

Forschungsseminar: Neuere psychologische Fachliteratur

Prof. Leidlmair Karl

WS 2010/11

Seminararbeit zum Thema

**E-Learning**

von

Mair Angelika & Butzerin Janine

eingereicht am 02.02.2011

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Was ist E-Learning? .....	3
3. Historisches zum E-Learning.....	4
4. Formen von E-Learning.....	5
5. Psychologische Lerntheorien und ihre Umsetzung mit Hilfe neuer Medien.....	14
6. Potentiale und Grenzen von E-Learning.....	18
7. OLAT – ein Learning Managment System.....	21
8. Fazit E-Learning .....	30
9. Literaturverzeichnis: .....	32

## 1. Einleitung

Die Bedeutung von Bildung bzw. Ausbildung nimmt in unserer Gesellschaft einen immer höheren Stellenwert ein. Schlagworte wie „lebenslanges Lernen“ oder „Wissensgesellschaft“ sind uns allen zur genüge bekannt. Aktueller denn je sind auch bildungspolitische Diskussionen, in denen es darum geht, Lernen und Ausbildung effizienter zu machen. In diesem Zusammenhang wird auch immer wieder auf die Bedeutung neuer Medien hingewiesen bzw. welche Möglichkeiten diese für die Vermittlung von Wissen bieten. Es wird daher in der vorliegenden Arbeit darum gehen, diese Möglichkeiten genauer zu betrachten und so die Grenzen und Potentiale des E-Learnings zu erörtern. Ein Exkurs zu OLAT, dem neuen Lernmanagementsystem der Universität Innsbruck, soll die praktischen Aspekte des Einsatzes von E-Learning aufzeigen.

## 2. Was ist E-Learning?

„E-Learning basiert – grob gesprochen – auf der Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien für den Zugang zu Bildung und das Lernen selbst, also für die Aneignung von Wissensinhalten. Computer, Internet, E-Mail, Chat, Diskussionsforen, Multimedia und andere sogenannte Neue Medien werden dafür genutzt.“<sup>1</sup>

Eine andere Definition von E-Learning ist etwas breiter gefaßt, weist aber daraufhin, daß unter E-Learning zunehmend das Lernen mittels Internet verstanden wird. E-Learning ist demzufolge ein „Sammelbegriff für IT-gestütztes Lernen bzw. alle Formen elektronisch unterstützten Lernens. Eingeschlossen darin sind netz- und satellitengestütztes Lernen, Lernen per interaktivem TV, CD-ROM, Videobändern usw. Mehr und mehr wird der Begriff jedoch ausschließlich für Internet- bzw. Intranet-basiertes Lernen verwendet.“<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>E-Learning Leitfaden, S. 6.

<sup>2</sup> Kerres, 2001, zitiert nach Müller, 2004, S.93.

### 3. Historisches zum E-Learning

Die Idee des sog. Telelernens oder Distanzlernens ist schon relativ alt. Der Wunsch Wissensinhalte über weite Distanzen zu vermitteln tauchte bereits im 19. Jahrhundert in Nordamerika auf. 1891 bot die Universität von Wisconsin einen Korrespondenzkurs mittels Pony-Mail an.<sup>3</sup> Mit der Erfindung des Radios kamen Sprachkassetten zum Erlernen einer Fremdsprache von zuhause aus auf den Markt. Seit der Erfindung des Fernsehens ist es auch möglich Wissensinhalte beispielsweise über Schulungsvideos zu vermitteln. Auch kommerzielle Anbieter sahen in dem neuen Medium bald die Chance Wissen bzw. Bildung einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Im Rahmen bestimmter Sendungen konnte man sich sogar Lernmaterialien zukommen lassen. Bei den sog. „Telekollegs“ war es bereits damals möglich, Zeugnisse zu erwerben, unter der Voraussetzung, daß man auch einige Präsenzstunden in einer Bildungseinrichtung ableistete. Die ortsgebundenen Lernprogramme für Schüler, PLATO und TICCIT, können ebenso als historische Vorläufer des E-Learnings angesehen werden wie das klassische Fern-Korrespondenz-studium.<sup>4</sup> Heute nutzen vor allem Länder, die sich durch große räumliche Distanzen auszeichnen, wie z.B. Australien, das sogenannte „distance learning“ auch in Grundschulen.

Als Ende der 1990er Jahre das Internet endgültig zum Massenmedium aufstieg, setzte der „Boom der e-Worte“ ein.<sup>5</sup> Nun sprach man vom eBusiness, eBanking, eCommerce und natürlich auch das eLearning wurde schlagartig populär. Das Gemeinsame hinter diesen Begriffen ist die Tatsache, daß sie auf neuen Medien basieren.

Das „e“ beim E-Learning verweist also einfach auf ein elektronisch vermitteltes Lernen. Die Begrifflichkeit an sich umfaßt all jene „Formen des Lernens, die durch (elektronische) Medien und Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt werden, also durch Computer, Software, Internet, E-Mail, CD-ROM, etc.“<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. Stangl

<sup>4</sup> Vgl. Schulmeister, S. 4.

<sup>5</sup> Vgl. E-Learning Leitfadens, S. 9.

<sup>6</sup> Ebd. S. 9.

## 4. Formen von E-Learning

Die folgenden Darstellungen sollen einen Einblick in die Bandbreite an Möglichkeiten elektronisch vermittelten Lernens gewähren. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### 4.1. Computer Based Training (CBT)

Unter einem Computer Based Training ist die klassische Lern-CD-ROM zu verstehen. Die Angebote hierzu reichen von Sprachlernprogrammen über EDV-Anwendungen bis hin zu Enzyklopädien, usw. Diese CD-ROMs enthalten den Lernstoff meist in multimedialer Form, d.h. in Bild, Ton, Animationen, kurzen Videos oder interaktiven Simulationen. Sehr ausgereifte derartige Systeme sind sogar in der Lage, den Lerntyp zu ermitteln und die folgenden Schritte daran anzupassen. Darüber hinaus verfügen diese sog. „intelligenten tutoriellen Systeme“ auch über die Möglichkeit von Selbsttests, meist im Multiple Choice Format. Die Vorteile von Computer Based Trainings sind vor allem, daß sie ein selbstständiges Üben bzw. Lernen erlauben, daß sie gemessen am Preis-Leistungsverhältnis relativ günstig sind und daß nur geringe Computerkenntnisse erforderlich sind. Der wahrscheinlich größte Nachteil von Computer Based Trainings ist wahrscheinlich die hohe Eigenmotivation, die ein Lernender aufbringen muß um tatsächlich effektiv lernen zu können. Darüber hinaus ist bei dieser Form des E-Learnings auch keine direkte Kommunikation mit anderen möglich. Der eigentliche Lernprozess ist daher sozial gesehen eher isoliert.

### 4.2. Web Based Training

Im Unterschied zum CBT dient beim WBT das Internet als Lernmedium. Grundidee, Aufbau und Gestaltungsmöglichkeiten unterscheiden sich jedoch nicht vom CBT.<sup>7</sup> Beide bieten die Möglichkeit, sich selbständig mit einem Thema auseinanderzusetzen. Die teilweise kostenpflichtigen Accounts erlauben die Online-Bearbeitung einer vorgegebenen Anzahl an Kapiteln, Lektionen oder Übungen.

---

<sup>7</sup> Vgl. E-Learning Leitfadens, S. 22.

Durch die Internetverbindung ist theoretisch auch das Kommunizieren mit anderen Usern über Foren oder E-mail möglich, wird jedoch eher selten genutzt. Die Vorteile des Web-Based-Trainings sind zum einen die örtliche Flexibilität wie auch die Aktualität der Inhalte, die durch das Internet ermöglicht werden. Darüberhinaus ist es bei einigen WBT's auch möglich Teilnahmebestätigungen zu erhalten. Der Kursleiter kann die Teilnahme nachvollziehen und Fragen beantworten. Ein Nachteil ist die zum Teil fragwürdige Qualität bestimmter Angebote. Wie beim CBT ist auch hier eine starke Motivation seitens des Lernenden notwendig. Trotz der Kommunikationsmöglichkeiten, die das Internet bietet, bleibt auch hier das Lernen verstärkt beim einzelnen Individuum.

