachteile mit sich: Sie haben Probleme, sich selbst zu motivieren und zum Lernen zu disziplinieren. E-Learning setzt fast immer technische Grundkompetenzen voraus. Häufig wurde weiters besonders großer Wert auf die technische Umsetzung gelegt, die Didaktik dagegen wurde vernachlässigt.

Hier eine kleine Übersicht zu erfolgreichen Anwendungsmodellen von E-Learning:

• ***E-Learning zur Wissensvermittlung bei neuartigen Themen:*** *Über das Internet lassen sich neue, komplexe Themen rascher und aktueller verbreiten als mit herkömmlichen Medien. Neuartiges Spezialwissen kann durch Onlinekurse rasch und aktuell an eine breite Zielgruppe weitergegeben werden.*

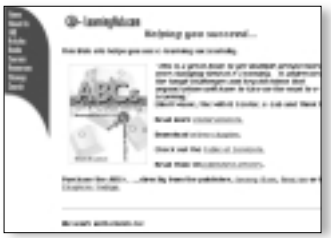
• ***E-Learning zur Sicherung eines homogenen Kompetenzniveaus:*** *Wenn in einer Klasse Lernende mit unterschiedlichen Vorkenntnissen zusammenkommen, kann mit E-Learning-Modulen eine gemeinsame Grundlage hergestellt werden. Auch zur Selbsteinschätzung kann E-Learning hier beitragen.*

• ***E-Learning als individuelle Vertiefung von Lerninhalten:*** *Oft steht zu wenig Zeit zur Verfügung, um wirklich alle indivi-*

serverprojekt.fh-joanneum.at/sp/index.php
Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen.

www.meta-time.com/index.htm
Internet Time Group.

www.astd.org/index_IE.html
American Society for Training & Development (ASTD).



www.e-learninghub.com
E-Learning Hub.

duellen Interessen der Lernenden im Unterricht abzudecken. Mit E-Learning-Angeboten können die Schüler selbst bestimmen, wie genau sie sich mit bestimmten Themen auseinander setzen möchten. Eine gemeinsame Ausgangsbasis wird in diesem Fall direkt im Unterricht erarbeitet.

• ***E-Learning als Vorbereitung auf den Unterricht:*** *Diese Variante ist sowohl für technische als auch für inhaltliche Kompetenzen sinnvoll. In der E-Learning-Phase verschaffen sich die Schüler einen Überblick und erwerben Grundkenntnisse; Spezialfragen und weitere Anliegen werden anschließend im Unterricht diskutiert.*

• ***E-Learning als Auslagerung der Lehrveranstaltung:*** *Bei Platzmangel vor Ort, wenn die Lernenden lange Anfahrtswege zur Schule in Kauf nehmen müssten, für zeitlich unabhängiges Arbeiten (zum Beispiel im Rahmen von Abendschulen) – in all diesen Fällen kann E-Learning Sinn machen. Gerade wenn E-Learning eine Lehrveranstaltung vor Ort ersetzen sollte, ist aber die persönliche Betreuung (per E-Mail et cetera) ein zentrales Erfolgskriterium! Im Idealfall steht der Lehrende selbst als Tutor zur Verfügung – was für die Schüler wiederum den Vorteil hat, dass sie wirklich individuelle Anliegen mit dem Lehrenden erörtern können. Doch auch in diesem Modell bietet sich eine Kombination von Präsenz- und E-Learning-Phasen an.*

THEORIE: E-LEARNING IM SCHULISCHEN KONTEXT

Dürfen wir Sie zu einem kleinen Gedankenexperiment einladen? Stellen Sie sich Unterricht ruhig als künstlerische Manifestation, als Theaterstück, Oper oder Konzert, vielleicht auch als Film vor. Als Regisseur weiß man, welche Möglichkeiten der Inszenierung beispielsweise in einer Oper oder in Schwarzweißfilmen stecken. Genau so, wie man als Lehrer weiß, welche Möglichkeiten die eine oder die andere Form des Unterrichtens bietet. Man kennt seine Methoden, Instrumente, Werkzeuge und Kniffe, um das Stück »Schule« zu inszenieren.

Und welchen Stellenwert hat jetzt E-Learning im schulischen Kontext? E-Learning bedeutet jedenfalls nicht, dass man alles, was bisher gewesen ist, vergessen und komplett von vorn beginnen muss. E-Learning gibt Lehrpersonen einfach einen größeren Werkzeugkasten, neue »Instrumente« in die Hand, auf denen man nun im »Schulkonzert« mitspielen, das Stück »Schule« noch ein wenig abwechslungsreicher, besser ge-

stalten kann. Dass diese neuen Instrumente am Anfang kennen gelernt und deren Gebrauch eingeübt werden muss, ist natürlich selbstverständlich. Und genau dabei helfen die folgenden Seiten.

www.lernnetz-sh.de/l3n/fachtagung/beitraege.htm
Deutsches Lernnetz.

