Prof. Dr. Klaus Peter Jantke

Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft Fachgebiet Multimediale Anwendungen Technische Universität Ilmenau Wintersemester 2006/07

Exposé zur Diplomarbeit

"Du bist der Autor!" - Vom Nutzer zum WikiBlog-Caster -

E-Learning-Potenziale für eine aktiver werdende Web-Generation



vorgelegt von den Diplomanden:

Thomas Bernhardt

Humboldtstraße 8 98693 Ilmenau thomas.bernhardt@stud.tu-ilmenau.de 9. Fachsemester, AMW 02 Matrikel-Nummer: 35552

Marcel Kirchner

Ehrenbergstraße 6 98693 Ilmenau marcel.kirchner@stud.tu-ilmenau.de 9. Fachsemester, AMW 02 Matrikel-Nummer: 35851

Diplomarbeitsbegleitendes Weblog unter:

http://www.elearning2null.de info@elearning2null.de

Digitales Exposé unter:

http://www.elearning2null.de/index.php/expose/

Ausführliches Diplomthema:

Herausforderungen des Lehrens und selbstgesteuert-konnektiven Lernens innerhalb einer PLE-Konstruktion mit Hilfe ausgewählter Webtop-Technologien unter Einbindung geeigneter Social Software zur Bildung von Learning Communities in Lehrveranstaltungen mit E-Learning-Einsatz

(Seminar "E-Learning-Technik" im Vertiefungsmodul 1 des Master-Studienganges "Media and Communication Research"; Lehrveranstaltung "Elektronische Dokumente" im Bachelor-Studiengang "Angewandte Medienwissenschaft" (AMW) am IfMK der TU Ilmenau)

Schlagwörter:

E-Learning 2.0, Konnektivismus, Blended Learning, Personal Learning Environments (PLE), Lernportal, Webtops, Web 2.0-Technologien, Learning Communities, Social Software, Weblog, Audio-Podcast, Video-Podcast, Wiki, Feeds, User-generated content, ePortfolio

"Our ability to learn what we need for tomorrow is more important than what we know today." (George Siemens, 2005)

Betreuender Hochschulprofessor

Prof. Dr. Klaus Peter Jantke TU Ilmenau, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft FG Multimediale Anwendungen Am Eichicht 1 98693 Ilmenau Tel.: +49 3677 69

klaus-peter.jantke@tu-ilmenau.de

Betreuer und Seminarleiter der Lehrveranstaltung "Elektronische Dokumente"

Dipl. - Inf. Gunther Kreuzberger
TU Ilmenau, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft
FG Multimediale Anwendungen
Am Eichicht 1
98693 Ilmenau
Tel.: +49 3677 69
gunther.kreuzberger@tu-ilmenau.de

Seminarleiterin der Lehrveranstaltung "E-Learning-Technik"

Dipl. - Inf. Anja Richter
TU Ilmenau, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft
FG Kommunikationswissenschaft
Am Eichicht 1
98693 Ilmenau
Tel.: +49 3677 69
anja.richter@tu-ilmenau.de

Gliederung des Exposé

1	MOTIVATION DES THEMAS	4
1.1	Welche zunehmende Bedeutung kommt dem Web 2.0 zu?	4
1.2 I as	Welche Herausforderungen ergeben sich daraus für den Bildungskontext und ein E- erning 2.0?	
Lea	IIIIII	······ 1
2	LERNTHEORETISCHER HINTERGRUND	6
2.1	Forschungszusammenhang und Begrifflichkeiten im E-Learning 2.0	6
2.2	Blended Learning als Mischform des Lernens	7
2.3	Konnektivismus - "Eine Lerntheorie für das digitale Zeitalter"	8
2.4	Weiterführende und relevante Literatur	10
3	ZIELSTELLUNGEN DER DIPLOMARBEIT	10
3.1	Social Software - Definitionsansätze	10
3.2	Selbstgesteuert-konnektives Lernen mit Social Software - ein Taxonomie-Ansatz	13
3.3	Erstellung des Prototypen eines neuartigen Lernportals	16
3.4	Einsatz und Evaluation des Lernportals	19
3.5	Weiterführende und relevante Literatur	20
4	METHODISCHE VORGEHENSWEISE	21
5	RISIKOFAKTORENEINSCHÄTZUNG MIT LÖSUNGSANSÄTZEN	26
•		•
6 Dif	BEGRÜNDUNG FÜR GRUPPENARBEIT UND GROBGLIEDERUNG DER PLOMARBEIT MIT KOMPETENZVERTEILUNG	28
7	ZEITPLAN NOVEMBER 2006 BIS JULI 2007	31
Ω	LITERATURI ISTE LIND LIRI 'S	32

1 Motivation des Themas

1.1 Welche zunehmende Bedeutung kommt dem Web 2.0 zu?

Der Begriff Web 2.0 wurde erstmals von Dale Dougherty (Vice President von O'Reilly Media) und Craig Cline (Media Live) im Zuge der Planung einer im Oktober 2004 stattgefundenen Konferenz geprägt. Da die Konferenz ein großer Erfolg wurde und die Teilnehmer einen Wendepunkt im World Wide Web (WWW) wahrnahmen, wurde an diesem Begriff festgehalten. Erst nach einem Jahr schrieb Tim O'Reilly (Gründer und CEO von O'Reilly Media) den als wichtigste Beschreibung geltenden Artikel "What Is Web 2.0" (vgl. Szugat, Gewehr, Lochmann 2006, 15).

Nach Auffassung von Prof. Kerres (Fachbereich Mediendidaktik Universität Duisburg / Essen) und weiteren Kollegen erlangt Web 2.0 im E-Learning-Bereich eine zunehmende Bedeutung. Der Begriff Web 2.0 steht dabei nicht ausschließlich für technologische Neuerung in der Onlinewelt. Vielmehr werden danach vorhandene Technologien vollends und bewusster ausgenutzt und vermitteln so ein neues Erscheinungsbild des Internet. Die wesentliche Trendwende in diesem neuen Netzverständnis ist die Verschiebung der bisher auf dem heimischen PC laufenden Anwendungen ins Netz (vgl. Kerres 2006, 1). Dort spricht man von "Social Software", da diese zur Unterstützung der Kommunikation innerhalb menschlicher Netzwerke genutzt wird (vgl. Szugat, Gewehr, Lochmann 2006, 13). Durch dieses Online-Arbeiten in Wikis, Weblogs oder auch Podcasts werden Gemeinschaften (Communities) im Internet geschaffen, in denen sich der Internetnutzer nicht länger mit seiner Rezipientenrolle begnügt, sondern selber aktiv wird, zum Produzenten avanciert und sich z.B. auf Plattformen wie Flickr mit Gleichgesinnten über sein Hobby, das Fotografieren, austauscht. Neben dieser neuen Handhabung des Internets, in der der User Inhalte schafft, Fehler korrigiert und so "lebendige" Webseiten kreiert ("User vs. Autor") (vgl. Kerres 2006, 2), lassen sich zwei weitere Neuerungen gegenüber dem Web 1.0 erkennen. Die Grenze zwischen lokal abgespeicherten Daten und zur Publikation auf Servern abgelegten Daten wird aufgesprengt ("lokal vs. entfernt"). Durch die zunehmende Abdeckung mit Breitbandzugängen und die durch Flatrates ermöglichte anhaltende Verbindung zum Internet, stellt es nicht mehr nur eine Alternative dar. Daten auf Servern abzuspeichern sowie in vollständig ins Web integrierten Tools (z.B. GoogleDocs, YouOS oder Thinkfree) zu verarbeiten. Vielmehr ist dies zur optimalen Lösung geworden, da man nahezu all seine Daten jeder Zeit und an jedem Ort zur Verfügung hat. Die dritte "aufgeweichte" Grenze beschreibt Kerres mit dem Publizieren des Privaten ("privat vs. öffentlich"). Das Internet wird zur Selbstdarstellung genutzt (z.B. MySpace). "Alles kann allen gesagt werden" unabhängig von irgendwelchen Filtern (Kerres 2006, 3f.).

1.2 Welche Herausforderungen ergeben sich daraus für den Bildungskontext und ein E-Learning 2.0?

Diese Grenzziehung lässt sich nach Kerres auch in den Bildungskontext überführen. Danach ist die Grenze zwischen Autor und User gleichzusetzen mit der Lehrer-Lernenden-Beziehung, die bei konsequenter Auslegung der Ansätze von Web 2.0 aufzubrechen wäre (vgl. Kerres 2006, 4), da nun der Lernende selbst Inhalte zusammenstellen kann. Auch die Abgrenzung von Iokaler und entfernter Datenaufbewahrung und -verarbeitung (zu Hause vs. Bildungseinrichtung) ist vergleichbar. Durch mobile Endgeräte (z.B. PDA, Handy oder Notebook) ist der Zugang zu den Daten von überall möglich. Zuletzt setzt Kerres das "Private" mit dem Lernen und das "Öffentliche" mit dem Ablegen von Prüfungen gleich. Durch das Aufschmelzen dieser Grenze wird das Lernen zur Performanz, in der der Lernende seine Lernaktivität in Foren und Weblogs Transparent macht (vgl. Kerres 2006, 5).