### 4.3. Lernplattformen

#### 4.3.1. Learning Management System (LMS)

„In einem LMS wird selbsterstellter oder zugekaufter Content in einer Datenbank verwaltet und den Lernenden zur Verfügung gestellt. Dabei wird der individuelle Lernprozess (z. B. welche Kurseinheiten werden aufgerufen, welche Testergebnisse wurden erreicht, etc.) vom System mitverfolgt (= Tracking) und protokolliert. Die Lernenden können miteinander über synchrone (zB Chat) und asynchrone (zB Diskussionsforen, File-Sharing) Kommunikationstools kommunizieren und kollaborieren.“<sup>8</sup> Nach Baumgartner (2002) bezeichnen die Begriffe Lernplattform und Lernmanagementsystem dasselbe. Auch hier werden wir die Begriffe synonym verwenden.

„Unter einer webbasierten Lernplattform ist eine serverseitig installierte Software zu verstehen, die beliebige Lerninhalte über das Internet zu vermitteln hilft und die Organisation der dabei notwendigen Lernprozesse unterstützt“.<sup>9</sup> Dh, Lernplattformen vermitteln nicht nur Inhalte, sie präsentieren sie auch auf eine bestimmte Weise und geben die Möglichkeiten vor, wie man sich mit ihnen auseinandersetzen kann.

---

<sup>8</sup> Baumgartner, 2002, S. 30.

<sup>9</sup> Ebd., S. 24.

Daraus folgt: „Hinter jeder Lernplattform verbirgt sich ein organisations- und lerntheoretisches Modell – und zwar unabhängig davon, ob dies Entwicklerinnen und Anwenderinnen bewusst ist oder nicht“.<sup>10</sup> Beispielsweise steht hinter einem Lerninhalt, welcher anschließend als Multiple Choice Test abgefragt werden kann, dass der Lernprozess verstanden wird als Faktenwissen, welches memorisiert und dann reproduziert wird. Allerdings bedeutet es noch lange nicht, dass fortgeschrittene didaktische Konzepte auch genutzt werden, nur weil sie nutzbar sind.

Die fünf Hauptfunktions-Bereiche von webbasierten Lernplattformen sind die Präsentation von Inhalten (Text, Grafik, Bild, Ton, Film, ...), Kommunikationswerkzeuge (asynchrone – Mail, Foren; synchrone – Chat, Applicationsharing), Werkzeuge zur Erstellung von Aufgaben und Übungen, Evaluations- und Bewertungshilfen und die Administration (von Lernenden, Inhalten, Kursen, Lernfortschritten, Terminen).

Ein Beispiel für ein Learning Management System ist „OLAT“, welches in Zukunft für die Organisation und Verwaltung der Kurse an der Universität Innsbruck eingesetzt werden soll. Im zweiten Teil unserer Arbeit werden wir noch ausführlicher auf die damit verbundenen Möglichkeiten eingehen.

#### 4.3.2. Content Management System (CMS)

Ein Content Management System ist eine Plattform zur „gemeinschaftlichen Erstellung, Bearbeitung und Organisation von Inhalten“.<sup>11</sup> Es kann sich dabei sowohl um Text-, als auch um Multimedia-dateien handeln. Eine Content Management Plattform entspricht im Wesentlichen einer Datenbank, an der die verschiedenen Nutzer mitarbeiten können. „Wordpress“ gehört momentan mit 55% Marktanteil zum meistgenutzten CMS.<sup>12</sup> Obwohl das Programm ursprünglich als Blogsoftware konzipiert war, ist es mittlerweile möglich die Open Source Software als CMS zu nutzen. „Der Vorteil gegenüber richtigen CMS Systemen liegt in der einfachen Bedienung, der riesigen Anzahl an kostenlosen Templates und der aktiven Community. Plugins und neue Versionen werden am laufenden Band produziert und

---

<sup>10</sup> Ebd. S. 18.

<sup>11</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Content-Management-System>

<sup>12</sup> [http://w3techs.com/technologies/overview/content\\_management/all](http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all)

jemand der PHP und HTML versteht, kann recht schnell selbst ein WordPress Template erstellen.“<sup>13</sup>

#### 4.3.3. Wikisysteme (Interaktives CMS):

Wikis sind eine Form von Content Management Systemen, in denen grundsätzlich jede Person mit Internetzugang Inhalte interaktiv entwickeln, bearbeiten und verwalten kann. So entwickeln beispielsweise Freiwillige ganze Lexika im Internet. Das wahrscheinlich bekannteste Beispiel dafür ist Wikipedia. 2001 gegründet war die Website bereits 2004 in über 50 Sprachen verfügbar und umfasste über eine Million Seiten.<sup>14</sup> Heute ist Wikipedia in rund 260 Sprachen verfügbar, das englischsprachige Portal allein besteht aus über 3.529.000 Seiten.

In Anlehnung an Wikipedia wurden weitere ähnliche Projekte gestartet. Die Wikiversity beispielsweise ist als virtuelle Hochschule konzipiert, in der jeder mitmachen kann. Lehre und Forschung stehen prinzipiell jedem offen. Die Website ist ähnlich strukturiert wie eine klassische Universität. Die Inhalte sind nach verschiedenen Themenbereichen gegliedert, welche sich wiederum aus weiteren Untereinheiten zusammensetzen. Sogar eine Cafeteria zum informellen Austausch ist Teil der Wikiversity. 2005 wurde in Deutschland ein inoffizieller Pilot der Wikiversity gestartet, jedoch mit wenig Erfolg.



Abbildung 1: Screenshot „Wikiversity“

<sup>13</sup> <http://wordpress.lernenhoch2.de/handbuch/wordpress-als-cms/>

<sup>14</sup> Leitner, 2005, zitiert nach Thilossen & Panke, 2008, S. 1.



Ein erfolgreicheres Beispiel ist das sog. „Pflegetwiki“. Dieses dient als Nachschlagewerk für Personen, die im Pflegebereich tätig sind. Seit 2003 online umfaßt das Pflegetwiki mittlerweile über 4000 Seiten und hat sich sowohl bei Pflegekräften wie in der Lehre als Nachschlagewerk etabliert.



Abbildung 2: Screenshot „Pflegetwiki“

„Ein Grund für die Beliebtheit von Wiki-Systemen ist wohl die Einfachheit mit der jeder Inhalte erstellen und miteinander verknüpfen kann. ... Dies kommt dem Kommunikationsbedarf der heutigen Wissensgesellschaft entgegen, in der fachübergreifende Zusammenarbeit und der Erfahrungsaustausch in Netzwerken eine gewichtige Rolle spielen. Darüber hinaus sind Wikis einfache und flexible Dokumentationswerkzeuge, die vielseitig einsetzbar sind.“<sup>15</sup> So haben mittlerweile auch Unternehmen die Vorteile von Wikis erkannt und setzen diese zum Beispiel als Wissensdatenbanken oder zur Projekt- und Protokollverwaltung ein.