LERNEN IST NICHT GLEICH LERNEN. Ohne Zweifel geht es in der Schule ums Lernen. Zwar nicht nur, aber vor allem. E-Learning wird in der Regel gerne mit der Lerntheorie des Konstruktivismus in Zusammenhang gebracht. Das hat viele gute Gründe, soll aber keineswegs selbstverständlich und undifferenziert in diesem Zusammenhang als allein selig machend postuliert werden. Der Konstruktivismus ist eine von mehreren Lerntheorien. Und wenn es darum geht, grundsätzlich zum Thema E-Learning im schulischen Kontext zu informieren, dann muss auch die Frage, von welcher Art des Lernens man spricht, von welchem Modell des Lernens man bei E-Learning ausgeht, beleuchtet werden. Wozu überhaupt Lerntheorien? Genügt nicht einfach »praktisches, engagiertes Tun«? Macht die Theorie nicht alles viel komplizierter beziehungsweise ist zu abgehoben für die alltägliche Arbeit? Ein Blick auf diese »alltägliche Arbeit« zeigt Folgendes: Jeder, der will, dass gelernt wird – egal, ob »klassisch-traditionell« oder »modern« mit zum Beispiel Methoden des E-Learning –, stellt sich früher oder später also die Frage, wie denn das mit dem Lernen »funktioniert«. Wie stelle ich es – beispielsweise als Lehrperson – an, dass meine Schüler nach dem Lernen irgendetwas besser können/wissen/tun als vorher. Möchte man beim Unterrichten planvoll, eventuell sogar strategisch planend, agieren und sich nicht den zweifelhaften Titel eine Ad-hoc-Pädagogen gefallen lassen, dann kommt man um ein »Modell« vom Lernen, um eine »Lerntheorie«, gar nicht herum.

www.ed-scout.com/alle_wbts.php3
Überblick über E-Learning-Angebote.

Die folgende Darstellung orientiert sich im Übrigen an der Darstellung von Peter Baumgartner (Universität Innsbruck – vertiefende Informationen findet man unter **www.peter.baumgartner.name**).

Die Wissenschaft stellt unter anderem drei Denkmodelle vom Lernen zur Verfügung: den Behaviorismus, den Kognitivismus und den Konstruktivismus.

Der **Behaviorismus** geht – stark vereinfacht – davon aus, dass »wissende, befähigte« Personen noch »nicht wissende, nicht eingeweihte« Personen zu einem bestimmten Verhalten bringen sollen. Geeignete, klug gesetzte Reize oder Stimu-

Die Wissenschaft stellt unter anderem drei Denkmodelle vom Lernen zur Verfügung: den Behaviorismus, den Kognitivismus und den Konstruktivismus.

www.elearningpost.com
E-Learning weltweit.

li (Lehrervortrag, grammatikalische Drillaufgaben, wiederholtes Üben von Turnübungen et cetera), verstärkt durch geeignetes Feed-back (Lob, Anerkennung, Tadel et cetera), bringen die Lernenden zu den gewünschten Reaktionen. Wenn notwendig, übt man nun so lange, bis die richtige Reaktion quasi automatisch erfolgt. Gerade wenn es um das Trainieren körperlicher Fähigkeiten geht, zeigt dieses Modell seine Meriten. Allerdings ist die Welt zu komplex, um jede erdenkliche Situation vorab üben zu können. Das Leben und seine tagtäglichen Problemlösungen brauchen noch weitere, komplexere Strategien der Daseinsbewältigung.

Der **Kognitivismus** setzt genau hier bei den mentalen Verarbeitungsprozessen der »Black Box« Gehirn an. Wichtig sind nicht der Einzelfall und eine genau darauf abgestellte, eingeübte Handlung. Wichtig ist es, das Problem zu verstehen, Konzepte und Strategien zur Lösungsfindung (von beispielsweise quadratischen Gleichungen oder methodischen, physikalischen Messreihen) zu suchen beziehungsweise anzuwenden und, mit diesem Rüstzeug versehen, die vorgegebenen Probleme einer Beantwortung zuführen zu können. Auch wenn es im schulischen Kontext möglich ist, »objektive« Modellfälle zu konstruieren, die mit kognitivistischen Ansätzen befriedigend gelöst werden können: Das »wirkliche« Leben ist noch ein Stück komplexer. In Wirklichkeit ist nämlich die Frage, was genau das Problem ist, alles andere als klar und ausgemacht.

Der **Konstruktivismus** als jüngste Lerntheorie trägt genau dieser Tatsache Rechnung. Ein Problem konstruiert sich erst durch die spezifische Sichtweise des oder der davon Betroffenen. Und erst durch deren gemeinsames Vorgehen kann das Problem gesehen, analysiert und gelöst werden. Genau wie im »richtigen« Leben: Die Probleme treten im Alltag sehr häufig als unvorhersehbare, komplexe, immer auch eine bestimmte Gruppe von Personen betreffende Gegebenheiten auf. Lösungsansätze sind nicht vorgegeben, sondern müssen gemeinsam »erfunden« und erprobt werden. Eine Vorgangsweise, die im schulischen Kontext zum Beispiel bei Projekten und projektartigem Unterricht immer wieder zu sehen ist.

Die Notwendigkeit des differenzierten Ansatzes der eben genannten Lerntheorien für das E-Learning zeigt sich ganz schnell in der Kritik an verschiedensten Erscheinungsformen des E-Learning. Die einen kritisieren das E-Learning als zu

komplex und nicht der Unterrichtssituation angepasst – man könne doch nicht den gesamten Unterricht in Form von Projekten abdecken. Die anderen wiederum sind der Meinung, dass E-Learning eigentlich eh nur aus Drill-and-practice-Übung besteht. Und das sei wenn schon nicht sinn- dann zumindest einfallslos.

Jede dieser kritischen Stellungnahmen geht von einer bestimmten Lerntheorie als Vorverständnis aus. Und hat aus ihrer Sichtweise Recht, sieht aber nur immer einen Teil des Ganzen. Anders gesagt: Wer E-Learning sinnvoll einsetzen möchte, kommt um den differenzierten Einsatz nicht herum. Denn im Alltag hat jede der Lerntheorien ihre Berechtigung und ihren Ort, insofern unterschiedliche Lernsituationen eben unterschiedliche Methoden brauchen. Nochmals anders gesagt: E-Learning ist keine vierte Lerntheorie neben den drei bisher genannten, sondern bedeutet einfach eine Vergrößerung des pädagogisch/didaktischen Werkzeugkastens.