Unter E-Learning versteht man vom Lehrenden Content für die Lernenden aufzubereiten und auf Servern zugänglich zu machen – auf Lernplattformen ("Inseln"). Mit dem Netzverständnis von Web 2.0 und der angebotenen Social Software ist es nun möglich eine neue Art der Lernplattform zu schaffen. Versteht man das Internet nämlich als Pool an Information (Stichwort: Open Content), der sich immer weiter entwickelt und so eine hohe Qualität an Wissen zur Verfügung stellt, so liegt mit E-Learning 2.0 die Herausforderung darin, eine Lernumgebung zu schaffen, die als "Portal" zum Internet zu verstehen ist (vgl. Kerres 2006, 6) - eine Schnittstelle zwischen Internetwissen und Lernenden. Der E-Tutor (Lehrende) greift nur noch als Wegweiser ein, indem er kleine Lerninhalte (Microcontent) im Portal zur Verfügung stellt, die die Tür zum selbstgesteuerten Internet-Lernen aufstoßen sollen, um die gestellten Lernziele zu erreichen. Diese werden zu Beginn z.B. via Blog-Eintrag oder Podcast durch den E-Tutor formuliert. Dabei sollte die Lernumgebung auf vorhandene, dem Lernenden bekannte Werkzeuge der asynchronen und synchronen Kommunikation (u.a. Blogs, Wikis, ICQ, Google usw.) im Internet zurückgreifen. Zur Zusammenstellung der relevanten Bloginhalte aller Studenten und zum Aggregieren anderer Blogs zum jeweiligen Thema kann ein Feedaggregator nach Wahl eingesetzt werden. Somit entsteht eine "subjektiv angepasste Schnittstelle", in dem jeder Nutzer seine "kollaborativen Content-Produktions-Tools nach individuellem Interesse bündeln" (Wagner 2006) kann. Damit setzt sich die Lernumgebung nicht aus einer Anwendung sondern aus mehreren individuell zusammengestellten und miteinander operierenden Tools zusammen (vgl. Downes 2005). Geprägt wurde in diesem Zusammenhang der Begriff des "Personal Learning Environment" (PLE). In einem PLE findet die individuelle Reflexion des Lernenden in Weblogs oder Podcasts und kollaboratives Arbeiten in Wikis statt (vgl. Kerres 2006, 6). Die Lehrinhalte werden den Bedürfnissen und Wünschen der Studenten entsprechend weiter genutzt und gemixt (vgl. Downes 2005). Somit ist Lernen nicht mehr nur der Transfer und Konsum von Inhalt und Wissen sondern auch die Produktion selbiger (vgl. Downes 2006). Mark van Harmelen fasst die Eigenschaften eines PLE's wie folgt zusammen:

"Personal Learning Environments are systems that help learners take control of and manage their own learning. This includes providing support for learners to

- **set** their own learning goals
- manage their learning; managing both content and process
- communicate with others in the process of learning

and thereby achieve learning goals." (van Harmelen 2006)

Für viele Autoren stellen PLE's die Antwort auf die politische Forderung nach "Lebenslangem Lernen" dar (vgl. Wagner 2006, van Harmelen 2006, Downes 2006 u.a.), da mit einem PLE schon frühzeitig ein individuelles Set von Lerntools arrangiert werden kann, welches auch für die Fort- und Weiterbildung sowie das private Lernen unabhängig von formalen E-Learning-Plattformen nützlich ist.

Langfristig gesehen kann sich daraus über das PLE hinaus eine "persönliche Lernlandschaft" entwickeln, die ein "interaktives Portal mit allen Zugängen zur persönlichen digitalen Welt" des Einzelnen darstellt. In einem "permanenten Wissensproduktionsprozess [...] aggegregiert jede Person ihre Daten und Inhalte nach persönlichem Interesse, reflektiert und mixt diese je individuell zusammen und teilt sie im gewünschten sozialen Kontext mit." So können Inhalte qualitativ aufgewertet werden und der Einzelne wird anhand seiner etablierten persönlichen Favoriten zum Experten (vgl. Wagner 2006).

2 Lerntheoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel sollen der Ursprung und die Entwicklung des Begriffes E-Learning 2.0 dargestellt werden. Darüber hinaus werden erste lerntheoretische Hintergründe zur didaktischen Gestaltung von Lehrveranstaltungen mit einem Blended Learning-Konzept beschrieben und die neue Lerntheorie des Konnektivismus von George Siemens vorgestellt.

Zunächst soll aber angerissen werden, was unter selbstgesteuertem Lernen zu verstehen ist. Grundsätzlich basiert dieses Konzept auf konstruktivistischen Annahmen, nach denen das Lernen als ein individueller und konstruktiver Prozess angesehen wird, bei dem das Wissen im Individuum konstruiert wird und an den bereits vorhandenen Wissensstrukturen anknüpft, wobei individuelle Erfahrungen des Lernenden berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus wird Lernen nach dieser Auffassung als aktiver ("eigenaktive Beteiligung"), emotionaler ("positive Emotionen"), sozialer (Kommunikation und Interaktion) und situativer ("in der Lebenswelt verankert") Prozess angesehen. Selbstgesteuert ist dieses Lernen dann, wenn der Lernende seinen Lernprozess selbst organisiert und leitet sowie sein Lernen je nach Identifikation mit dem Lernstoff an sein individuelles Lerntempo anpasst (vgl. Kurz 2006, 64 f., Mandel / Kopp / Dvorak 2004, 9 ff.). Diese Auffassung erscheint sehr stark geprägt von dem Einzelnen, der sein Lernen zunächst an verschiedenen Faktoren ausrichtet und anschließend mit anderen Kontakt aufnimmt, um zusätzliches Wissen zu erwerben. Fraglich bleibt, ob dieses Verständnis für die Erscheinungsformen der Kommunikation und Interaktion in Learning Communities ausreicht und ihrem Bestreben nach "vernetztem" Lernen vollends gerecht werden kann. (weiterführende Literatur siehe Kapital 2.4)

2.1 Forschungszusammenhang und Begrifflichkeiten im E-Learning 2.0

Im Oktober 2005 brachte der Designer und E-Learning-Experte des National Research Council of Canada, **Stephen Downes**, den Begriff "E-Learning 2.0" hervor, dessen Kriterien das mediengestützte, elektronische Lernen in seiner bisherigen Form durch den Einsatz markanter Social Software aus dem Web 2.0-Bereich weitgehend (r)evolutionieren wird / kann (vgl. Wikipedia 2006a, Wikipedia 2006b).

Die im E-Learning Verwendung findenden Learning Management Systems (LMS) basieren auf dem Instruktionsdesign mit den lerntheoretischen Ansätzen des Behaviorismus, Kognitivismus oder Konstruktivismus. Danach wurden die traditionellen "Distance Learning"-Theorien einfach auf die Online-Welt übertragen: "[...] Content is organized according to this traditional model and delivered either completely online or in conjunction with more traditional seminars, to cohorts of students, led by an instructor, following a specified curriculum to be completed at a predetermined pace." Dem steht nun ein verändertes Verhalten der Internet-Nutzer gegenüber, indem vor allem die jüngere Generation als "digital natives" bezeichnet wird, da sie zunehmend mit dem Internet aufwächst. Sie kann Informationen schnell über Bilder und Videos sowie Text simultan und aus unterschiedlichen Quellen verarbeiten. Sie erwarten sofortiges Feedback und konstanten Kontakt zu ihren Freunden sowie ständigen Zugang zu all ihren Daten. Es entwickelt sich ein Trend hin zum "lerner-zentrierten" Design, indem die Kontrolle über das Lernen selbst in die Hände des Lerners gelegt wird. So wurde eine Entwicklung weg vom reinen Instruktionsdesign hin zu einer neuen Lerntheorie des Konnektivismus (Connectivism) nach George Siemens vorangetrieben (siehe auch Kapitel 2.3).

Das Internet hat sich verändert, es hat sich an die Bedürfnisse des Nutzers angepasst. Anders ist es nicht zu erklären, dass "Social Networking Sites" wie "StudiVZ" sich in kürzester Zeit so großer Beliebtheit erfreuen können. So entstehen große Kommunikationsnetzwerke, in denen immer deutlicher wird, dass das Internet vom "**Read-**

Web" zum "Read-Write-Web" avanciert. Nie war es einfacher Text, Bild, Audio, Video und Multimedia zu erstellen, teilen, verändern und zu veröffentlichen, wie im Web 2.0. Die maßgeblichen Entwicklungen hierfür sind: Blogs zum Erstellen / Publizieren von Inhalten; Newsfeeds zum Verbinden der Blogs und Community-Bildung; Wikis zum kollaborativen Arbeiten; Podcasts zum Erstellen / Publizieren von Audio-Inhalten. Es ist die Möglichkeit entstanden, kleine Informationseinheiten auszutauschen, die weit verbreitet werden können (vgl. Downes 2005). Doch dem nicht genug: "[...] Web 2.0 is an attitude not a technology. It's about enabling and encouraging participation through open applications and services. By open I mean technically open with appropriate APIs but also, more importantly, socially open, with rights granted to use the content in new and exciting contexts. [...]" (Davis 2005)

Downes führt die Entwicklungen des Social Networking auf die von Etienne Wenger geprägte "Community of Practice" zurück: "[...] According to Wenger, a community of practice is characterized by 'a shared domain of interest' where 'members interact and learn together' and 'develop a shared repertoire of resources.' [...]". Die aktuellen technischen Gegebenheiten machen Computer allgegenwärtig ("ubiquitous computing") und dies überträgt sich auch auf das Lernen im Alltag: "[...] The challenge will not be in how to learn, but in how to use learning to create something more, to communicate." E-Learning 2.0 versucht nun die herkömmlichen abgeschlossenen Lernergruppen sowie die festen Startund Endpunkte eines Seminars aufzubrechen. Die neuen Werkzeuge Blogs, Podcasts und Wikis ermöglichen den Austausch über Themen mit den Kommilitonen und Gleichgesinnten weltweit und fördern so die Vernetzung, durch die Verbreitung (Syndizierung) und Aggregation via Newsfeeds untereinander. Hierbei wird das herkömmliche E-Learning-Modell, indem die Inhalte von einzelnen Produzenten produziert und in Kursen organisiert und strukturiert werden, aufgebrochen. Zur gemeinsamen Nutzung dieser Tools sind "Personal Learning Centers" geeignet, weil sie eine Sammlung von miteinander operierenden Anwendungen, ähnlich einem System, bieten. Im Zusammenhang damit sollte eine Entwicklung eines "Personal Portfolio Tools" wie z.B. ELGG vorangetrieben werden (vgl. Downes 2005).