#### 4.3.4. Webtagebuch (Weblog bzw. Blog)

Weblogs sind öffentlich einsehbare Tagebücher bzw. Journale, die von mindestens einem Blogger veröffentlicht werden. Die Leser können die Blogs durch eigene Beiträge kommentieren. Weblogs können im Bildungsbereich genutzt werden, um Veranstaltungen zu organisieren oder ganz allgemein als Kommunikationsmittel zwischen Lehrenden und Lernenden. Die TU Wien begründet die Einführung eines Weblogs folgendermaßen: „In der Anwendung von Weblogs im akademischen Alltag

<sup>15</sup> <http://www.kontextwork.de/wiki-systeme>

gibt es mehrere Nutzungsszenarien: Vortragende können ihre Kurse einfach für StudentInnen im Netz abbilden. Sie posten Termine, sinnvolle Links und Hinweise, die Powerpointpräsentationen aus den Vorlesungen oder kommunizieren die Lehrveranstaltung betreffende Inhalte. WissenschaftlerInnen können natürlich auch Ihre Forschungsarbeit dokumentieren. Publikum sind dann nicht nur die Studierenden sondern die weltweite Scientific Community.“



Abbildung 3: Weblogportal der TU Wien

#### 4.4. Webquest

Webquest bedeutet übersetzt soviel wie „abenteuerliche Spurensuche im Internet“. Webquests bezeichnen ein didaktisches Modell, welches Computer und Internet miteinschließt. Ein Webquest beginnt mit einer authentischen Problemsituation. Es folgt die Aufgabenstellung, zumeist in Gruppen. Für die Bearbeitung des Problems werden verschiedene Materialien, z.B. Linklisten, bereitgestellt. Am Ende des Lernprozesses folgt die kritische Reflexion, dann die Präsentation.

#### 4.5. Netzgemeinschaften

Netzgemeinschaften sind „Gruppen, die gleiche Ziele und fachliche Interessen haben und sich über ein Informations- und Kommunikationssystem eine gemeinsame Wissensbasis aufbauen.“<sup>16</sup> Ein Beispiel für eine Netzgemeinschaft wäre das Psychologieforum Innsbruck, welches den Psychologiestudenten als Informations-, Kommunikations- und Datenplattform dient.

Ein weiteres Beispiel für eine Netzgemeinschaft sind die sogenannten „Virtual Classrooms“. In diesem Szenario dient das Internet als Kommunikationsmedium, um geographisch getrennte Schüler und Lehrer miteinander zu verbinden.<sup>17</sup> Dabei wird ein Raum im Sinne eines Klassenzimmers simuliert. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Kommunikation oder gemeinschaftlichen Arbeiten, wie z.B. Chats, Audio- und Videokommunikation, Whiteboards oder Web Safaris.



Abbildung 4: Virtual Classroom in „Second Life“

#### 4.6. Simulationen

Durch Simulationen lassen sich die vielfältigsten Themen und didaktischen Ziele verfolgen. So können beispielsweise **zeitabhängige Vorgänge**, die in der Realität

---

<sup>16</sup> Stangl

<sup>17</sup> Vgl. ebd.

viel länger dauern würden, durch Simulation nachvollzogen werden. Beispiele dafür sind tierische oder pflanzliche Reproduktionsvorgänge, ökonomische, ökologische oder politische Modelle, usw. So ist es beispielsweise möglich mit dem Programm „Design a plant“ den Wachstumsprozess von Pflanzen zu beobachten, zu steuern und aktiv durch die Regulierung verschiedener Umweltfaktoren darauf einzuwirken.



Abbildung 5: „Design a Plant“ Lernprogramm zum Pflanzenwachstum

Videospiele wie „Genius – Im Zentrum der Macht“ ermöglichen es, politische Entscheidungen und Prozesse nachzuverfolgen, aber auch aktiv auf diese einzuwirken. Ähnliche Software, die versucht Spielen und Lernen unter einen Hut zu bringen, ermöglicht es die Welt der Physik oder der Biologie zu erkunden.

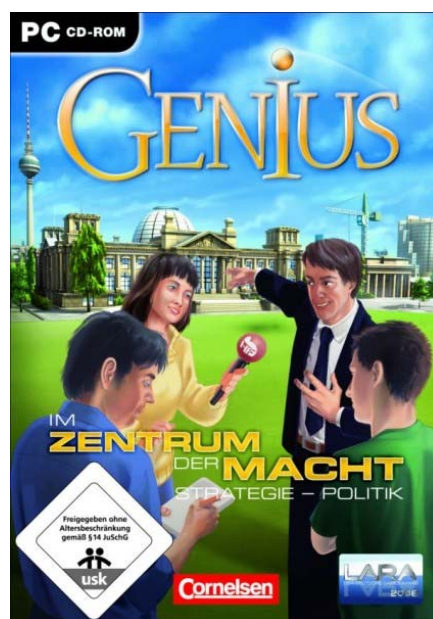


Abbildung 6: „Genius – im Zentrum der Macht“, Spiel- und Lernsoftware

Die Möglichkeiten, die sich durch neue Medien ergeben, sind schier grenzenlos. Mittlerweile gibt es virtuelle Archive, virtuelle Labore, virtuelle Exkursionen, virtuelle Patienten und Tiere, virtuelle Gänge durch Lernobjekte (Gebäude, Baustellen,...), usw.

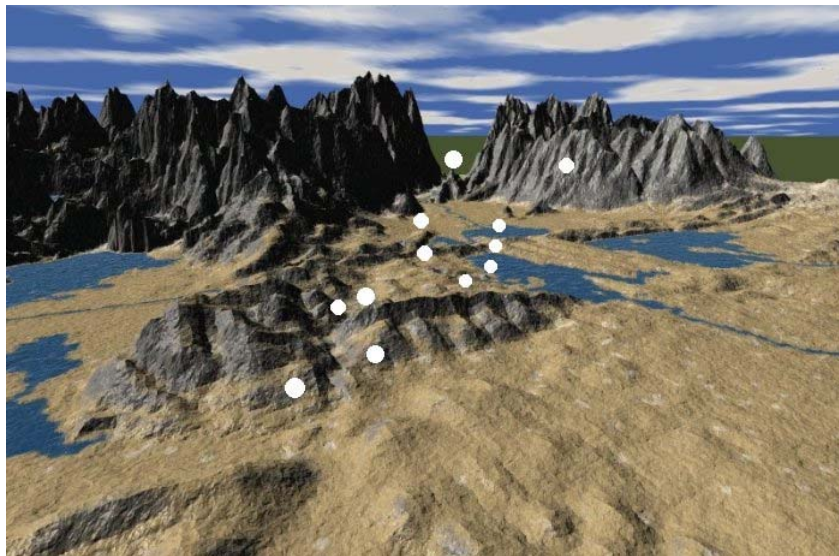


Abbildung 7: Landschaft mit Hot Spots (zu untersuchenden Stellen)



Abbildung 8: virtueller Rundgang durch das deutsche historische Museum in Berlin





Abbildung 9: virtuelle Operation mit „Julius“

Die Software „Julius“ wandelt Patientenaufnahmen in dreidimensionale Bilder um so dem Chirurgen zu helfen, eine Operation genau planen und überwachen zu können.<sup>18</sup>

## 5. Psychologische Lerntheorien und ihre Umsetzung mit Hilfe neuer Medien

### 5.1. Behaviorismus – Lernen durch Verstärkung

Der Behaviorismus sieht Verhalten und Wissen als Ergebnis von verstärkenden und bestrafenden Folgen. Lernen ist für den Behavioristen wesentlich Trainieren, wodurch das Ziel des Lernens als „Verhaltensänderung im Sinne eines richtigen Verhaltens“ definiert ist. Der Prozess des Wissenserwerbs entspricht dem Abspeichern von „richtigen“ Informationen, welche über Belohnung und Bestrafung vermittelt werden. Ein gutes Beispiel für ein Lernprogramm, welches auf behavioristischen Lerntheorien aufbaut, ist der „Mega Mathe Blaster“:

---

<sup>18</sup> Vgl. Schulmeister, S. 234.