Keine der Lerntheorien ist das »Allheilmittel«.
Jede Art des Lernens hat zum gegebenen Zeitpunkt ihre Berechtigung. Und an einem differenzierten Einsatz von Methoden, die mehr der ersten, der zweiten oder der dritten Lerntheorie verpflichtet sind, kommt man keinesfalls vorbei. Auch im E-Learning nicht.

OHNE LEHREN GEHT ES AUCH NICHT. Bisher war immer die Rede von Lerntheorien. Das Lernen ist allerdings nur die eine Seite der Medaille. Wo immer Lernen institutionalisiert wird, gibt es auch Lehrpersonen, die das Lernen der Lernenden planen. Und die damit das eigene Handeln im Kontext dieses Lernens planen. Das dazugehörige Schlagwort, nämlich E-Teaching, ist natürlich schon längst geboren. Bei Lichte besehen, bringt das E-Teaching den Lehrenden aber außer einer Erweiterung des Instrumentariums methodisch nichts Neues. Bei allen Veränderungen ist es aber sinnvoll, diese nicht einfach passieren zu lassen, sondern sie reflektiert und bewusst einzusetzen.

Das in der Folge skizzierte Modell hilft einem, sich die Vielfalt von Lehrsituationen vor Augen zu führen und den Lernprozess sowie die eigene Rolle – gerade wenn man sich ans E-Teaching macht – darin bewusster zu gestalten. Auch zu diesem Modell (entwickelt von Baumgartner/Payr 1995) findet man unter **www.peter.baumgartner.name** weiterführende Informationen.

LEHREN KANN IN DREIERLEI HINSICHT GEPLANT WERDEN:

a) Welche Information, welche Inhalte werden angeboten?

b) Welche Reaktion, welches Handeln wird von den Lernenden erwartet?

c) Wie ist das Lernen organisiert?

AD A) LEHR-/LERNEBENE:

Die folgenden fünf Stufen der Lehr- beziehungsweise Lernebene werden unterschieden:

- kontextfreie Fakten
- Regeln in einem Kontext
- Problemstellungen
- Muster und Gestalten
- komplexe Situationen

Schon der erste Blick zeigt: Lernen hat in allen fünf Stufen seinen Platz. Und oft müssen vor der Bewältigung anspruchsvoller, komplexer Situationen Fakten, Regeln et cetera kennen gelernt und begriffen werden.

AD B) HANDLUNGSEBENE:

Baumgartner/Payr unterschieden ebenfalls fünf Stufen der Handlungsebene, also des von den Lernenden erwarteten Handelns:

- rezipieren, erinnern
- anwenden, nachahmen
- entscheiden, auswählen
- entdecken, verstehen
- entwickeln, konstruieren.

Sinngemäß gilt hier das Gleiche wie bei a).

AD C) EBENE DER SOZIALEN ORGANISATION:

Die Rolle, die den Lehrpersonen nun zukommt, wird wie folgt differenziert:

- Vermittler – lehren, erklären
- Tutor – beobachten, helfen
- Coach – betreuen, kooperieren

Wer E-Learning in der Schule machen will, sollte genau dazusagen, wie das gemeint und strukturiert ist.

Die drei weiter oben erläuterten Lerntheorien finden sich in dieser Aufzählung recht deutlich wieder. Im Rahmen des behavioristischen Lernmodells befinde ich mich in der Rolle des Vermittlers, der möglichst effizient Fakten und Fertigkeiten weitergeben soll. Im Rahmen des kognitivistischen Lernmodelles habe ich als Tutor die Aufgabe, die Lernprozesse der mir Anvertrauten zu begleiten. Und als Coach bin ich selbst mit im Spiel, um gemeinsam mit den von einem (Lern-)Problem Betroffenen zu analysieren, zu verstehen, zu entwickeln, zu konstruieren.

E-LEARNING IST NICHT GLEICH E-LEARNING – AUF DEN KONTEXT KOMMT ES AN! Gewappnet mit diesem differenzierten Bewusstsein, kann nun der nächste Schritt in die Praxis getan werden. Oder besser gesagt: kann die Praxis des E-Learning, die ja weltweit schon seit geraumer Zeit existiert, hinsichtlich ihrer Relevanz für den schulischen Bereich betrachtet werden.