Darüber hinaus wird auch eine zunehmende Entwicklung hin zu **informellem Lernen** erkennbar. So beschreibt Wolfgang Müller vom CIO-Weblog, dass der Einsatz von Wikis, Chats, Blogs usw. weniger formale Lernformen hervorruft als es bei bisherigen Lernangeboten der Fall war, da vielfältige Facetten einer Themenstellung mit Interessierten aus der ganzen Welt diskutiert und bearbeitet werden können (vgl. Müller 2005).

2.2 Blended Learning als Mischform des Lernens

Für den Einsatz eines **Lernportals**, in welchem **Web 2.0-Technologien** möglichst einfach integriert und mit Hilfe dessen der Umgang mit diesen Technologien sowie die damit verbundenen Lernweisen in einem **Hochschul-Seminar** untersucht werden können, stellt sich die Frage, wie die notwendigen Kenntnisse im Umgang mit dem Portal, den Technologien und dessen Anwendung zum Erlernen von konkreten thematischen Sachverhalten effektiv vermittelt werden können, sodass in relativ kurzer Zeit entsprechende **Medienkompetenzen**, sofern nicht schon vorhanden, erworben werden.

Dafür erscheint der **Ansatz des Blended Learning**, bei dem "[...] man in aller Regel die **Kombination** von unterschiedlichen Methoden und Medien aus Präsenzunterricht und E-Learning. [...]" versteht, sinnvoll. "Man spricht auch vom Lernen im Medienverbund oder mehr auf die Medien selbst fokussiert - von **hybriden Lernarrangements**. Mittels einer geeigneten Zusammenstellung soll das Lernziel einer Bildungsmaßnahme bzw. eines Lernraums möglichst effizient und effektiv erreicht werden. **Entweder** werden dabei Methoden und Medien **redundant angeboten**, so dass Benutzer je nach Präferenzen und Kompetenzen lernen können, **oder** einzelne Module bzw. verschiedene Methoden und Medien aus Präsenz- und E-Learning-Maßnahmen **bauen aufeinander auf und ergänzen**

sich. So findet häufig am Beginn eines Kurses eine Präsenzveranstaltung statt, bei der sich die Teilnehmer kennen lernen, wodurch eine wichtige Voraussetzung für **E-Collaboration** geschaffen wird. [...]" (Bendel / Hauske 2004, 41). Man spricht von einer **Mischung** aus "Präsenz- und E-Learning-Lehr/Lerneinheiten" sowie "Präsenz- und E-Learning-Lehr/Lernaktivitäten", wobei der **Anteil** an Präsenz- und E-Learning-Teilen variieren kann (vgl. Kristöfl / Sandtner / Jandl (Hg.) 2006, 9). (weiterführende Literatur siehe Kapital 2.4)

2.3 Konnektivismus - "Eine Lerntheorie für das digitale Zeitalter"

Angepasst an die Trends im Umgang mit neuen digitalen Medien und Technologien, insbesondere dem Internet als "Lernmedium", entwickelte George Siemens, Gründer und Präsident des Bildungslaboratoriums Complexive Systems Inc. sowie wissenschaftlicher Mitarbeiter am Learning Technologies Center der University of Manitoba, eine neue diskutierte Lerntheorie, die 2004 veröffentlicht wurde. Der Konnektivismus weist in seinen Prinzipien über die bisherigen lerntheoretischen Ansätze des Behaviorismus, Kognitivismus und sogar des Konstruktivismus hinaus und berücksichtigt dabei die zunehmende Tendenz des Lerners hin zu informellem, vernetztem und elektronisch gestütztem Lernen. Das Lernen wird immer mehr zu einem kontinuierlichen, lebenslangen Prozess, der in alltägliche Arbeits- und sogar Freizeitaktivitäten eindringt und sowohl den Einzelnen als auch die Organisation und deren Verbindungen untereinander beeinflusst. Es entstehen "Communities of Practice", persönliche Netzwerke und kollaborative Arbeitsszenarien (vgl. Siemens 2006a; vgl. Siemens 2005). "Know-how and know-what is being supplemented with know-where (the understanding of where to find knowledge needed)." (Siemens 2005)

Theory	Learning model	Learning resides
Behaviourism	"Black box"	Behaviour demonstration
Cognitivism	Computer-model	In the mind of the individual – processed
Constructivism	Creation or construction of meaning	In the mind of the individual – constructed
Connectivism	Networks and ecologies, connections	Distributed, in network

Tabelle: Connectivism. A Learning Theory for a Digital Age - Learning Theories.

Modifiziert aus einem Vortrag von George Siemens auf den SURF Education Days 2006 in Utrecht / Niederlande vom 15.-16. November.

Quelle: http://www.elearnspace.org/presentations/connectivism_utrecht.ppt (Zugriff am 30.12.06)

Entscheidende Grenzen, die bisherige Lerntheorien nicht zu überwinden vermögen, sind nach Siemens vor allem darin begründet, dass Lernen über besagte theoretische Auffassungen hinaus auch außerhalb des Lernenden auftritt, z.B. wenn es mittels bestimmter Technologien aufbewahrt und verändert werden kann. Sogar konstruktivistische Ansichten, die beschreiben, dass das Lernen ein sozial-motivierter Prozess ist, berufen sich immer wieder lediglich auf die Bedeutsamkeit des Individuums und dessen interne, gehirnaktive Prozesse beim Lernen, ohne dabei auch zu berücksichtigen, wie das Lernen in Organisationen oder in vernetzten Strukturen funktioniert. Darüber hinaus betrachten bisherige Lerntheorien vordergründig den Lernprozess an sich und beachten nicht, dass das Entdecken und Auswerten des Wertes oder Nutzens der Informationen, die wir zum Lernen benötigen, in einer vernetzten Welt mit ständig steigender Informationsmenge zu einer Meta-Kompetenz eines jeden Lerners wird und erst die Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Lernen schafft (vgl. Siemens 2005). "[...] We derive our competence from forming connections [...] Chaos is a new reality for knowledge workers. [...] Unlike constructivism, which states that learners attempt to foster understanding by meaning-

making tasks, chaos states that the meaning exists - the learner's challenge is to **recognize the patterns** which appear to be hidden. **Meaning-making** and **forming connections** between specialized communities are important activities." (Siemens 2006a; vgl. Downes 2005) Durch diese starke und vor allem **technologisch bedingte** Veränderung der Bedingungen für den Lernenden ergibt sich nach Siemens die Notwendigkeit eines neuen Ansatzes.

Der Konnektivismus enthält dabei folgende **wesentlichen Prinzipien**:

- **Denken** und **Emotionen** beeinflussen sich gegenseitig und müssen daher beide im Lernprozess zur Bedeutungsproduktion berücksichtigt werden.
- Lernen besteht nicht nur aus dem Erwerb von neuen Fähigkeiten oder dem Verstehen eines Sachverhaltes, sondern auch aus der Motivation, über die ein Lerner verfügt, um schnelle Entscheidungen zu treffen oder sich mit Prinzipien auseinanderzusetzen.
- Lernen ist ein Prozess, bei dem verschiedene Informationsquellen und -knoten miteinander verbunden werden. Der Lernende kann sein Lernen erheblich verbessern, wenn er sich in ein bestehendes Netzwerk oder in eine bestehende Gemeinschaft zum entsprechenden Thema integriert.
- Es ist wichtiger zu wissen, wo man Informationen finden kann, als die Information selbst immer sofort genau zu durchdringen, da sie z.B. auch von anderen Quellen oftmals schon zusammengefasst wurde und so im Rechercheprozess schneller erschlossen werden kann.
- Der **Aufbau von Konnektionen** zum Erlangen von Informationen oder genauerem Verständnis führt meist zu größeren **Belohnungen** als das einfache Suchen. Die **Pflege von Konnektionen** erleichtert das Lernen.
- Lernen und Wissen erhalten eine Meinungsvielfalt.
- Lernen vollzieht sich über **unterschiedliche Art und Weisen**, wobei eine Lehrveranstaltung nicht der einzige "Lernkanal" sein muss (z.B. Blogs lesen, Konversationen führen usw.).
- Eine Kernkompetenz für effektives Lernen stellt die Fähigkeit dar, Verbindungen zwischen verschiedenen Wissensfeldern, Ideen und Konzepten zu erkennen.
- In einem "Kreislauf der Wissensentwicklung" ist das persönliche Wissen des Einzelnen in ein Netzwerk eingebunden, dass in Organisationen bzw. Institutionen etabliert wird. Dadurch wird ein großer Wissensfundus über die Institution im Netzwerk verteilt und kann so dem Einzelnen wiederum als Lernquelle dienen ("cycle of knowledge development"). Konnektivismus versucht dabei das Verständnis für beide Lernarten bereitzustellen.
- Die Intention allen konnektivistischen Lernens ist Aktualität.
- Das **Treffen von Entscheidungen** im Hinblick darauf, was gelernt werden sollte und wie bedeutungsvoll eine Information ist, beschreibt selbst einen **Lernprozess**, der von Veränderungen in der Informationsaufnahme **beeinflusst** werden kann.
- Lernen ist ein "Wissensbildungsprozess" und bedeutet nicht, nur Wissen zu konsumieren.