Abbildung 10: Menü des Programms „Mega Mathe Blaster“

Thissen beschreibt das Programm folgendermaßen: „Das Programm Mega Mathe Blaster gehört zu einer Reihe von Lernprogrammen für Schüler der 1. bis 6. Klasse, die das Kopfrechnen trainieren sollen. Die eigentlichen Übungen des Programms sind in eine Rahmenhandlung eingebettet, die der Zielgruppe angemessen sein und motivierend wirken soll. Dabei handelt es sich um eine rudimentäre Science-Fiction-Geschichte, die sehr konstruiert und abstrus wirkt, jedoch in einem Einführungsfilm ansprechend visualisiert ist. In eine simple Spielsituation sind die zu lösenden Aufgaben eingebettet. Werden sie richtig gelöst, erhält der Spieler Punkte und erreicht eine neue Spielebene. Am Ende des Spiels wird der Spieler in eine Kategorie (Weltraumlehrling, Weltraumgeselle, Rechenmeister, Oberrechenmeister, Rechenexperte, Rechengenie) eingestuft und erhält ein "Missionszeugnis".“<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Thissen, F. Verfügbar unter [http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc\\_Dateien/lerntheorien\\_und\\_ihre\\_umsetzung.htm](http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc_Dateien/lerntheorien_und_ihre_umsetzung.htm) (2.2.2011).



Abbildung 11: Nutzeroberfläche, Bsp. 1



Abbildung 12: Nutzeroberfläche, Bsp. 2

## 5.2. Kognitivismus – Lernen durch Einsicht

Der Kognitivismus versucht im Gegensatz zum Behaviorismus die im Gehirn ablaufenden Prozesse wie Wahrnehmen, Verstehen, Problemlösen, Entscheidungen treffen, usw. zu untersuchen, um die dahinter liegenden Regeln und Vorgänge besser zu verstehen. Im Kognitivismus wird daher davon ausgegangen, daß neues Wissen oder Verhalten durch die intensive Auseinandersetzung mit den neuen Situationen erlernt wird. Wissen wird den Kognitivisten zufolge in einem komplexen Vorgang von Analysieren, Verarbeiten, Verstehen und Anwenden erworben.

Ein Beispiel für die Umsetzung der kognitivistischen Lerntheorie bietet die mittels CD-ROM mitgelieferte Erklärung des Programms PhotoShop7:

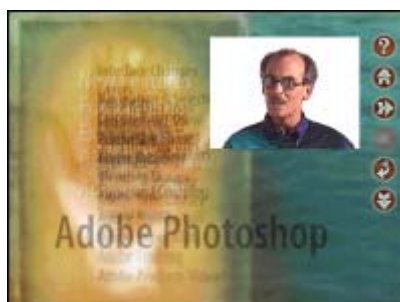


Abbildung 13: Tutor im PhotoShop7

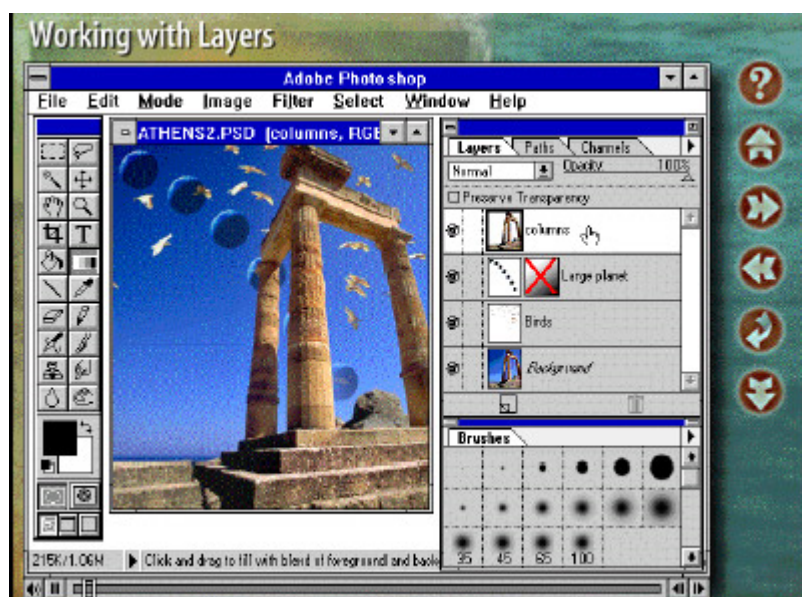


Abbildung 14: Nutzeroberfläche



„Die Bildbearbeitungssoftware PhotoShop7 wird mit einer CDROM ausgeliefert, die Videosequenzen enthält, in denen Experten die Benutzung des Programms vorführen und erläutern. Vorlesungsartig zeigen und erklären diese Experten in kurzen Sequenzen anhand von konkreten Aufgaben, wie sie PhotoShop bedienen und mit dem Programm die Aufgaben lösen. Dabei versuchen sie, ihre Vorgehensweisen und Aktionen so deutlich zu machen, dass der Zuschauer sie versteht und nachvollziehen kann.“<sup>20</sup>

### 5.3. Konstruktivismus – Lernen durch Erleben und Interpretieren

Auch der Konstruktivismus sieht das Gehirn als informationsverarbeitendes System. Die wesentliche Leistung des Gehirns besteht laut dieser Theorie darin, die Impulse aus der Aussenwelt permanent zu verarbeiten und zu interpretieren. Dabei schafft es sich eine eigene Vorstellung von der Beschaffenheit der Welt, die aufgrund der Individualität jedes Menschen immer unterschiedlich ist. Dementsprechend wird auch das Lernen als ein aktiv-konstruktiver Prozess angesehen. Konstruktivistische Lerntheoretiker fordern für eine effektive Wissenvermittlung erstens, daß sich die Lernenden ihre eigenen Ziele setzen können, daß sie Probleme selbst erforschen und eigene Lösungen entwickeln können und daß der Lernprozess selbst wesentlich vom einzelnen Individuum selbst gesteuert werden kann. Eine Software, in der die konstruktivistischen Lernprämissen realisiert wurden, ist das CBT „Sofies Welt“.



Abbildung 15: Nutzeroberfläche „Sofies Welt“



Abbildung 16: Nutzeroberfläche „Sofies Welt“

<sup>20</sup> Thissen, F. Verfügbar unter [http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc\\_Dateien/lerntheorien\\_und\\_ihre\\_umsetzung.htm](http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc_Dateien/lerntheorien_und_ihre_umsetzung.htm) (2.2.2011).

„In der Auseinandersetzung mit den Szenarien wird der Benutzer mit Grundfragen der Philosophie konfrontiert. Dies geschieht auf eine äusserst geschickte Art und Weise. So tauchen im Programm ab und zu emails auf, die an den Benutzer gerichtet sind und ihm wichtige Hinweise zur Lösung der Aufgaben geben. Eine dieser emails ist an eine andere Person adressiert. Wenn nun der Benutzer diese email liest, wird er vom Programm danach gefragt, ob es zulässig sei, fremde Post zu öffnen und zu lesen. Und schon befindet sich der Leser in einer ethischen Diskussion über das rechte Handeln.“<sup>21</sup>

## 6. Potentiale und Grenzen von E-Learning

Ein großes Potential des E-Learnings besteht in der Ortsunabhängigkeit des Lernens, wodurch vielen Menschen der Zugang zu Bildung erleichtert wird. Das Lernen wird dadurch an jedem Computer mit Internetzugang möglich und bietet dadurch nicht nur für körperlich eingeschränkte Personen große Vorteile. Meistens kann e-Learning auch zeitlich flexibel genutzt werden. Die digitalen Lernunterlagen stehen jederzeit im Internet oder auf CD-ROM bereit. Einträge in ein Diskussionsforum können dann gemacht werden, wenn Zeit dazu ist und Fragen an Tutoren können per E-Mail auch jederzeit gestellt werden. „Lernen ist dann möglich, wenn es für die Lernenden passt – wenn sie ungestört sind, wenn es der persönlichen „Leistungskurve“ entspricht oder wenn sie gerade Zeit dafür „frei“ ist. Zudem können sie selbst bestimmen, wann sie eine Pause machen.“<sup>22</sup> Die Zeitunabhängigkeit kommt zum Beispiel Schichtarbeitern oder Vätern und Müttern in Karenz zugute.