E-LEARNING-VORGÄNGE KANN MAN GENERELL UNTERSCHEIDEN, IN DEM MAN JEWEILS DEN FOLGENDEN FRAGEN NACHGEHT:	
Wie sieht die Ausgangssituation der Lehrenden aus?	Speziell ausgebildet Personen? Lehrpersonen, die E-Learning »nebenbei« betreuen? Lehrende im universitären, schulischen oder privatwirtschaftlichen Bereich? Lehrende mit gut dotiertem Budget für E-Learning-Vorgänge?
Wie sieht die Ausgangssituation der Lernenden aus?	Erwachsene? Schüler? Berufliche Weiterbildung? Schulische Ausbildung? Freiwillig angemeldet? Obligatorischer Bestandteil einer Ausbildung? Kostenlos oder kostenpflichtig?
Welche Inhalte? Und in welcher Struktur werden diese angeboten?	Komplexe, ausführliche Kurse? Kurze Sequenzen? Eingebettet in ein eigenes LMS (Lern-Management-System?) Ergänzend zu Lehrbüchern? Mit speziellen Funktionalitäten wie Annotierfunktion et cetera? Technisch einfach gehalten? Aufwändig programmiert? »Selbst gestrickt« oder »qualitätsgesichert?«
Wie ist die Kommunikation während des E-Learning gestaltet?	Asynchron (Mail, Foren)? Synchron (Chat, Videokonferenzen)? Wer kommuniziert? Lehrpersonen mit Lernenden? Lernende mit Lernenden? Wird überhaupt kommuniziert oder ist man mit dem Computer »allein«?
Wie sehen die Lernphasen aus?	Reines Distance-Learning? Blended Learning – also Distanz- und Präsenzphasen gemischt? Abends? Während der Ferien? Regulär während des Schuljahres/Studienjahres?
Wie erfolgt der Abschluss?	Spezifische Abschlussarbeit? Umfang und Anspruch der Abschlussarbeit? Zeugnis mit Befähigungen? Anerkanntes Zertifikat? Individuelles Feed-back?

JEDE FORM VON E-LEARNING BRAUCHT DIE PASSENDEN WERKZEUGE. Die gute Nachricht gleich vorneweg: Die Frage nach den technischen Hilfsmitteln ist die letzte, die bei der Einführung von E-Learning-Vorgängen zu beantworten ist. Und E-Learning im schulischen Kontext ist prinzipiell überhaupt nicht an die Anschaffung teuerer Lernplattformen gebunden. Wie später noch im Detail erläutert wird, genügt es in der Schule meist, bereits vorhandene Infrastruktur sinnvoll einzusetzen. Aber der Reihe nach …

Rund ums E-Learning hat sich eine Fülle von Fachbegriffen, Werkzeugen und Software entwickelt. Lernplattformen, Autorenwerkzeuge, Content-Management-Systeme (CMS), Lern-Management-Systeme (LMS) oder deren beider Kombi-

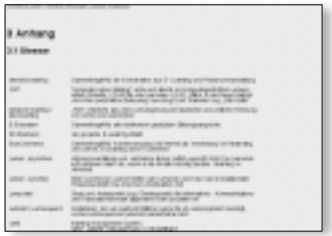
Wenn man E-Learning-Vorgänge, die sich in einem bestimmten Kontext bewährt haben, unbesehen in einen anderen Kontext überträgt, ist die Chance des Scheiterns sehr groß! Das gilt übrigens auch für Inhalte und Software (Lernplattformen und Ähnliches), die für einen bestimmten Zweck entwickelt wurden und nicht unbesehen für andere Lernarrangements verwendet werden sollten.

is.uni-sb.de/projekte/semester/elearn
E-Learning-Seminar der Universität des Saarlandes.

nation im LCMS, Avatare et cetera heißen diese Bestandteile des E-Learning. Notwendig, wie Werkzeuge nun einmal sind, sollte man sich im Einzelfall (zum Beispiel vor deren geplanter Anschaffung) aber genau anschauen, welches Instrument für welchen Zweck geeignet ist. Eine erste Frage sollte hier immer der Herkunft des jeweiligen Werkzeuges gelten. Eine im universitären Bereich sehr gut funktionierende Lösung kann sich im schulischen Bereich als völlig ungeeignet herausstellen. Und wenn man »nur« an der Frage des technischen Betriebs scheitert. Eine Schule hat einfach nicht die Ressourcen einer Universität zur Betreuung von Applikationen. Wenn man die eigenen Möglichkeiten und Grenzen nicht ernst nimmt, kann der scheinbar günstige Ankauf von Software sehr schnell mehr Schaden als Nutzen bringen. In jedem Fall hat man viel Zeit verbraucht.

E-LEARNING-GLOSSAR AUS DEM INTERNET:

- is.uni-sb.de/projekte/semester/elearn
- www.leu.bw.schule.de/beruf/projektg/online/news14/Texte/LEU-STGT/OnlineNews14/html/seite42-44.htm
- www.learningcircuits.org/glossary.html
- www.learnframe.com/aboutelearning/glossary.asp



www.leu.bw.schule.de/beruf/projektg/online/news14/Texte/LEU-STGT/OnlineNews14/html/seite42-44.htm
Glossar zu E-Learning, erstellt im Rahmen eines Schulprojektes in Stuttgart.

DIE WERKZEUGFRAGE: AUF DER SUCHE NACH DEM SELBSTVERSTÄNDLICHEN. Wie ist das jetzt also in der Schule? Was braucht man, damit man an der eigenen Schule ins gelobte Land des E-Learning aufbrechen kann? Hier nun eine schlechte Nachricht vorweg: Die selbstverständliche Lösung hat sich im schulischen Bereich noch (lange) nicht herauskristallisiert. In Sachen E-Learning steht die Institution Schule als Ganzes noch am Anfang. Der folgende Analogieschluss zeigt das ganz einfach und schnell:

Unterricht mit Schulbüchern ist in Österreich selbstverständlich. So selbstverständlich, dass von der Frage der Bestellung und Finanzierung (Schulbuchaktion) über die Frage der Qualitätssicherung und Lehrplankonformität (Approbation) bis zum konkreten Einsatz im Unterricht (das ist ausgiebiges Thema der Fachdidaktik an Pädagogischen Akademien und Universitäten) der Bereich Schulbuch (genauer: der Medienverbund Schüler–Lehrer–Buch) komplett durchdacht und durchorganisiert ist. Der Medienverbund Schulbuch wird mit derart traumwandlerischer Sicherheit tagtäglich eingesetzt,

dass man sich die – an sich komplexen! – Voraussetzungen gar nicht mehr bewusst zu machen braucht.