(vgl. Siemens 2006a)

Konnektivismus stellt damit ein Lernmodell auf, dass die gesellschaftlichen Veränderungen im Lernen von Menschen als zunehmend nach außen tretende, vernetzte Aktivität berücksichtigt. Dies hat großen Einfluss auf das Knowledge Management des Individuums und der Organisation und damit auf die Gestaltung und Entwicklung zukünftiger Lernumgebungen (vgl. Siemens 2005).

Weiterführende Informationen und Kritikpunkte zur Lerntheorie sind im zugehörigen Blog und Wiki unter http://www.connectivism.ca zu finden.

2.4 Weiterführende und relevante Literatur

Selbstgesteuertes Lernen:

Breuer, J. (2001): Selbstgesteuertes Lernen, kooperatives Lernen und komplexe Lehr-/Lernmethoden In: **Esser**, Friedrich H. / **Twardy**, Martin / **Wilbers**, Karl (Hrsg.): E-learning in der Berufsbildung. Eusl, Paderborn.

Röll, Franz J. (2004): Von der Instruktion zur Navigation. In: Otto, Hans-Uwe; Kutscher, Nadine (Hrsg.): Informelle Bildung Online. Juventa, Weinheim und München

Röll, Franz Josef (2003): Pädagogik der Navigation – Selbstgesteuertes Lernen durch Neue Medien. Kopäd, München.

Blended Learning:

Kröger, Helga / **Reisky**, Antares (2004): Blended Learning - Erfolgsfaktor Wissen. Bertelsmann, Bielefeld.

Reinmann, Gabi (2006): Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen. Pabst, Lengerich.

Röll, Franz J. (2005): Extended Blended Learning – Innovative Lernszenarien für die Hochschule. In: Kleber, Huber (Hrsg.): Perspektiven der Medienpädagogik in Wissenschaft und Bildungspraxis. Kopäd, München, S. 173 – S. 186.

Sauter, Werner / **Sauter**, Annette / **Bender**, Harald (2004): Blended Learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Luchterhand, Neuwied.

3 Zielstellungen der Diplomarbeit

In diesem Kapitel wird auf die Ziele der Diplomarbeit eingegangen. Hierbei werden zunächst die unterschiedlichen Definitionsansätze für Social Software betrachtet und anschließend erste Überlegungen zu einer eigenen Definition und Taxonomie im Hinblick auf konnektivselbstgesteuertes Lernen vorgestellt. Darüber hinaus findet eine Darstellung der formativen und inhaltlichen Kriterien eines Lernportals 2.0 mit anschließender Vorstellung des Einsatzes in zwei Lehrveranstaltungen statt.

3.1 Social Software - Definitionsansätze

Einhergehender Nutzen mit dem neuen Netzverständnis, das durch Web 2.0 hervorgebracht wurde, ist der Aufbau und die Pflege von **sozialen Netzwerken**. Ermöglicht wird dies durch den Einsatz von so genannter Social Software, die es in frühen Erscheinungsformen bereits seit einigen Jahren gibt und über deren genaue begriffliche Einordnung die Meinungen von Experten teilweise erheblich auseinander gehen.

So versteht **Prof. Peter Baumgartner**, Leiter des Departments für Interaktive Medien und Bildungstechnologien (IMB) an der Donau-Universität Krems, unter Social Software "[...] Anwendungen [...], die – zum Unterschied von Programmen, die Daten miteinander

verknüpfen – Personen zueinander in Beziehung setzen. Und zwar in einer ganz spezifischen Art und Weise: Von 'unten' nach 'oben'. [...] Menschen treffen sich zuerst um etwas zu tun (Internetadressen ablegen, Fotos auf einen Server laden) und lernen erst dann – sozusagen in der Ausübung ihrer Tätigkeit – mit Hilfe der Software, die ihren Arbeitsprozess unterstützt, Personen mit gleich gelagerten Interessen kennen. [...]" (Baumgartner 2006, 2, 4f.). Seiner Auffassung nach sind sowohl E-Mail und Foren als auch Blogs, Podcasts und Wikis nicht als Social Software einzuordnen, da diese "keine Basis für soziale Kontakte" auf gleicher Interessensebene sein können, insbesondere wenn letztere drei in Form geschlossener Lerntagebücher geführt werden (vgl. Baumgartner 2006, 4f.).

Dr. Jan Schmidt. Stellvertretender Leiter der Forschungsstelle "Neue Kommunikationsmedien" (FoNK) in Bamberg, beschreibt Social Software als "[...] onlinebasierte() Anwendungen [...], die das Informations-, Identitätsund Beziehungsmanagement in (Teil-)Öffentlichkeiten hypertextueller und sozialer Netzwerke unterstützen". Dabei grenzt er Applikationen ab, die der "Interaktion mit der Maschine" im Internet dienen (z.B. Web-Formulare) "[...] oder die den nicht-öffentlichen interpersonalen Austausch [...]" (z.B. persönliche E-Mail) unterstützen (vgl. Schmidt 2006a, 37). Bei Social Software ist nicht die Software an sich sozial, vielmehr entsteht die erhöhte Qualität durch den gemeinsamen, sinnhaft auf andere Mitglieder des Netzwerks bezogenen Gebrauch einer spezifischen Applikation (vgl. Schmidt 2006a, 38). Durch diese Netzwerke können Öffentlichkeiten für bestimmte Themen geschaffen werden, wobei diese Öffentlichkeiten durch ihre Strukturprinzipien und Hierarchien Auswirkungen auf die Kanalisierung von Aufmerksamkeit haben. Gerade für Bildungsportale trägt Social Software großes Potential, da es zum einen den Zugang zu Information erleichtert und zum anderen das Entstehen von "Lerngemeinschaften" (Learning Communities) fördert (vgl. Schmidt 2006b).

Den **sozialen Charakter** der Online-Kommunikation kann man aus kommunikationssoziologischer Perspektive heraus identifizieren, indem man die im Netzwerk verwendeten Verhaltensweisen untersucht. Der Ausgangspunkt ist bei Social Software die Herausbildung von "**Verwendungsgemeinschaften**". Das fasst die Personen zusammen, die eine spezielle Anwendung in ähnlicher Art und Weise nutzt. Diese haben in Abhängigkeit ihrer eigenen Motivation und den gesuchten Gratifikationen, gemeinsame Strategien, Routinen und Erwartungen entwickelt. Darin lassen sich **drei Handlungskomponenten** voneinander abgrenzen:

- Informationsmanagement: Selektion und Rezeption von Informationen
- Identitätsmanagement: **Präsentation** des eigenen Selbst im Internet
- Beziehungsmanagement: Aufbau und Pflege von Netzwerken

(vgl. Schmidt 2006: 38 f.)

Im Folgenden wollen wir nun die **Leistungen** aufzeigen, die Social Software im Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement erbringen kann und dabei vorstellen, welche Chancen dies für das Lernen in PLE's birgt.

Durch persönliche Weblogs kann man bestimmte Aspekte der eigenen Person, wie Interessen, Meinungen aber auch Wissen präsentieren. Sie dienen dem Identitätsmanagement und führen im Bildungskontext zur Transparenz des Lernprozesses für alle Beteiligten der Lerngemeinschaft. Zum Knüpfen von neuen bzw. zur Pflege der bestehenden Kontakte mit den Kommilitonen, werden Kontaktplattformen wie z.B. openBC/Xing oder StudiVZ genutzt. Dieses Beziehungsmanagement führt zur Vernetzung und Zusammenarbeit von Personen mit ähnlichen und/oder komplementären Interessen. Das fördert im Bildungskontext den Aufbau von Sozialkapital, welches für die jeweiligen Lernprozesse genutzt werden kann. Das Informationsmanagement umfasst das Auffinden,

Rezipieren und Verwalten von Informationen. Es vollzieht sich in der Blogosphäre, in Wikis und beim kollaborativen Verschlagworten (Tagging) z.B. bei del.icio.us und dient somit im Lernprozess der Recherche und dem Wissensaustausch (vgl. Schmidt 2006b: 8, 12).

Beim Informationsmanagement im Internet stößt man jedoch schnell auf die Herausforderung, bei der Masse an vorhandenen Informationen die jeweils relevanten zu erkennen. In den Massenmedien werden hierfür Journalisten bzw. Redaktionen als Gatekeeper eingesetzt. Im Web 2.0 kann dies durch Kanalisierung der Aufmerksamkeit durch Mitglieder der Community geschehen. Schmidt unterscheidet hierbei in **Weisheit der Masse** und **des eigenen Netzwerks**. So werden in der Masse kollaborative Ranglisten populärer Themen durch die Bewertung der Nutzer erstellt. Im eigenen Netzwerk hingegen kann eine Zusammenstellung von wichtigen Informationen über die Feed-Technologien in Feed-Aggregatoren genutzt werden (z.B. Google Reader, xFruits oder blastfeed) (vgl. Schmidt 2006b, 11).

Eine weitere Definition liefert **Stephan Mosel**, freier Mitarbeiter der Research Studios Austria in Innsbruck, innerhalb eines Chat-Interviews mit E-teaching.org. Er definiert Social Software **im engeren Sinne** als Software, die der gegenseitigen Vernetzung und Sichtbarmachung von Netzwerken dient. Im **weiteren Sinne** wird durch sie die Kommunikation und Interaktion zwischen Nutzern im Internet ermöglicht. Damit zählen zu Social Software auch die etablierten Kommunikationsmittel wie z.B. E-Mail, Instant Messaging und VoIP (vgl. Mosel 2006).