Die kommunikative Natur vieler E-Learning Angebote ist besonders vor dem Hintergrund der konstruktivistischen Lerntheorie als Vorteil zu werden. Meistens

---

<sup>21</sup> Thissen, F. Verfügbar unter [http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc\\_Dateien/lerntheorien\\_und\\_ihre\\_umsetzung.htm](http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc_Dateien/lerntheorien_und_ihre_umsetzung.htm) (2.2.2011).

<sup>22</sup> E-Learning Leitfaden, S. 12.

betreuen Tutoren, welche über verschiedene Kommunikationsmittel (E-Mail, Chat, Diskussionsforen,...) zur Verfügung stehen, die Teilnehmer. Sie beantworten Fragen, korrigieren Tests und Übungen und begleiten die einzelnen Lernschritte. Es kommt aber auch unter den Teilnehmern zu neuen Kooperations- und Interaktionsformen. In virtuellen Klassenzimmern können ganze Beziehungsnetzwerke entstehen, die sonst nicht möglich wären. Bestimmte Formen des E-Learning, besonders jene, die nicht über entsprechende Kommunikationsmöglichkeiten verfügen, fördern aber auch eher die soziale Isolation.

Der wahrscheinlich größte Vorteil des E-Learning liegt in der Möglichkeit die Lerninhalte an die Bedürfnisse des Lernenden anzupassen. Vor allem bei CBTs und WBTs wird ein „selbstgesteuertes Lernen“, also das Finden eigener Erklärungsansätze oder das Bearbeiten von Lernunterlagen nach der eigenen Logik, und nicht nach einem vorgegebenen Ablauf, unterstützt.<sup>23</sup> Sowohl die Lerngeschwindigkeit wie auch das Niveau können individuell abgestimmt werden. Ein zusätzlicher Vorteil liegt in der regionalen Unbegrenztheit der zur Auswahl stehenden Bildungseinrichtungen.

Aus der psychologischen Perspektive lässt sich Folgendes schließen: Die von konstruktivistischen Lerntheoretikern immer wieder geforderte Aktivität und Konstruktivität des Lernens sowie die verstärkte Selbststeuerung kann mittels E-Learning gut realisiert werden. Diese Tatsache dürfte auch einen positiven Einfluss auf die Lernmotivation haben. Diese ist nach Weidenmann auf folgende drei Eigenschaften des E-Learnings zurückzuführen:<sup>24</sup>

- Authentizität durch realistisches Bildmaterial, Bewegung, Originalgeräusche, etc.
- Verstärkte Selbststeuerungsmöglichkeiten entsprechen den Bedürfnissen nach Selbstwirksamkeit und Exploration.
- Individualisierte Feedbacks ermöglichen eine Beurteilung des Leistungsstands und entsprechen damit dem Bedürfnis nach persönlicher Weiterentwicklung.

---

<sup>23</sup> Vgl. ebd. S. 14.

<sup>24</sup> Weidenmann, 1997, zitiert nach Müller, 2004, S. 117.

Die didaktische Stärke von E-Learning besteht in der Tatsache, daß das Verstehen und Behalten von Lernstoff, unterstützt durch visuelle Elemente, deutlich verbessert werden kann. Dies wurde in zahlreichen Studien belegt. So ermöglicht E-Learning nicht nur ein konstruktives, sondern auch ein kontextgebundenes und kooperatives Lernen.<sup>25</sup>

Die Grenzen von E-Learning liegen zum einen in der teilweise nicht vorhandenen Medienkompetenz vieler Menschen. Neben der Offenheit für neue Lernmethoden sind auch Grundkenntnisse im Umgang mit den neuen Medien wesentlich. Darüber hinaus lassen sich bestimmte Fähigkeiten nicht am Computer trainieren. Dazu gehören sowohl soziale Kompetenzen wie auch (handwerkliche) Fertigkeiten.

Psychologisch gesehen ist der Erfolg des Lernens wesentlich abhängig von der Akzeptanz der Lernumgebung. Diese ist bei Personen mit Computererfahrung vergleichsweise höher. Begründet wird die fehlende Akzeptanz von E-Learning auch damit, daß die meisten Systeme noch stark technologiebetont sind und dem Lernprozess an sich wenig Aufmerksamkeit schenken.<sup>26</sup>

Eine weitere Problematik umschreibt der Begriff der „konzeptuellen Desorientierung“. Diese entsteht, wenn die Lerner nicht in der Lage sind, die Informationen in die eigene Wissensstruktur zu integrieren und eine kohärente Repräsentation aufzubauen.<sup>27</sup> Im Zusammenhang mit E-Learning wird auch oft das Argument der sozialen Isolierung angesprochen. Doch auch wenn viele Programme auf einzelne Personen ausgelegt sind, so ist E-Learning potentiell auch für Gruppenarbeit geeignet. Es wurde sogar nachgewiesen, daß elektronische Lerner häufiger kommunizieren als konventionelle Lerner, sowohl mit Dozenten als auch mit Kommilitonen. Es stellt sich die Frage nach der Qualität der Kommunikation.<sup>28</sup>

Von der anfänglichen Sichtweise, E-Learning werde das konventionelle Lernen ablösen, ist man mittlerweile abgewichen. Heute herrscht größtenteils die Überzeugung vor, daß elektronische Lernformen mit konventionellen kombiniert

---

<sup>25</sup> Vgl. Müller, S. 117.

<sup>26</sup> Vgl. ebd., S.119.

<sup>27</sup> Vgl. ebd. S.120.

<sup>28</sup> Vgl. ebd. S. 121.

werden sollten. Nicht nur weil sich bestimmte Fähigkeiten wie Teamgeist oder Kommunikationstechniken nicht am Computer trainieren lassen, sondern auch die potentielle Vereinsamung infolge der sozialen Isolierung werden hier als Argumente angeführt. Ein entsprechendes Konzept hierzu ist das „Blended Learning“. Dieses bezeichnet die Kombination von klassischen Präsenzlernen und E-Learning. In der Regel werden Online-Phasen zur Vor- oder Nachbereitung von Präsenztrainings verwendet. In der Präsenzphase ist so mehr Zeit für Übungen, Diskussionen und Anwendung des Gelernten.<sup>29</sup>

## 7. OLAT – ein Learning Management System

### 7.1. Was ist OLAT?

OLAT steht für Online Learning and Training und ist ein webbasiertes Lernmanagementsystem. Es wird seit 1999 an der Universität Zürich entwickelt und weiterhin in enger Zusammenarbeit mit anderen Betreibern weiterentwickelt. Es wurde hauptsächlich für den universitären Bereich entwickelt. OLAT ist ein open Source Produkt, dh es kann gebührenfrei verwendet und für den Eigengebrauch modifiziert werden (Universität Innsbruck, 2010).

### 7.2. OLAT an der Universität Innsbruck

„ZID betreibt OLAT als Lern-Management-System, um eLearning, blended Learning, medienunterstützte Lehre an der Uni Innsbruck auf einer einheitlichen Plattform zugänglich zu machen und zu fördern.“<sup>30</sup> Seit September 2010 ist OLAT parallel zu

---

<sup>29</sup> Vgl. Stangl

<sup>30</sup> Universität Innsbruck, 2010, S. 1.