Im E-Learning ist alles anders. Die eigene Rolle als Lehrperson ist auf einmal wieder in Frage gestellt. Die Inhalte sind nur sporadisch vorhanden, von deren Qualität einmal ganz zu schweigen. Die technische Infrastruktur lässt in vielen Schulen noch zu wünschen übrig. Die entsprechenden didaktischen Modelle werden erst zaghaft an den Pädaks und Unis vermittelt. Und die Möglichkeiten zur Fortbildung sind noch immer viel zu dünn gesät. Und wohingegen man einem Schüler nicht erklären muss, wie man ein Buch hält und umblättert, kann man das bezüglich der Verwendung eines Computers, der Tastatur oder der Maus nicht mit der gleichen Selbstverständlichkeit sagen.

DIE CONTENTFRAGE: AUF DER SUCHE NACH DEM NOTWENDIGEN. Genauso wie die Frage nach den notwendigen E-Learning-Werkzeugen – nur noch etwas intensiver als diese – stellt sich die Frage nach den geeigneten E-Learning-Inhalten. Was nämlich die Werkzeuge betrifft, kann man improvisieren. Ohne geeignete Inhalte kann aber E-Learning schlicht nicht stattfinden.

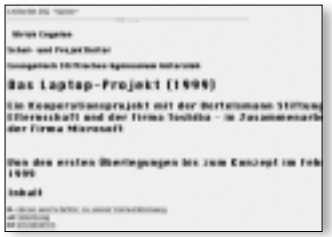
In den letzten beiden Jahren wurden zwei Strategien erprobt, um diesem Mangel zu begegnen: Lehrpersonen erstellen ihre Inhalte selbst, oder sie bekommen Hilfestellungen, existierende Inhalte schneller und leichter zu finden.

Den ersten Ansatz (und der Faktor Selbstausbeutung soll an dieser Stelle bewusst außen vor bleiben) kann man schlicht als gescheitert bezeichnen. Nicht etwa deshalb, weil Lehrer nicht dazu fähig werden. Ganz im Gegenteil: Lehrpersonen sind bislang schon die Autoren von Schulbüchern und anderen Unterrichtsmaterialien. Und auch im Internet gibt es schon Unmengen an Material – allerdings weit verstreut und kaum qualitätsgesichert. Nein, der Grund liegt einfach in der Ökonomie: Als Lehrer habe ich einfach nicht genug Zeit zu wirklich lehrplanabdeckender Contenterstellung beziehungsweise wird mir die zur Inhalteerstellung notwendige Zeit einfach nicht im entsprechenden Ausmaß vergütet. Die Ausnahme von dieser Regel bilden jene Lehrer, die sich – oft mit viel Mühe und Engagement – und in Kooperation mit Verlagen daranmachen, Lehrmittel – welcher Art auch immer – zu produzieren. Durch den Verkauf dieser Lehrmittel ist es dann

www.learningcircuits.org/glossary.html
Alles über E-Learning von »Learning Curcuits«.

www.learnframe.com/aboutelearning/glossary.asp
Glossar zu E-Lernen in Englisch.

wbt.donau-uni.ac.at/notebook
Die gemeinsame Webplattform des österreichischen Notebook-Projekts.



www.ev-stift-gymn.guetersloh.de/medienprojekt/laptopprojekt/index.html
Das Laptop-Projekt des Gymnasiums Gütersloh.

möglich, die eigenen Aufwände sukzessive abgegolten zu bekommen. In der Regel bleibt mir aber als Lehrperson nicht viel mehr Zeit – und das macht genau genommen auch genuines Expertentum aus! – , als vorhandene Inhalte möglichst gut in den Kontext des Unterrichts zu integrieren. Das ist manchmal weniger, manchmal sehr aufwändige Arbeit.

Hier setzt auch der zweite Ansatz zur Lösung der Contentproblematik an. Es gilt, den Prozess der Contentsuche möglichst zu vereinfachen und zu verbessern. Und – obwohl die Situation, vor allem was die Recherchezeiten sowie die Qualitätssicherung der Inhalte betrifft, insgesamt sicher noch nicht völlig befriedigend ist – in diesem Bereich existieren bereits tatsächlich viele Hilfestellungen, Suchdatenbanken und Contentsammlungen. Insbesondere zu nennen sind hier Bildungsserver (eine Liste relevanter Links folgt weiter unten) und Sites von einschlägig tätigen Verlagen.

LERNPLATTFORMEN – INTEGRIERTE WERKZEUGE … Im vergangenen Jahr liefen, koordiniert durch das BMBKW, Evaluationsmaßnahmen, aufgrund deren eine Lernplattform für Österreichs Schulen ausgewählt werden soll. Was ist eigentlich unter einer Lernplattform zu verstehen?

Lernplattformen sind – abstrakt gesagt – softwaremäßige Abbildungen einer Lernumgebung und Lerninfrastruktur, wie man sie in verschiedensten Lernsituationen aus dem »wirklichen« Leben gewohnt ist. Man denke jetzt ruhig an eine Volksschulklasse oder eine beliebige Hauptschul- oder HTL-Klasse, ebenso aber auch an einen Seminarraum oder einen Hörsaal an einer Universität. Zu einer Lernumgebung gehören also bestimmte Räume und Personen, Lernmaterialien, Tafel oder White Board, Handbibliothek, Arbeitsanweisungen und Arbeitsblätter, eine Tratsch-und-Klatsch-Ecke, die unterschiedlichsten Lernsituationen vom Lehrervortrag über die Gruppenarbeit bis zum individuellen Üben und spielerischen Festigen, Prüfungen und Zertifikate et cetera. Spätestens angesichts dieser Vorstellungen wird deutlich, dass Lernplattformen nicht über einen Kamm zu scheren sind, sondern – je nach »nachgestellter« Lernumgebung und Zielgruppe – unterschiedlich aufgebaut und ausgestattet sein müss(t)en.