Nach Betrachtung dieser drei Definitionsansätze lassen sich folgende Kritikpunkte für einen möglichen eigenen Definitionsansatz von Social Software erschließen. Die Aussage Prof. Baumgartners, dass Anwendungen ihren Charakter als Social Software dadurch gewinnen. dass sich Menschen mit Hilfe dieser erst online treffen müssen, um gleiche Interessen feststellen und austauschen zu können, ist unserer Ansicht nach zu eng gefasst. Denn ein "sozialer" Charakter, den wir einer "Social" Software beimessen, entsteht bereits dadurch, dass z.B. eine Person eine Google-Suchanfrage stellt, um einen bestimmten thematischen Sachverhalt zu erschließen, die ihn auf den Blog einer Person mit gleichem thematischen Interesse führt und dort anschließend einen Kommentar zu einem passenden Blog-Eintrag hinterlässt. Der Blog-Eigentümer selbst, der über diesen Kommentar eine neue Person mit gleichem thematischen Interesse gefunden hat, mit der er sich in der Folgezeit kommunikativ austauschen kann (sei es per E-Mail oder per Antwort-Kommentar), verfügt somit eindeutig über Social Software. Gleiche Szenarien lassen sich für Wikis. Podcasts und Foren entwickeln. Daraus resultierend greifen unserer Meinung nach Prof. Baumgartners und Dr. Schmidts Definitionen auch darin zu kurz, dass sie die reine Aufnahme von Kontakt zwischen Personen bzw. die interpersonale Kommunikation über das Internet z.B. via E-Mail, welche auch als "sozial" betrachtet werden kann, nicht berücksichtigen. Ähnlich wie Dr. Jan Schmidt grenzen wir die reine Mensch-Maschine-Interaktion von Social Software ab (z.B. eine Google-Suchanfrage).

Aufgrund der konkreten Kritikpunkte gehen wir bei unserem **Definitionsansatz** weitestgehend mit der von Stephan Mosel genannten konform.

In diesem weiter gefassten Verständnis können alle Anwendungen, welche im sozialen Sinn das primäre Anliegen zur Kommunikation und Interaktion mit anderen Personen und / oder das Sichtbarmachen und Pflegen von erweiterbaren Netzwerken im Internet ermöglichen und fördern, als Social Software bezeichnet werden.

Mit dem **primären Anliegen** ist das Bestreben des Nutzers von Social Software gemeint, sich mit anderen Nutzern, die über ein gleiches oder ähnliches thematisches Interesse verfügen, auszutauschen oder zu vernetzen. Eine einfache Website mit Kontaktdaten im Impressum würde also nicht ausreichen. Auch die Bereitstellung einer Radiosendung als Podcast ohne das klare Ziel einer Kommentierung würde nicht unter diese Definition fallen,

ebenso ein Weblog, der als geschlossenes Lerntagebuch geführt wird. **Sichtbarmachen** meint für uns das Aufzeigen von existierenden Netzwerken mit der Möglichkeit zur Beteiligung aber auch das Entstehen neuer Netzwerke.

3.2 Selbstgesteuert-konnektives Lernen mit Social Software - ein Taxonomie-Ansatz

Aus dieser Auffassung heraus haben wir versucht, in Anlehnung an **Dave Pollard** (Founder & Principal, Meeting of Minds; Former CKO & Global Knowledge Innovation Director, Ernst & Young LLP, Canada) eine Taxonomie der in unserem PLE zur Verwendung kommenden Social Software zu erstellen. Pollard versucht die Applikationen **nach ihrem Gebrauch in der Geschäftswelt** zu trennen. So hat er drei Kategorien identifiziert: "People Connector Tools", "Social Publishing & Info-Sharing Tools" und "Collaboration and Communication Tools" (vgl. Pollard 2006). Der Begriff des **Media Sharing**, den wir ebenfalls verwenden, wurde erstmals bei **O´Hear** genutzt (vgl. O´Hear 2006). Da Social Software einen großen Umfang an Nutzungsmöglichkeiten aufweist (z.B. können Blogs zur Kontaktaufnahme, Kommunikation, Informations-Veröffentlichung und -Teilung genutzt werden), haben wir zur Kategorisierung jeweils die der Software **innewohnende funktionale Kernkompetenz** (z.B. bei Wikis das kollaborative Arbeiten oder bei Blogs das Veröffentlichen von (subjektiven) Meinungen / Informationen) zur Unterscheidung herangezogen.

Darüber hinaus kann **in Anlehnung an Charakteristika des Konnektivismus** (siehe auch Kapitel 2.3) unserer Meinung nach eine neue Art des mediengestützten Lernens verortet werden, die zum effektiven Aufbau von Konnektionen in Lerngemeinschaften dient, die einen Mehrwert für alle Beteiligten schafft und deren Ausprägungen mit Hilfe von Social Software gefördert werden kann. Dieses **konnektive Lernen** stellt eine Erweiterung des selbstgesteuerten Heranziehens von verschiedenen Informationsquellen dar, indem ein erhöhter Lernerfolg und eine größere Motivation zum Lernen dadurch erzielt wird, sich in ein bestehendes Netzwerk oder in eine bestehende Gemeinschaft zum entsprechenden Thema zu integrieren und damit das Netzwerk zu erweitern oder gar ein neues Netzwerk aufzubauen. "Learning is the process of creating networks. [...] The act of learning [...] is one of creating an **external** network of nodes - where we connect and form information and knowledge sources. The learning that happens in our heads is an **internal** network (neural) [...which structures exist by...] connecting and creating patterns of understanding." (Siemens 2006b, 29). Vor diesem Hintergrund sollte die nachfolgende Taxonomie, die versucht Social Software **anhand** ihrer **Kernkompetenzen** in **Kategorien** einzuordnen, betrachtet werden.

1. Online Communicating (Online Kommunizieren)

Diese Tools dienen in erster Linie der Herstellung und Pflege sozialer Kontakte, bei der vorrangig Kommunikation und Interaktion mit **argumentativem Austausch** verbunden werden. Es wird unterschieden in **synchron** (Instant Messaging, VoIP, Audio-/Video-Conferencing) und **asynchron** (E-Mail, Forum). Im PLE sollen diese vordergründig dazu genutzt werden, um in der Gruppe ein bestimmtes Thema genauer zu besprechen. Außerdem wäre via VoIP eine Konferenz mit dem eTutor oder einem Experten denkbar, um zusätzliche Anreize zur Arbeit mit dem Lernportal und zur Lösung von inhaltlichen Problemstellungen zu schaffen.

2. Social Networking (Soziales Vernetzen)

Hierunter versteht man Tools, die in erster Linie zur **Darstellung** der eigenen Person und zur **Herstellung** von sozialen Kontakten genutzt werden, wobei Kommunikation und Interaktion vorrangig nur **zur Kontaktaufnahme** genutzt werden. Dabei unterscheiden wir in **Business** (openBC/Xing, LinkedIn) und **Private** (MySpace, Facebook, StudiVZ) **Networking**. Sie geben erste Informationen über die Personen

der (Learning) Community, z.B. welche Kommunikationsmittel (Skypename, ICQ-Nummer, E-Mail-Adresse) sie nutzen, in welchem Netzwerk von Freunden und Bekannten sie zueinander stehen und welche anderen Lehrveranstaltungen sie besuchen.

3. Social Collaborating (Soziales Kollaborieren)

Das gemeinschaftliche **synchrone und asynchrone Arbeiten an Dokumenten und Wissensressourcen** wird mit diesen Applikationen gefördert. Dabei steht das Verändern und Redigieren der jeweiligen **Quelle an sich** im Vordergrund. Wir unterscheiden **Online Office-Tools und -Pakete** (Zoho, ThinkFree, Google Docs & Spreadsheets, Ajax13), die z.B. das kollaborative Erstellen von Präsentationen, Tabellen und Word-Dokumenten ermöglichen und **Wikis**, die z.B. zur Produktion von Nachschlagewerken zu einem oder mehreren bestimmten Themen eingesetzt werden.

4. Social Publishing (Soziales Veröffentlichen)

Zentraler Bestandteil dieser Art der Social Software ist es, **selbst produzierte mediale Inhalte** aber auch die **Reflexion** von medialen Inhalten anderer Nutzer mit bestimmten thematischen Interessen **der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen**. Dabei geht es <u>nicht</u> um das gemeinsame Bearbeiten und Verändern der Informationen selbst, wie es beim Social Collaborating der Fall ist.

Blogging

Die Kernkompetenz von Blogs oder Weblogs liegt in dem einfachen Publizieren von zumeist textuellen Inhalten über das Internet. Hierbei werden vorrangig subjektive Meinungen zu bestimmten Themen veröffentlicht. Dabei spielen auch Reflexionen / Bewertungen von Beiträgen anderer Blogs eine große Rolle. Der Lernende kann in einer Art Tagebuch oder Journal seine Gedanken im Entwicklungsprozess seines Projektes festhalten und sie durch eine integrierte Kommentar-Funktion mit seinen Lerngruppenmitgliedern, dem eTutor oder mit anderen Interessierten aus der Netzwelt austauschen (Feedback). Darüber hinaus entwickelt er auf diese Art und Weise eine eigene Webpräsenz und kann andere Quellen im Netz kommentieren oder zu ihnen verlinken. Weiterhin kann auch der Lehrende einen Blog nutzen, um aktuelle Informationen zum Seminarverlauf oder zum Thema zu geben, um Fragen aufzuwerfen oder auf relevante Inhalte im Netz zu verweisen (vgl. O'Hear 2006). "[...] Blogging is very different from traditionally assigned learning content. It is much less formal. It is written from a personal point of view, in a personal voice. Students' blog posts are often about something from their own range of interests, rather than on a course topic or assigned project. More importantly, what happens when students blog, and read reach others' blogs, is that a network of interactions forms-much like a social network, and much like Wenger's community of practice. [...]" (Downes 2005)

(Audio-/Video-)Podcasting

Ähnlich dem Blogging werden Podcasts zur Veröffentlichung von Inhalten genutzt. Auch hier können Lernende einfach und kostenfrei vor allem auditive oder audio-visuelle Inhalte produzieren und sie unter einen Diskurs mit anderen Beteiligten oder Interessierten stellen oder sich an anderen Diskursen beteiligen. Podcasts lassen sich entweder in vorhandene Weblogs integrieren oder können auch als eigener Service (z.B. Loudblog) eingerichtet werden, der mit kurzen textuellen Inhalten begleitet wird. Dies ist abhängig vom Anliegen des Autors, ob er seine Inhalte eher textbasiert oder vorzugsweise auditiv bzw. audio-visuell vermitteln möchte. " 'We're talking to the download generation,'

said Peter Smith, associate dean, Faculty of Engineering. 'Why not have the option to download information about education and careers the same way you can download music? It untethers content from the Web and lets students access us at their convenience.' [...]" (Smith, zit. nach Downes 2005) Hierbei ergeben sich besondere Herausforderungen fürs Micro und Mobile Learning.