Blackboard als LMS, genannt eCampus, an der Universität Innsbruck in Betrieb. Im Wintersemester 2011/2012 wird OLAT als Hauptsystem eingeführt.<sup>31</sup>

### 7.3. Warum wird Blackboard abgelöst?

Laut L. Taferner<sup>32</sup> war der Zentrale Informatikdienst (ZID) schon länger auf der Suche nach einem neuen Lernmanagementsystem, da demnächst eine neue Blackboard-Version veröffentlicht wird, welche relativ großen Aufwand für Umschulungen für Administration und Benutzer erforderlich gemacht hätten. Ein weiterer Grund war auch, dass es einige Probleme und Beschwerden zur Arbeit, Administration und Anwendung von Blackboard gegeben hatte. Die wichtigsten Kritikpunkte zu Blackboard:

- unflexibel, zB in der Kursgestaltung
- fehlende Kursbausteine, zB Wartelisten
- langsam
- sehr verschult und lehrendenzentriert, dh keine Möglichkeiten für Studenten selbstständig und aktiv zu lernen
- Lizenzkosten

### 7.4. Vorteile von OLAT

#### Allgemein:

OLAT bringt eine bessere Balance zwischen Lehren und aktivem Lernen.

---

<sup>31</sup> Universität Innsbruck, 2011.

<sup>32</sup> persönliche Mitteilung, 03.01.2011

Die Lehrabläufe in den Kursen werden weiterhin von den Dozenten gesteuert und kontrolliert. Daneben gibt es aber Werkzeuge, die es Studierenden erlauben, selbstständig und aktiv zu lernen.<sup>33</sup>

Daneben bietet es kursunabhängige Funktionen, wie die allgemeine Verwaltung von Lernressourcen und Katalogisierung, Bereitstellung von Editorwerkzeugen für Tests, Fragebögen und Kurse usw. Weiters ist OLAT intuitiv bedienbar, dh verfügt über eine gute Usability. Es hat eine Ordnerstruktur wie sie im normalen PC verwendet wird, daher ist die Benutzung erleichtert, da man nicht durch eine unübersichtliche Ordnerlandschaft mühsam durchstöbern muss. Die personalisierte Benutzeroberfläche kann angepasst werden.

#### Für Dozenten in der Kursgestaltung:

Die Lehrenden haben eine Vielzahl an flexibel einsetzbar und modifizierbaren Kursbausteinen zur Verfügung, die sehr viel didaktische Freiheit erlauben (zB Tests und Selbsttests zur Überprüfung, Aufgabenmanagement, Wikis etc). Es ist möglich externe Inhalte in verschiedenen Formaten einzubinden, ebenso wie Dateidiskussionen (Diskussionen über hochgeladene Dokumente) dazu. Die Lehrenden können entscheiden, welche Bausteine sie verwenden und in welcher Art.<sup>34</sup> So ist es auch möglich zB Testergebnisse oder Forumsbeiträge verpflichtend für die Studierenden vorzugeben und in die Benotung zur Lehrveranstaltung einfließen zu lassen.<sup>35</sup> Außerdem entscheiden die Dozenten inwieweit Studierende in einem Kurs aktivierende Bausteine selbst auch verwenden können. So können Studenten Beiträge in einem Wiki schreiben oder in dieses nur einsehen zum nachlesen. Kollaborative Kursbausteine können abonniert werden, sodass man über Neuigkeiten und Änderungen informiert wird, per Mail oder RSS-Feed.

Außerdem bietet OLAT auch Contentmanagementsystem-Funktionen. Dh, Lernressourcen können von Kursen unabhängig erstellt werden und in mehreren Kursen gleichzeitig genutzt werden (zB Wikis, Contentpakete – CMS-CP – oder Tests). Lernressourcen oder Kurse können auch anderen Teilnehmerinnen zur

---

<sup>33</sup> Kühne & Peetz, 2009.

<sup>34</sup> Ebd.

<sup>35</sup> Erdur, 2009.

Verfügung gestellt werden. Diese können diese nur benutzen oder evtl. auch weiterentwickeln. Dazu berechtigen dürfen allerdings ausschließlich deren Besitzer.<sup>36</sup>

### Für Studierende zum selbstständigen Lernen:

Es ist allen Nutzern möglich in OLAT Arbeitsgruppen einzurichten, die über die wichtigsten Werkzeuge verfügen. Dies ist mit wenig Aufwand zu bewerkstelligen und besonders für kleinere Projekte geeignet.<sup>37</sup> Auf das Thema Arbeitsgruppe wird später noch etwas genauer eingegangen.

Auf der personalisierten Oberfläche findet sich auch die Möglichkeit Daten in einem persönlichen Ordner abzulegen, welcher öffentlich einsehbar gemacht werden kann.<sup>38</sup>

Weiters wird es mit den nächsten Version, voraussichtlich ab Ostern 2011, auch die Möglichkeit geben, ein persönliches e-Portfolio zu erstellen. Dieses bietet dann noch mehr flexible Werkzeuge zur eigenen Verwendung und dem selbstständigen Lernen. Damit lässt sich beispielsweise der eigene Lernfortschritt dokumentieren und kontrollieren. Es kann extern sichtbar gemacht werden und auch als eine Art online Lebenslauf verwenden.<sup>39</sup>

### Exkurs: Was ist ein Portfolio?

„Als Lern-Portfolio wird eine Sammlung von Arbeiten bezeichnet, die den Studierenden selbst und anderen Personen erlauben, die eigenen Leistungen, den Lernfortschritt und den Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf ein inhaltlich umrissenes Gebiet aufzuzeigen. Das Portfolio enthält eine

---

<sup>36</sup> Kühne & Peetz, 2009.

<sup>37</sup> Ebd.

<sup>38</sup> Gnägi et al., 2009.

<sup>39</sup> L. Taferner, persönl. Mitteilung, 03.01.2011.



Sammlung ausgewählter Dokumente, deren Auswahl, Aussagegehalt und Bezug zum eigenen Lernfortschritt diskutiert und begründet werden“.<sup>40</sup>

Ein Portfolio besteht aus folgenden Hauptelementen:

- Dokumente zu Leistungen und Beiträgen im Studium. ZB schriftliche Arbeiten, Präsentationen, etc.
- Reflexionen zu den Leistungen und Dokumenten (Metadokumente). Diese werden für das Portfolio erstellt und stellen den Blick auf den eigenen Lernprozess aus einer leicht erhöhten Selbstbeobachterposition dar.

Die Studenten wählen die Dokumente für diese Sammlung selbst aus. Sie müssen die Wahl aber in den Metadokumenten begründen und in Zusammenhang zum Zweck des Portfolios bringen. Insofern zeigt es den Lernprozess über die Zeit. In diesem Sinne bildet es also die Lernentwicklung ab, muss demnach auch nicht nur aus perfekten Leistungen bestehen.

Die Vorteile der elektronischen Form, des e-Portfolios, sind die Möglichkeiten, zusätzlich noch andere Arten von Belegen zu integrieren und diese mit dem Textteil des Portfolios verknüpfen zu können, wie beispielsweise Videos.<sup>41</sup>

## 7.5. Zur Verwendung von OLAT

OLAT ist ein rechte- und rollenbasiertes System, welches hierarchisch aufgebaut ist. Die einzelnen Rollen sind:

- Gäste: Das sind anonyme Benutzer mit nur eingeschränkten Rechten.

---

<sup>40</sup> Universität Zürich, 2006, S. 2.

<sup>41</sup> Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich, 2009.

- Benutzer: Sie können ihre Benutzeroberfläche gestalten, Arbeitsgruppen erstellen und einen Kurs als Teilnehmer starten
- Autoren: Zusätzlich zu den Benutzerrechten dürfen sie Lernressourcen erstellen, kopieren, archivieren und löschen.
- Gruppenverwalter: Zusätzlich zu den Benutzerrechten dürfen sie Lern- und Rechtegruppen verwalten
- Benutzerverwalter: Zusätzlich zu den Benutzerrechten dürfen sie neue Benutzer erstellen, importieren und ihnen Rollen zuweisen.
- Administratoren: Sie haben zusätzlich zu allen anderen Rechten alle administrativen Tätigkeit im gesamten OLAT-System über.<sup>42</sup>

Hier beschäftigen wir uns vor allem mit Benutzer- und teilweise mit Autorenrollen.