Prinzipiell sind alle Lernplattformen dazu da, den traditionellen Unterricht zu ergänzen und – in ihrer »extremsten« Form – durchaus auch vollständig zu ersetzen. Die bisherigen

Überlegungen zeigen aber auch deutlich, dass man nicht von »einer« Lernplattformlösung für alle Bedürfnisse sprechen kann, sondern – je nach Alter der Lernenden und Zweck des Lernvorganges – unterschiedlich simpel zu bedienende respektive komplexe und multifunktionale Lernplattformen benötigt werden. Nicht zuletzt ist der Preis mancher Lösungen für schulischen Gebrauch sowieso ein Knock-out-Kriterium.

MEHR:

- Zur Evaluation der Lernplattformen: www.virtual-learning.at
- Initiative »Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen«: serverprojekt.fh-joanneum.at/sp/index.php
- Zu guter Letzt vielleicht ein Blick über den Großen Teich nach Boston ins MIT? www-caes.mit.edu

www.schule.at
Schule.at.

www.ilias.uni-koeln.de/ios
ILIAS.

... FÜR EINEN INTEGRIERTEN UNTERRICHT. Während auf der einen Seite konzertierte Auswahlverfahren laufen, heißt das auf der anderen Seite nicht, dass die Zukunft in Österreichs Schulen nicht schon längst begonnen hätte. Lernplattformen sind bereits jetzt im Internet kostenlos zugänglich und verwendbar. Ihr Einsatzgebiet ist so unterschiedlich, wie Unterricht eben sein kann: E-Learning-Sequenzen für Abendschüler, die sich damit den Besuch des Unterrichts an einigen Abenden in der Woche ersparen; individualisierte (Präsenz-) Unterrichtseinheiten, die das Lernprogramm im Internet bereitstellen und dokumentieren; Hilfestellungen und Aufgaben für Hausübungen; digitale Unterrichtsvorbereitungen, die im Internet abgelegt sind und so bequem von zu Hause als auch von der Schule abgerufen werden können.

Eines ist vor dem Einsatz jeder Art von Lernplattform unverzichtbar: Man muss sich die ursprüngliche Zielgruppe, Ziel und Zweck genau anschauen und überlegen, sonst ist die Gefahr eines Misserfolgs nicht von der Hand zu weisen!

INHALTE – WOHER NEHMEN UND NICHT SELBER MACHEN? Überfordern Sie sich nicht, sondern handeln Sie Schritt für Schritt. Das Internet ist voll von durchaus brauchbaren, teilweise sogar hervorragenden Ressourcen. Surfen ist wie lesen: Je öfter man es tut, desto besser kommt man damit zurecht! Je öfter man das Netz durchstreift, desto besser kommt man damit zurecht. Eine Binsenweisheit. Und ein Weg, der nur bedingt abkürzbar ist. Eine Sammlung von ein-

betriebssysteme.fim.uni-linz.ac.at/welearn
WeLearn.

schlägigen Adressen für den Download von Arbeitsblättern und Spielen, für einschlägige Informationen und vertiefende Hinweise, die die Unterrichtsvorbereitung vereinfachen, findet man weiter unten in den *»Gelben Seiten« für Lehrer*.

EINE ÖSTERREICHISCHE LÖSUNG MIT WELTWEITEM VORBILDCHARAKTER: SCHULBUCHEXTRA – SBX. Um die österreichische Schulbuchaktion beneiden uns schon jetzt viele Länder. Und nun wird die Schulbuchaktion aufs Internet ausgeweitet. Die österreichischen Schulbuchverlage – gemeinsam mit dem BMBWK und dem BMSG – haben im vergangenen Jahr das Konzept SbX entwickelt und sind derzeit in der Umsetzung der Testphase, die voraussichtlich im Frühjahr 2003 allen interessierten Schulen offen stehen wird.

SbX ist die Abkürzung für SchulbuchExtra. SbX bringt digitale Inhalte, auf ein konkretes Schulbuch bezogen, via Internet zu den Schülern und Lehrern. Der Konnex mit einem konkreten Schulbuch ist zwingend und erleichtert so den Vorbereitungsaufwand ungemein. Inhaltlich kann es sich dabei um so unterschiedliche Dinge wie aktuelle Daten, zusätzliche Informationen, authentisches Material, zusätzliche Übungen et cetera handeln. Technisch kann das von sehr einfach bis zu sehr anspruchsvoll gehen, also von einfachen Listen im Word- oder PDF-Format bis zu multimedialen und interaktiven Inhalten und Übungen.

SbX-Inhalte werden von an der Schulbuchaktion beteiligten Firmen produziert, im Wesentlichen von Schulbuchverlagen. Wie die Schulbücher werden auch die SbX-Inhalte durch das bm:bwk approbiert. Dadurch ist eine genaue Abstimmung auf die Schulbücher und den jeweiligen Lehrplan garantiert. Die approbierten Inhalte selbst sind über ein Internetportal abrufbar. Unter **www.sbx.at**, **www.bildung.at** beziehungsweise **www.e-LISA.at** werden im Laufe des Herbstes 2002 weitere Informationen zu SbX abrufbar sein.