Media Sharing (Teilen von Medien wie Videos, Bilder oder Dateien)

Interessant für den Einsatz im Bildungsbereich erscheinen auch webintegrierte Anwendungen, die das Publizieren und den Austausch weiterer digitaler Medien im Internet unterstützen. So kann die Fotoplattform Flickr als wichtige Quelle für Bildmaterial in Präsentationen oder anderen Lernunterlagen genutzt werden, da dieses zum großen Teil unter einer Creative Commons Licence veröffentlicht werden. Zusätzlich können die Bilder mit verschiedenen Schlagworten gekennzeichnet werden (Tagging-Prinzip), um strukturiert nach ihnen zu suchen. Weiterhin kann der Lernende auch seine eigenen Fotos veröffentlichen und Kommentar-Feedback erhalten. Schließlich lassen sich neben dem Austausch von Bildern auch gemeinsame wichtige Informationen als Annotationen an bestimmte Hot-Spots im Bild beifügen und Diskussionen anregen. So können Ansätze von Kollaboration entstehen. Videoplattformen, wie MyVideo oder GoogleVideo ermöglichen nahezu Funktionalitäten für audio-visuelle Inhalte - außer einer Hotspot-Funktionalität (vgl. O'Hear 2006). Zudem kann der Lernende über Tools wie AllPeers Dateien jeder Art direkt via Peer-to-Peer-Technologie mit den Lerngruppenmitgliedern austauschen.

Social Bookmarking (Teilen von Lesezeichen)

Diese Tools dienen dem **Ablegen von Lesezeichen** (Bookmarks) und dem damit verbundenen **Verschlagworten** (Tagging) dieser Informationsquellen (für Online-Quellen z.B. del.icio.us, Furl; für Online- und Offline-Quellen z.B. Bibsonomy). Dabei soll zum einen das **Wiederfinden** der selbst abgelegten Links zu bestimmten Themen erleichtert werden. Zum anderen kann man durch die Schlagworte und den Zugriff auf die Bookmarks anderer Nutzer weiterführende Links zu einem Thema finden und somit die **Netzwerkeffekte** nutzen.

Feedaggregatoren

In der Blogosphäre (=Gesamtheit aller Blogs) werden Blogeinträge und Podcasts untereinander durch (News)Feeds (RSS oder Atom) verbunden. Mit diesem einfachen XML-Format werden die Lernergebnisse und Informationen der syndiziert Community-Mitglieder von der Blogging-/Podcasting-Software (=verbreitet), nachdem sie in einem Netzwerk von Feedreadern, so genannten "Subscribers", zunächst abonniert und anschließend aggregiert (=zusammengefasst) wurden. Die Studenten können dieses Wissen dann in ihrem Blog aufgreifen und in neuen Beiträgen mit angereicherten Informationen und / oder Meinungen publizieren (vgl. Downes 2005). Der soziale Charakter von Feedreadern (z.B. FeedReader, Google Reader) lässt sich also anhand des Kategorien-Abonnements und dem dadurch sichtbar werdenden Community-Netzwerk erschließen. Im eigenen Blog kann sich jeder Lerner eine Kategorie an. Die anderen Lernenden abonnieren jeweils nur diese Kategorie. So wird gewährleistet, dass man nur die fürs Seminar relevanten Inhalte erhält und der Lernende auch seine privaten Einträge fortführen und klar von den anderen trennen kann. Damit nicht jeder Lerner einzeln die jeweilige Kategorie seines Lerngruppenmitglieds selbst abonnieren muss, wäre es darüber hinaus möglich,

spezielle Aggregatoren wie z.B. xFruits zu nutzen, bei dem der eTutor alle Feeds der Lernenden zu einem Feed zusammenführt und nur diesen dann von den Lernenden abonnieren lassen kann.

5. Hybrids (Hybride Formen)

Bei diesen Formen von Social Software treten die Kernkompetenzen **mehrerer Kategorien** hervor.

Webtops | Personalized Homepages (Webbasierte Desktops | Personalisierte Webseiten) (siehe auch Kapitel 3.3)

"[...] ermöglichen es, auf andere Quellen so zu referenzieren, dass es in der eigenen Anwendung so erscheint, als wäre es real eingebunden." (OCG-Journal 2006: 21) Darüber hinaus gibt es Services, bei denen es weitestgehend möglich ist, beliebige andere Dienste und Anwendungen im Internet mit allen ihren Funktionalitäten und unter Steuerung durch normale Browserfunktionen in diese eigenen Portale als Module, Gadgets, Widgets oder ähnlichem zu integrieren (z.B. Google, Netvibes, Pageflakes, Protopage und Webjam). Diese Technologien kommen grundsätzlich für den Einsatz als Portalgerüste eines PLE in Frage. Jegliche Art von Social Software kann hier also mit ihren eigenen Funktionalitäten integriert werden, ohne dass der Nutzer darauf angewiesen ist, vorgegebene Dienste zu nutzen. Wenn man die Etablierung eines ePortfolios anstrebt, so kann ein Webtop hierzu erste Ansätze der Software-Integration liefern.

ePortfolios (Elektronisches Portfolio)

Kernkompetenz ist sowohl die **Darstellung der eigenen Person nach außen** (Social Networking) als auch seiner **erbrachten Leistungen** (Social Publishing) zum Präsentieren seiner Persönlichkeit im Laufe seines gesamten Aus-, Fortund Weiterbildungsprozesses. "The portfolio can provide an opportunity to demonstrate one's ability to collect, organize, interpret and reflect on documents and sources of information. It is also a tool for continuing professional development, encouraging individuals to take responsibility for and demonstrate the results of their own learning." (Eifel, zit. nach Downes 2005) Verschiedene Social Software wird in einem Portfolio integriert angewandt, ist also **Bestandteil der Software an sich**. Derzeit sind dies vor allem ein Blog, eine Profilseite und die Vernetzung zu Freunden (z.B. eLGG oder eLGGspaces). Zukünftig ist auch die Einbindung von Wikis, Podcasts usw. denkbar.

Grundsätzlich können wir bei aller Social Software von einem "user-" bzw. "learner-generated content" sprechen, denn der Lernende wird sowohl zur Produktion als auch Reflexion von Informationen motiviert. Viele Dienste der angesprochenen Social Software lassen sich miteinander kombinieren (z.B. Podcast-Elemente in ein Weblog oder Flickr-Bilder in ein Profil bei StudiVZ). (weiterführende Literatur siehe Kapital 3.5)

3.3 Erstellung des Prototypen eines neuartigen Lernportals

Eine weitere Herausforderung für die Diplomarbeit stellt es dar, einen **Prototypen** eines solchen Lernportals zum einen zu **entwickeln** und zum anderen auf seine Tauglichkeit in der Lehrpraxis zu **überprüfen**, um so auch Aussagen über das **Lernverhalten** oder den **Lernerfolg** von Studierenden beim Einsatz von Web2.0-Applikationen treffen zu können.

Formative Kriterien eines Lernportals 2.0

Bei der Gestaltung der Oberfläche wird auf **Prinzipien des Informationsdesign** geachtet. Dabei bilden die formalen **Hauptkriterien des Portalgerüsts** die einfache und individuelle Einbindung sowie optimale Darstellung der verwendeten Web 2.0-Tools. Diese sollten in verschiedenen Fenstern anlegbar sein und an einem Raster ausrichtbar. Die Fenster müssen unterschiedliche Größen annehmen können (Skalierbarkeit). Darüber hinaus werden dem Studenten unterschiedliche, für den Lernzweck optimierte, Ansichtsmodi zur Verfügung gestellt, an denen er sich orientieren kann.

Als ein ausschließlich netzgestütztes Portalgerüst würden sich so genannte "Web Desktops" (kurz "Webtops") eignen. Hierunter versteht man eine Startseite im Web, die verschiedene Web 2.0 Applikationen miteinander verbinden kann. Webtops reichen von personalisierten Webpages (Google, Yahoo) bis hin zu Tools, die fast den kompletten Funktionsumfang eines lokalen Betriebssystems aufweisen (YouOS, Desktop Two).

Webtops, die einen besonders hohen Individualisierungsgrad aufweisen, sind Protopage, ZCubes und YouOS. Am Windows-Design orientiert ist YouOS ein Online-Betriebssystem der Firma WebShaka Inc, welche Tools wie Feedreader, Word und Instant Messaging bereits enthält. Auf der Basis von so genannten Gadgets lassen sich bei ZCubes und Protopage personalisierte Webseiten erstellen. Die Gadgets können entweder aus einer großen Auswahl an vorgefertigten Modulen ausgewählt oder selbst erstellt werden. Bei allen Tools ist es möglich, durch Anlegen eines Accounts individuelle Einstellungen zu speichern. Außerdem kann man innerhalb des Webtops serven, ohne die Seite zu verlassen. Dies ermöglicht ein vollständig im Webtop stattfindendes Arbeiten. Protopage bietet zusätzlich die Möglichkeit einer Rechteverwaltung z.B. für Seminargruppen.