## **Kollaboration**

### Zusammenarbeit in Kursen

„In der Kursstruktur können asynchrone kollaborative Elemente eingebunden werden, zum Beispiel ein Forum oder ein Ordner. In diesem Fall ist die Kollaboration klar in das didaktische Konzept des Kurses eingebunden und für die Lernenden in der Kursnavigation ersichtlich. Zusätzlich kann im Kurs ein Chat angeboten werden, über den synchron kommuniziert wird.“<sup>43</sup>

### Zusammenarbeit in Gruppen

„OLAT kennt drei verschiedene Typen von Gruppen, welche in den folgenden Kapiteln besprochen werden. Allen diesen Gruppen ist gemeinsam, dass sie über synchrone und asynchrone kollaborative Werkzeuge verfügen. Die Kollaboration

---

<sup>42</sup> Gnägi et al., 2009.

<sup>43</sup> Ebd. S. 14.

kann hier aus Eigeninitiative der Lernenden oder aber gesteuert durch die Betreuer erfolgen“.<sup>44</sup>

*Folgende Gruppentypen sind in OLAT realisiert:*

- Lerngruppen

Es gibt Teilnehmer und Betreuer, wobei letztere die Administrationsfunktion inne haben. Dh, sie verwalten die Personen und können Gruppeneigenschaften konfigurieren.

- Rechtegruppen

Der Kursautor kann darin Personen aufnehmen, denen er/sie selektive Kurswerkzeuge zugänglich machen kann.

- Arbeitsgruppen

Diese können von allen Benutzern angelegt werden außer Gastbenutzern. Der Ersteller hat auch die Administration über. Sie eignen sich besonders zum Selbstlernen oder gemeinsamen Arbeiten an (kleineren) Projekten. Sie sind am Instand-Messaging-System angebunden, falls dieses installiert ist, und man sieht ob Kollegen ebenfalls angemeldet sind oder nicht.

#### Kollaborative Werkzeuge in Gruppen:

Alle Gruppen besitzen kollaborative Werkzeuge. Die Werkzeuge können für jede Gruppe einzeln ein- bzw. ausgeschaltet werden.

#### **Information**

Eine einfache Nachricht wird allen Benutzer angezeigt, sobald sie die Gruppe starten.

---

<sup>44</sup> Ebd. S.14.

## **Gruppenkalender**

Mit dem Gruppenkalender können gemeinsame Termine einer Gruppe verwaltet werden. Mitglieder einer Gruppe sehen den Gruppenkalender auch in ihrem Homebereich.

## **Mitglieder**

Eine Liste der Teilnehmer und/oder Betreuer wird angezeigt (je nach Konfiguration).

## **E-Mail**

Mit dem E-Mail-Kontaktformular können die Betreuer und/oder Teilnehmer direkt kontaktiert werden.

## **Ordner**

Im Ordner können beliebige Dateien ausgetauscht werden. Eine ZIP-Funktion ermöglicht das Hochladen von komprimierten Dateien und das Entpacken auf dem Server. Ebenso können mehrere Dateien vom Server in einem Archiv zusammengefasst und als eine ZIP-Datei heruntergeladen werden. Änderungen im Ordner können per E-Mail und RSS abonniert werden

Der Ordner kann ebenfalls mit dem Protokoll WebDAV auf dem Desktop als Netzwerklaufwerk installiert werden. Dies erlaubt das Bearbeiten der Dateien, wie wenn diese auf der lokalen Harddisk gespeichert wären (Drag&Drop, Doppelklick etc). HTML-Dokumente können mit dem integrierten HTML-Editor direkt editiert werden.

## **Forum**

Im Forum können beliebig viele Themen eröffnet werden. In der Übersicht ist sofort ersichtlich, zu welchem Thema neue, noch ungelesene Beiträge vorhanden sind. Die Beiträge können entweder einzeln oder am Stück gelesen werden. Zum Namen des Autors wird zusätzlich ein Bild angezeigt, sofern dieses vorhanden ist. Über einen Link können Detailinformationen zum Autor abgerufen oder diesem eine private Nachricht zugeschickt werden. Das Forum unterstützt die Wiki-Syntax zur einfachen Formatierung der Beiträge. Jedem Beitrag können beliebig viele Dokumente

angehängt werden. Änderungen im Forum können per E-Mail und RSS abonniert werden.

## **Wiki**

Das Wort Wiki kommt aus dem Hawaiianischen und bedeutet ‚schnell‘. Im Internet steht Wiki für ein äusserst einfach zu bedienendes Content-Management-System, welches ein kollaboratives Erarbeiten von Wissen durch das Erstellen, Bearbeiten und Verlinken von Seiten sehr einfach macht. .... Jede Gruppe kann sich mit ihrem Gruppenwiki ein Wissensnetzwerk aufbauen.

## **Chat**

Ist das Instant-Messaging-Modul aktiviert, so steht den Benutzern ein synchrones Kollaborationswerkzeug (Chat) zur Verfügung. Der Chat basiert auf dem Instant-Messaging-Standard Jabber.<sup>45</sup>

### 7.6. Fazit zu OLAT

Da OLAT von jedem Betreiber eigenständig modifiziert werden kann, müssen Probleme, die vom Entwickler, aus zB ökonomischen Gründen, nicht behoben werden, im Gegensatz zu Blackboard, nicht in Kauf genommen werden.

OLAT bietet im Gegensatz zu Blackboard den Studierenden Möglichkeiten zum selbstständigen und aktiven Lernen und selbstständigen Zusammenarbeiten mit anderen Studenten ohne Kontrolle von außen. Dies ist eine begrüßenswerte Möglichkeit und fördert in hohem Maße das Gefühl eigenverantwortlich aktiv werden zu können unter den Studenten.

---

<sup>45</sup> Vgl. Gnägi et al., 2009 S. 15-16.

Weiters bietet OLAT den Dozenten ihre Lehre interessant und abwechslungsreich zu unterstützen, zB indem sie die Studierenden zu aktiver Mitarbeit in OLAT verpflichten und diese uU auch in die Bewertungen einfließen lassen zu können.

Natürlich liegt es aber einerseits immer an den Dozenten inwieweit sie sich die Mühe machen, die verschiedenen Bausteine in ihre Didaktik sinnvoll einfließen zu lassen. Andererseits liegt es an den Studierenden die aktivierenden Angebote zu nutzen bzw. selbstständig Arbeitsgruppen zu erstellen.

## 8. Fazit E-Learning

Der Begriff E-Learning weist darauf hin, daß es um „elektronisches Lernen“ geht. Doch elektronisches Lernen gibt es eigentlich nicht. Das Lernen an sich, also die selbstständige Auseinandersetzung mit Wissensinhalten, bleibt auch beim E-Learning den Lernenden überlassen. Das Lernen ist nach wie vor ein Prozess, der von den Lernenden selbst geleistet wird. Medien, egal welcher Art, können nur dazu beitragen, den Prozess des Lernens zu fördern, den Zugang zu Informationen zu erleichtern und flexibel die jeweiligen Interessen und Bedürfnisse zu berücksichtigen.

E-Learning ist primär eine neue Lehr- und Lernmethode. Es ist daher nicht per se „neues Lernen“. Die anfängliche Euphorie eines neuen Lern- und Ausbildungszeitalters ist heute verflogen. Die Annahme E-Learning sei kostengünstiger als der konventionelle Unterricht dürfte auch falsch sein. Dies beweisen zahlreiche nationale europäische e-Learning-Projekte, wie etwa die britische e-Universität (UkeU), die Digitale Universität der Niederlande, die Virtuelle Hochschule Bayern, die Virtuelle Universität Finnland und die Netz-Universität Schweden; Keine dieser Initiativen könnte ohne staatliche, finanzielle Unterstützung überleben.