E-LEARNING – FORTBILDUNG FÜR LEHRER

Der Einsatz des Internets im Unterricht stellt für Lehrende also eine beachtliche Herausforderung dar. Im Wesentlichen sind es drei Themenbereiche, die in Fortbildungsprogrammen für Lehrer abgedeckt werden sollten.

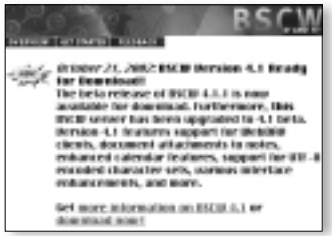
Zunächst einmal ist es wichtig, dass die Lehrenden im Umgang mit Computer und Internet sattelfest sind – denn

häufig sind bereits Zehn- bis Zwölfjährige Internetfreaks. Diese können dann auch weniger Internet-fitten Mitschülern behilflich sein.

Doch das Know-how, wie man Computer bedient, reicht Lehrern nicht aus – die Szenarien des Einsatzes von Internet und E-Learning im Unterricht sowie Methoden zur mediendidaktischen und -kritischen Auseinandersetzung mit den neuen Medien stellen den zweiten wichtigen Bereich der Internetfortbildung für Lehrer dar.

Das dritte Fortbildungsbedürfnis hängt sehr eng mit der sich verändernden Rolle von Lehrern zusammen. Es gibt bereits einige Projekte, in denen auch in Schulen eine Reduktion der Präsenzphasen und eine örtliche Auslagerung in E-Learning-Phasen ausprobiert wird. Dies bietet sich beispielsweise bei Abendschulen an. Hier müssen aber die Lehrenden ganz gezielt auf ihre neue Rolle – als Coach, als Tutor – vorbereitet werden. Im Projekt »Abitur Online« in Nordrhein-Westfalen wurden solche Ausbildungen ganz gezielt eingesetzt.

Zu allen drei Themenbereichen gibt es bereits Online-Fortbildungsmöglichkeiten – hier eine Auswahl.



bscw.gmd.de
BSCW, eine kostenlose Lernplattform.

TECHNISCHE ANWENDUNGSKOMPETENZ IM UMGANG MIT NEUEN MEDIEN UND STANDARDSOFTWARE. Softwareschulungen sind meist am einfachsten zu finden – sie werden am häufigsten angeboten. Wichtig ist dabei, darauf zu achten, dass auf die besonderen Anforderungen eingegangen wird, die Lehrer an die Programme stellen. Allgemeine Onlinekurse zum Umgang mit Standardsoftware finden sich zum Beispiel auf **www.bildung.at** im E-Learning-Bereich. Auch viele Schulkustoden beziehungsweise IT-Betreuer auf Bezirksebene bieten Grundlagenmodule für ihre Kollegen an. Hier empfiehlt es sich, die Ansprechpartner an den Schulen zu fragen, ob sie ihre Kurse auch im Internet oder Intranet zur Verfügung stellen! Meist werden hier aber Präsenzveranstaltungen (beispielsweise im Rahmen von schulinterner Lehrerfortbildung) angeboten.

Die Intel-Initiative »Lehren für die Zukunft« (**www.pinoe-hl.ac.at/bildung/intel** oder **www.land.salzburg.at/schule/intel/intel.htm**) bietet ein Schulungsprogramm, das sich speziell an Lehrer richtet und besonders den (MS-)Office-Bereich abdeckt, wobei aber auf Anwendungen, die Lehrer besonders oft brauchen, speziell eingegangen wird. Hier lernt man zum

www.pinoe-hl.ac.at/bildung/intel
Intel-Initiative »Lehren für die Zukunft«.

Beispiel, mit Word einen Elternbrief zu gestalten oder einen Stundenplan in Excel zu erstellen.

Die ECDL (European Computer Driving Licence; **www.ecdl.at** und **www.ocg.at**) vermittelt ein breit gestreutes Wissen, das aber nicht exakt auf Lehrer zugeschnitten ist. Sie eignet sich damit besonders für Lehrer, die es genau wissen wollen und sich auch gerne mit sehr fortgeschrittenen IT-Themen beschäftigen.

www.e-LISA.at
Breites Angebot jedes Jahr im Sommer: e-LISA Sommerakademie

DIDAKTIK DES EINSATZES NEUER MEDIEN, MEDIENPÄDAGOGIK. Die mediendidaktischen Angebote im Internet sind leider dünner gesät – obwohl sie für Lehrer besonders wichtig sind. Hier finden sich bereits einige hochinteressante Spezialangebote – meist für bestimmte Unterrichtsgegenstände oder besondere Bedürfnisse. Allgemeine Gesichtspunkte kommen aber oft zu kurz. Ein breites Angebot bietet jedes Jahr im Sommer die e-LISA Sommerakademie: **www.e-LISA.at** vermittelt nicht nur allgemeines Internet-Know-how, sondern behandelt auch Kurse zum Unterrichten mit dem Internet, die Stundenvorbereitung mit dem Internet und heikle Themen im Unterricht. Das Wissen stammt direkt aus der Praxis erfahrener Internetpädagogen. Am besten, Sie verschaffen sich über die verschiedenen Angebote gleich direkt im Internet einen Überblick.