Als weitere Alternative kann die **DVDconnector Technologie** der Firma **Micronomics** angesehen werden, die als lokal laufende Anwendung verschiedenste Online-Dienste verbinden kann. Mit dieser Technologie ist es möglich, auf einem Desktop parallel in mehreren Fenstern zu browsen. Dabei lassen sich über JavaScript problemlos verschiedene Ansichtsmodi festlegen. Es entsteht ein **LearnConnector (LC)**, der in gleicher Funktionalität wie Gadgets unterschiedliche **LearnPads** integriert.

Während des Entwicklungsprozesses wird versucht, in den vorgestellten Programmen das PLE zu realisieren. Begründet wird dies darin, dass zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vollständig abgeschätzt werden kann, inwieweit die jeweilige Technologie die Anforderungen an ein Lernportal erfüllen kann, da im Verlauf noch einige erforderliche Funktionalitäten hinzukommen können. Zum Einsatz in den Lehrveranstaltungen wird nur eine Technologie kommen.

Inhaltliche Kriterien eines Lernportals 2.0

Auf zwei wichtige Kriterien sollte bei der Erstellung des PLE bzw. des Lernportals und der Einbindung "seiner" Web 2.0-Tools sowie auch bei nachfolgender konzeptioneller Betrachtung zu dessen Einsatz grundsätzlich geachtet werden. Es muss sich ein **erkennbarer Zusatznutzen** für die Studierenden ergeben und die **Barrieren** für die Einarbeitung in die neuen Lernwerkzeuge dürfen **nicht zu hoch** sein. Darüber hinaus sollten **zusätzliche Anreize** für die Nutzung gegeben werden (z.B. Skype-Konferenzen mit E-Learning-Experten, ansprechende Microcontents und Hinweise des eTutors) (vgl. OCG Journal 2006, 22).

Prof. Kerres hat aus den Erfahrungen mit dem Content Management System (CMS) Drupal "für die Unterstützung von netzbasierte(n) Lernprozesse(n) von Gruppen" und der aktuellen Diskussion um Web 2.0 **Merkmale** zusammengestellt, die eine **zukünftige Lernumgebung**

aufweisen könnte und die damit als **Leitfaden** für unser zu realisierendes Lernportal dienen sollen (vgl. Kerres 2006, 12ff.):

Die E-Learning-Umgebung sollte den Weg zu Lernmaterialien aufzeigen, "die im Netz verfügbar sind, und [...] sie in das eigene Angebot [...]" einbinden. Diese Materialien sollten eine geringe Komplexität aufweisen und als Feed beziehbar sein. Im Lernportal werden auch eigene Materialien eingebaut, die "[...] vor allem zur Strukturierung des Lernprozesses (etwa Lernaufgaben) [...]" dienen (Microcontent). Für die Einbindung von komplexen Materialien lassen sich "Lernobjekte" (liefern weitere Informationen zur Struktur der Materialien), die von den Studenten bearbeitet werden können, nutzen. Zur Verwendung der im Portal zusammengestellten Informationen und Materialien in externen Anwendungen, werden ebenfalls Feeds verwendet, mit denen z.B. erstellte Audio-Podcasts mit dem mobilen Endgerät abonniert werden können. Die Lernenden und Lehrenden werden aktive Mitgestalter des Lernportals, da sie auf "[...] die gleichen Werkzeuge für das Einstellen, (gemeinsame) Bearbeiten und Teilen von Wissen [...]" zurückgreifen. Zum Wiederfinden von Informationen werden eigene und **Schlagworte** aus vorgegebenen **Taxonomien** verwendet. Die Lernenden werden ermuntert, die Lernumgebung selbst zu konfigurieren und die genutzten Werkzeuge zum kommunizieren und bearbeiten von Materialien frei zu wählen. "Die Lehrenden realisieren ihre Lehrtätigkeit durch **Präsenz** in der Lernumgebung und deren aktiven Weiter-Entwicklung", indem sie zum Arbeiten auch die Lernumgebung nutzen, sich Diskussionen beteiligen, Wissensdie eigenen genutzten Kommunikationswerkzeuge bekannt geben und einen eigenen Weblog führen. Zur Unterstützung der Lerngemeinschaft, muss das Lernportal sichtbar machen, mit welchen Werkzeugen (z.B. Google Docs & Spreadsheets) gearbeitet wird und über welche Kommunikationsmittel jeder einzelne (im Moment) erreichbar ist ("social presence"). Gruppenbildung wird ermöglicht, über das Sichtbarmachen der Interessen und Kompetenzen jedes einzelnen Mitglieds (z.B. StudiVZ) und außerdem über die Aktivität im Lernportal und deren Bewertung via Kommentaren. Im Lernportal werden alle Lernprozesse (Blogeinträge, Beteiligung in Diskussionen) und Lernergebnisse (im Wiki oder einem ePortfolio-Tool) dokumentiert. Zur Reflexion des Lernprozesses dienen etwa die eigenen Weblogs. Die didaktische Leistung in einem solchen Lernportal besteht aus der "Einstellung und (Neu-)Zusammenstellung von Materialen (einschließlich deren Sequenzierung)", dem zur Verfügung stellen von Lernaufgaben zum Strukturieren des Lernprozesses sowie "unterschiedliche(r) Varianten von Betreuungsleistungen (einschließlich der Prüfung / Zertifizierung)."

Erste Anwendungsmöglichkeiten des Lernportals sollen nun in einem Nutzerszenario dargestellt werden:

Susi Schüchtern öffnet zum ersten Mal ihren LearnConnector (LC). Sie hat vor einem Monat ihren persönlichen Weblog "Ilmtown News" eingerichtet und legt heute eine Kategorie "E-Learning-Technik" an, die von den anderen per RSS-Feed abonniert werden kann. Dazu nutzt sie das integrierte **BlogPad**. Die Aufgabenstellung ihrer Gruppe ist es, eine Übersicht über neuartige E-Learning-Werkzeuge und ihre Einsatzmöglichkeiten im entsprechenden Wiki zu erstellen, der über das WikiPad integriert ist. Diese Aufgaben konnte sie zusammen mit einigen einführenden Links als Microcontent in einem Blogeintrag des eTutors in ihrem FeedPad, der einem integrierten Feedreader entspricht, nachlesen. Zunächst recherchiert sie im WebPad selbst nach solchen Tools. Dabei entdeckt sie, dass Podcasts eine interessante Alternative sein können, um Wissen in Form von Audiobeiträgen ansprechend aufzubereiten. Für die wichtigen Links erstellt sie Bookmarks bei del.icio.us mit entsprechenden Tags, um später die Inhalte wieder zu nutzen und mit den anderen auszutauschen. Sie schaut sich im KontaktPad die Portfolios ihrer Gruppenmitglieder im StudiVZ und SPI an und nimmt diese anhand ihrer ICQ-Nummer per Drag&Drop in das ChatPad auf. Während ihrer Arbeit meldet sich Willi Wichtig per ICQ bei ihr, sie berichtet von ihren Entdeckungen zum Podcasting. Die beiden führen eine angeregte ChatDiskussion und stellen ein paar erste Thesen auf. Abschließend einigen sie sich, dass Susi einen Eintrag mit den gewonnenen Erkenntnissen in ihrem Blog postet, damit die anderen die Informationen auch erhalten. Mit Hilfe des Flock-Browsers editiert sie den Eintrag, indem sie die Thesen vom ChatPad, eine Linkliste anhand der Bookmarks und ein Podcasting-Schema per Drag&Drop einfügt und direkt an ihren Blog sendet. Die anderen können den neuen Eintrag nun in ihrem FeedPad abrufen. Willi Wichtig ergänzt den Schlüsselbegriff im Wiki und fügt die Linkliste per Drag&Drop vom FeedPad ins WikiPad ein. Andere Nutzer kommentieren die Thesen der beiden und äußern Meinungen.

3.4 Einsatz und Evaluation des Lernportals

Zum Testen und Evaluieren dieser neuen Art des Lernens eignet sich zum einen besonders die Lehrveranstaltung "E-Learning-Technik". Diese soll im Vertiefungsmodul 1 des Masters "Media and Communication Reserach" am IfMK ab dem Sommersemester 2007 stattfinden. Der Einsatz in dieser Lehrveranstaltung ist "gelebte" Praxis, indem neue E-Learning-Techniken und -Technologien nach und während des Erlernens direkt angewendet werden müssen. Sie sind damit gleichzeitig Lerngegenstand des angestrebten Wissens und Lernwerkzeuge für dessen selbstgesteuerte Beschaffung aber auch für die Erschließung anderer Themen. Das Seminar selbst wird sich mit technischen Standards, Lernplattformen, Lernwerkzeugen und Werkzeugen für die Produktion von E-Learning beschäftigen. Die etwa 20 Teilnehmer sollen also nach erfolgreichem Abschluss des Seminars aktuelle technische Entwicklungen im E-Learning-Bereich kennen, entsprechende Werkzeuge und Technologien handhaben und die Umsetzung eigener Projekte planen können. Neben dem Anspruch der Entwicklung einer detaillierten Konzeption wurde mit der Leiterin der geplanten Lehrveranstaltung bereits ein erstes didaktisches Grobkonzept erarbeitet, das nun vorgestellt werden soll.