„Elektronisches Lernen kann nur dann effizient sein, wenn die didaktischen und methodischen Regeln berücksichtigt werden.“<sup>46</sup>

Gerade im Hochschulbereich wird E-Learning mittlerweile als Ergänzung zum Präsenzunterricht gesehen (vgl. OLAT). Müller kommt in seiner Studie zur Lerneffizienz von E-Learning zu folgendem Schluss<sup>47</sup>:

„Zusammenfassend ist festzuhalten, daß der Grossteil der E-Learning-Massnahmen nicht die erhoffte Steigerung der Lerneffizienz zu bieten vermag.“ Die anfängliche Euphorie bezüglich der neuen Möglichkeiten sei verflogen, dennoch „kann die Tendenz beobachtet werden, daß ... eine Rückbesinnung auf bestehende E-Potenziale insbesondere für das Management von Information und Wissen erfolgt.“

E-Learning ermöglicht es auf jeden Fall auf eine neue Art und Weise zu lernen. Diese neuen Möglichkeiten erfordern aber auch neue Kompetenzen. Lernende müssen eine gewisse Medienkompetenz besitzen und sie müssen offen sein für das neue Medium. Lehrende hingegen müssen die Fähigkeiten im Zusammenhang mit dem Erstellen und Verwalten von E-Learning-modulen erwerben.

---

<sup>46</sup> Müller, S. 255.

<sup>47</sup> Ebd. S. 256.

## 9. Literaturverzeichnis:

Anonym. E-Learning Leitfaden. Ideen, Begriffe, Infos – ein Leitfaden zur Orientierung. Zugriff am 02.02.2011. Verfügbar unter: [www.arbeiterkammer.at/bilder/importiert/elearning\\_leitfaden.pdf](http://www.arbeiterkammer.at/bilder/importiert/elearning_leitfaden.pdf)

Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich. (2009) *Hochschuldidaktik von A-Z. Lernportfolio*. Version 1.0. Zugriff am 06.01.2011. Verfügbar unter: [http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/A-Z\\_Lernportfolio.pdf](http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/A-Z_Lernportfolio.pdf)

Baumgartner, P.; Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2002) E-Learning Praxishandbuch, Auswahl von Lernplattformen. Marktübersicht, Funktionen, Fachbegriffe. Innsbruck: Studienverlag

Erdur, O. (2009) Bericht aus der Praxis. Wie die Professur für Technikgeschichte (ETH Zürich) mit OLAT arbeitet. *Hamburger eLMagazin*, 03, 26-27. Zugriff am 06.01.2011. Verfügbar unter: [http://www.uni-hamburg.de/eLearning/eCommunity/Hamburger\\_eLearning\\_Magazin/eLearningMagazin\\_03.pdf](http://www.uni-hamburg.de/eLearning/eCommunity/Hamburger_eLearning_Magazin/eLearningMagazin_03.pdf)

Gnägi, F., Roth, S., Sevcikova, R. & Fisler, J. (2009) *OLAT 6 – Funktionsübersicht*. Zugriff am 06.01.2011. Verfügbar unter: [http://www.olat.org/website/en/download/OLAT\\_6\\_0\\_Funktionsuebersicht.pdf](http://www.olat.org/website/en/download/OLAT_6_0_Funktionsuebersicht.pdf)

Kühne, L. & Peetz, A. (2009) Bye Bye Blackboard Welcome Olat. *Hamburger eLMagazin*, 02, 50-52. Zugriff am 06.01.2011. Verfügbar unter: [http://www.uni-hamburg.de/eLearning/eCommunity/Hamburger\\_eLearning\\_Magazin/eLearningMagazin\\_02.pdf](http://www.uni-hamburg.de/eLearning/eCommunity/Hamburger_eLearning_Magazin/eLearningMagazin_02.pdf)

Müller, M. (2004). Lerneffizienz mit E-Learning. Personalwirtschaftliche Schriften, Band 1. München und Mering: Rainer Hampp.

Schulmeister, R. (2006). E-Learning – Einsichten und Aussichten. München: Oldenburg.

Stangl, W. eLearning, E-Learning, Blended Learning. Zugriff am 02.02.2011. Verfügbar unter <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNEN/Elearning.shtml>

Thilossen, A. & Panke, S. (2008). Unterwegs auf dem Wiki-Way. Wikis in Lehr- und Lernsettings. Zugriff am 02.02.2011. Verfügbar unter [http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-09-12\\_Wiki\\_Panke-Thillosen.pdf](http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-09-12_Wiki_Panke-Thillosen.pdf)



Thissen, F. Lerntheorien und ihre Umsetzung in multimedialen Lernprogrammen Analyse und Bewertung. Zugriff am 02.02.2011. Verfügbar unter [http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc Dateien/lerntheorien und ihre umsetzung.htm](http://www.pzm-luzern.ch/FDMA/Downloads/doc>Dateien/lerntheorien_und_ihre_umsetzung.htm)

Universität Innsbruck. Zentraler Informatikdienst (2010). *eCampus der Universität Innsbruck. Nutzungsbedingungen für OLAT*. Zugriff am 06.01.2011. Verfügbar unter: <https://lms.uibk.ac.at/olat/auth/1%3A1%3A0%3A0%3A0/>

Universität Innsbruck. Zentraler Informatikdienst. Abteilung neue Medien. (2011). *OLAT kommt! Zeitplan für den Umstieg*. Zugriff am 06.01.2011. Verfügbar unter: [https://e-campus.uibk.ac.at/portal/OLAT/ cpsindex.html](https://e-campus.uibk.ac.at/portal/OLAT/cpsindex.html)

Universität Zürich. Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH. (2006). *Dossier Uni-Didaktik. Lern-Portfolio*, 1. Zugriff am 06.01.2011. Verfügbar unter: [http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/du\\_lernportfolio-1.pdf](http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/du_lernportfolio-1.pdf)

Weitere Internetquellen:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Content-Management-System>

[http://w3techs.com/technologies/overview/content\\_management/all](http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all)

<http://wordpress.lernenhoch2.de/handbuch/wordpress-als-cms/>

<http://www.kontextwork.de/wiki-systeme>

## Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Screenshot „Wikiversity“.....	8
Abbildung 2: Screenshot „Pflegetwiki“.....	9
Abbildung 3: Weblogportal der TU Wien.....	10
Abbildung 4: Virtual Classroom in „Second Life“.....	11
Abbildung 5: „Design a Plant“ Lernprogramm zum Pflanzenwachstum.....	12
Abbildung 6: „Genius – im Zentrum der Macht“, Spiel- und Lernsoftware.....	12
Abbildung 7: Landschaft mit Hot Spots (zu untersuchenden Stellen).....	13
Abbildung 8: virtueller Rundgang durch das deutsche historische Museum in Berlin.....	13
Abbildung 9: virtuelle Operation mit „Julius“.....	14
Abbildung 10: Menü des Programms „Mega Mathe Blaster“.....	15
Abbildung 11: Nutzeroberfläche Bsp. 1.....	156
Abbildung 12: Nutzeroberfläche Bsp. 2.....	156
Abbildung 13: Tutor im PhotoShop 7.....	156
Abbildung 14: Nutzeroberfläche.....	156
Abbildung 15: Nutzeroberfläche „Sofies Welt“ 1.....	157
Abbildung 16: Nutzeroberfläche „Sofies Welt“ 2.....	157

## Autorennachweis

Angelika Mair studiert im siebten Semester Psychologie an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck. Sie zeichnet verantwortlich für den Beitrag zu OLAT und Teilen der Beschreibungen zu Lernmanagementsystem und Contentmanagementsystem.

Janine Butzerin studiert im neunten Semester Psychologie an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck. Sie zeichnet verantwortlich alle Inhalte mit Ausnahme OLAT und Teilen der Beschreibung zu Lern- und Contentmanagementsystemen.