FORTBILDUNG FÜR LEHRER IM INTERNET:	
e-LISA Sommerakademie	www.e-LISA.at/sommerakademie
Intel – Lehren für die Zukunft	www.intel-lehren.net
Pädagogische Werkstatt Internet	www.paedagogische-werkstatt-internet.de
Learn Net – Satellitengestützte interaktive Lehrerfortbildung für Systembetreuer	nt1.alp.dillingen.de/ln_neu
Überblick über spezielle Onlinefortbildungsprogramme für LehrerInnen	www.lehrerfortbildung.de/projekt/multimedia/virt-lfb-links.html
IPTS Fortbildung Online (Landesinstitut für Praxis und Theorie der Schule in Schleswig-Holstein)	www.lernnetz-sh.de/l3n/start.html
economics.nrw: Onlinefortbildungsangebot zur Rahmenvorgabe »Ökonomische Bildung« für die Sekundarstufe I	www.abitur-online.nrw.de/economics_fortbildung.php
Fathom	www.fathom.com

NEUE ROLLEN. Die sich verändernde Rolle von Lehrern (als Tutor, als Coach, als Moderator von Lernprozessen) erfordert ebenso gezielte Fortbildung. Hier sind die Ausbildungen von Ibis Acam Partner zum E-Tutor, E-Trainer und E-Learning-Manager zu nennen, das österreichische Zentrum für Soziale Innovation bietet den Eleon-Lehrgang an, und die FH Furtwangen, eine traditionsreiche Institution in der Fernlehre, bietet das Teletutor-Training an. Auch spezielle »Train the Trainer«-Programme für den Bildungsbereich gibt es in diesem Zusammenhang – beispielsweise an der FH Joanneum im Rahmen des Serverprojekts. Die Donau-Universität Krems bietet eigene – umfangreiche – postgraduale Ausbildungen und Lehrgänge zu den Themen Medienpädagogik, E-Teaching et cetera an.

Gelehrt und gelernt werden hier unter anderem die effiziente (und medienadäquate) Kommunikation via neue Medien, Möglichkeiten der Leistungsüberprüfung, Web-gerechte Lehrmaterialien beurteilen und selbst erstellen, Lernverhalten im virtuellen Raum, Coaching von Lernprozessen, Kooperationsmöglichkeiten im Cyperspace et cetera.

ZUSÄTZLICHE INFOS:	
EQO – E-Learning Qualifizierung Online	test2.zsi.at/projekte/alle
Eleon	www.eleon.at
FH Joanneum	train-the-trainer.fh-joanneum.at/index1.htm
Online-Ausbildungen von ibis acam partner	www.ibisacam-partner.com/training/f_index.htm
FH Furtwangen: Teletutor-Training	www.fh-furtwangen.de
Donau-Universität Krems	www.donau-uni.ac.at

ZU GUTER LETZT: E-LEARNING – WAS BRINGTS?

An dieser Stelle angekommen: ein Blick zurück ins weite Land des E-Learning. Und Hand aufs Herz: Wie oft haben Sie sich jetzt gefragt haben, warum Sie sich das alles antun sollen? Muss E-Learning wirklich sein? Zahlt es sich aus, die notwendige Zeit zur Entwicklung und Umstellung des eigenen Lehrstils, der bereits erstellten Unterrichtsvorbereitung et cetera zu investieren?

Die Antworten auf diese Fragen lauten: Nein, E-Learning muss nicht wirklich sein. Genauso wenig wie sozialer Fortschritt oder wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn sein muss. Genauso wenig, wie es sein muss, neuen Spaß, neue Herausforderungen im Beruf zu suchen.

Und ja: Es zahlt sich allemal aus, in E-Learning zu investieren, denn bisherige Erfahrungen zeigen, dass die Vergrößerung des didaktischen Werkzeugkoffers um die Schublade E-Learning Unterricht einfach besser macht. Man könnte das E-Learning als genialen Katalysator in Richtung Differenzierung und Individualisierung bezeichnen. Schülerorientierter Unterricht passiert leichter, die Motivation der Schüler ist größer. Die Bereitschaft (und auch Notwendigkeit) zu selbst gesteuertem Lernen wächst. Die Möglichkeit, es allen Lerntypen recht zu machen, verbessert sich. Der Horizont weitet sich – nicht zuletzt dank des WWW – mehr und mehr hin zum »Welt-Weit-Werden« (Derrida).

ÖSTERREICHISCHE BILDUNGSSERVER:	
www.schule.at	Das österreichische Schulportal: mehr als 30.000 Ressourcen, Webmail, Foren, Communitytool sowie ein ausführlicher BM:BWK-Bereich
noebis.pi-noe.ac.at	Niederösterreichischer Bildungsserver (nöbis) – Schwerpunkte: Deutsch, Mathematik, Sport und Informatik
www.eduhi.at	Oberösterreich: Education Highway – Schwerpunkte: Chemie, Geografie, Mathematik, Religion – sicherlich der bestausgebaute und umfangreichste österreichische Bildungsserver – besonders zu empfehlen sind die Quicklinks
land.salzburg.at/schule/e3sabise/bildungsservice.htm	Salzburger Bildungsnetz
www.asn-graz.ac.at	Steirisches Schulnetz
www.bildungsservice.at	Tiroler Bildungsservice – umfangreiches Angebot zu sehr vielen Fächern
www.vobs.at	Vorarlberger Bildungsserver – Schwerpunktfächer: Musik, Wirtschaft, Biologie
www.buk.ktn.gv.at/bserver/default.htm	Weniger informatives Angebot des Landes Kärnten
www.lehrerweb.at	Wiener Bildungsserver – äußerst umfangreiche Materialsammlung für die Grundstufe
www.bildung.at	Seit Mai 2002: das österreichische Bildungsportal