Das Lernportal soll in sechs bis sieben wöchentlichen Lehrveranstaltungen eingesetzt werden. Dabei werden zwei Phasen unterschieden. Zum einen wird es eine Einarbeitungsphase geben, die sich über die ersten 2 bis 3 Wochen erstreckt. Die Studierenden erhalten in der ersten Lehrveranstaltung (LV) eine Einführung in die Thematik des E-Learning 2.0 und anschließend in das Portal mit seinem entsprechenden Gerüst. Eine Gruppenbildung wird vorgenommen und die Handhabung des Portals wird praktisch nachvollzogen. In der zweiten Lehrveranstaltung generieren die Studierenden in fünf Lerngruppen Wissen zur Einbettung von Weblogs und Podcasts in die Umgebung und zur angestrebten Nutzung dieser im Bildungskontext. Die dritte Lehrveranstaltung soll sich mit der weiteren Social Software und ihrem Einsatz im Portal beschäftigen (insbesondere Feeds und Wikis, aber auch Tools zur synchronen Kommunikation wie z.B. Skype, zur Kontaktpflege wie z.B. Xing und zum Media Sharing wie z.B. Flickr). Die erste und zweite Veranstaltung kann unter Umständen auch zu einem Termin zusammengefasst werden. Diese erste Phase soll vorrangig mit Präsenzunterricht verbunden sein, in der aber auch entsprechende Übungen die Studierenden zur Handhabung des Portals und der Web 2.0-Technologien motivieren. Somit soll ein einheitliches Kompetenz-Niveau zur Handhabung erreicht werden.

In der zweiten Phase soll es um den gezielten Einsatz des Lernportals zur Bearbeitung bestimmter Themenstellungen und zum Erreichen konkreter Lernziele gehen, die aber nun vollständig per Online-Lernen realisiert wird. Die ersten beiden LV beinhalten den Themenkomplex "Lernplattformen". Jede Lerngruppe beschäftigt sich eigenständig anhand konkreter Aufgabenstellungen mit jeweils einer Plattform genauer (WebCT, Moodle, Ilias, Metacoon, Clix!, evtl. Lernplattformübersicht) und stellt die erarbeiteten Ergebnisse den anderen Seminarteilnehmern im Lernportal zur Verfügung (z.B. im eingebundenen Wiki). In der darauf folgenden Woche wird den Lerngruppen eine Aufgabenstellung zur Bearbeitung mit einer selbst gewählten anderen Plattform gestellt. So müssen die Studierenden auf das bereitgestellte Material ihrer Kommilitonen zurückgreifen und sind zusätzlich motiviert,

möglichst gut strukturierte Informationen zur Verfügung zu stellen. Denn nur so erlangen sie ein übersichtliches Wissen über alle Plattformen und können eine objektive Selektion treffen. Ein konkretes praktisches Ergebnis am Ende dieser LV steht noch zur Debatte.

Nach dem gleichen Prinzip wird auch für den zweiten **Themenkomplex** "**Autorenwerkzeuge**" verfahren, der die **folgenden zwei** LV umfasst. Während am Ende der ersten LV wieder eine Informationsübersicht zu Authoring Tools, wie z.B. Authorware, Click2LearnToolbook, Flash, Dreamweaver und evtl. Autorenwerkzeuge allgemein steht, ist das **Ergebnis** der zweiten Woche ein **entsprechendes Asset**, das mit einem selbst gewählten anderen Tool erstellt wurde (z.B. eine kleine Flash-Animation). Aufbauend auf den vorhergehenden LV soll das praktische Medienprodukt anschließend **auf der kennen gelernten Plattform** zur Verfügung gestellt werden.

Mögliche Aufgabenstellungen sollen sich an **Problemlösungen im Medienalltag** eines eTutors oder auch Medien-Studenten orientieren.

Je nach Erfolg des Lernportals bei den Studierenden kann dieses natürlich auch für die restlichen LV des Seminars eingesetzt werden. Die Konzeption muss dahin gehend ausgearbeitet und entsprechende **Microcontents** als "Wegweiser" erstellt werden.

Zum anderen ist der Einsatz in einer weiteren Lehrveranstaltung "Elektronische Dokumente" im Bachelor-Studiengang AMW ebenfalls im kommenden Sommersemester 2007 geplant. Hier konnten bisher folgende konzeptuelle Ideen gesammelt werden. Die Veranstaltung ist die Fortführung einer Vorlesungsreihe des Wintersemesters 2006/07 in Form von Praktika. Diese sollen 14-tägig stattfinden und jeweils zweimal 90 Minuten umfassen. Zunächst nehmen alle Studenten an vier Basis-Praktika teil. Diese setzen sich zusammen aus der Einführung in die Dateiarbeit, Word-Formatvorlagen, Photoshop- und HTML-Basics. Daran schließt die Unterteilung in die Aufbau-Praktika Print oder Web an, wo nochmals jeweils drei vertiefende Veranstaltungen angeboten werden.

Für das Testen des Lernportals kommen **das zweite und dritte Basis-Praktika** (Word-Format-Vorlagen und Photoshop-Basics) in Frage. Zuvor wird es ähnlich der Lehrveranstaltung "E-Learning Technik" zwei bis drei Einführungsveranstaltungen in das Portalgerüst und die Social Software geben.

Parallel zum Einsatz des Lernportals sollen **Aktivitäten** und **Arbeitsergebnisse evaluiert** werden und nach anschließender **Auswertung** zentrale Erkenntnisse in einem **Forschungsbericht** dargelegt werden.

3.5 Weiterführende und relevante Literatur

Social Software bzw. ihrem Einsatz in Lehr- / Lernszenarien:

Gaiser, B. / Panke, S. / Draheim, S. (2006): Blogs in Aktion: private, berufliche und pädagogische Einsatzpraktiken. In K. Meißner, & M. Engelien (Hrsg.), Virtuelle Gemeinschaften und Neue Medien. Proceedings GeNeMe 2006, 9. Workshop Gemeinschaften in Neuen Medien (S. 63-74). Dresden: TUDpress.

Richardson, Will (2006): Blogs, Wikis, Podcasts and Other Powerful Web Tools for Classrooms. Corwin Press.

Rubens, Annik (2006): Podcasting. Das Buch zum Audiobloggen. O'Reilly Verlag.

Streiff, Andres (2004): Wikis – Zusammenarbeit im Netz. http://www.prowiki2.org/upload/AndresStreiff/WIKI_BROSCHEURE24-web.pdf

Zerfaß, Ansgar / **Boelter**, Dietrich (2005): Die neuen Meinungsmacher. Weblogs als Herausforderung für Kampagnen, Marketing, PR und Medien. Nausner & Nausner, Graz.

<u>Lernbegriffe</u>, die im Verlaufe der Diplomarbeit genauer im Hinblick auf ihre Prinzipien und Einsatzmöglichkeiten in unserem Lernportal erschlossen werden müssen, sind: Learning Communities, Informelles Lernen, Rapid eLearning, Nano Learning, Mobile Learning, Microlearning mit Microcontents (auch im Hinblick auf Montessori-Pädagogik), Pädagogik der Navigation nach Röll, Kollektive Intelligenz, evtl. Concept of Workflow Learning, Learner Centered Design

Bader, Roland (2001): Learning Communities im Internet. Lit, Münster.

E-teaching.org (2006): Informelles Lernen [PDF]. http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen/Informelles Lernen Langtext.pdf

Global Learning (2006): Bereit für die Zukunft: Informelles und formelles Lernen. www.global-learning.de/g-learn/cgi-bin

Tscherteu, Gernot (2005): DIE BLOGOSPHEREMAP 2 – Visualisierung von Microcontent Dissemination, inspiriert von Maria Montessori. http://www.realitylab.at/wp/publications/microlearning/

4 Methodische Vorgehensweise

Die **Oberfläche des Lernportals** soll sich auf maßgebliche Prinzipien des Informationsdesign stützen und die unter 3.2 beschriebene Taxonomie für Social Software berücksichtigen. Wichtige **formale Kriterien** für das **Portalgerüst** wurden bereits unter 3.3 näher beschrieben. Ein Usability Testing wird aufgrund der zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich sein. Da aber bei der Umsetzung des Portalgerüsts und seinen Funktionalitäten grundsätzlich auf vorhandene Technologien zurückgegriffen wird, die für eine Praxistauglichkeit bereits diverse Tests ihrer Anbieter durchlaufen mussten und ganz klar ein inhaltlicher Schwerpunkt auf dem integrierten Einsatz von Social Software und deren Konsequenzen für den Lernenden und für das Lehren liegt, kann diese Qualitätskontrolle vernachlässigt werden. Darüber hinaus sollen die beschriebenen **inhaltlichen Kriterien** eines Lernportals 2.0 nach Prof. Kerres (siehe 3.3) im Lernportal Anwendung finden.

Für den **Einsatz des Lernportals** in den Lehrveranstaltungen soll auf die Methodik des oben beschriebenen Konzeptes von **Blended Learning** (siehe 2.2) und die unter 2.1 ausgeführten Ideen des **E-Learning 2.0** in Verbindung mit den Prinzipien des **Konnektivismus** (siehe 2.3) zurückgegriffen werden. Ein erstes didaktisches Grobkonzept wurde unter 3.4 vorgestellt. Die detaillierte Konzeption der Lehrveranstaltungen kann aber erst im Entwicklungsprozess auf Basis genannter theoretischer Erkenntnisse erschlossen werden und ist damit eine der zentralen **Schwerpunkte** der Diplomarbeit.

Auch die geeigneten Methoden zur Evaluation eines möglichen Lernerfolges und des Umgangs mit den neuen Technologien sowie die Bewertung der Studierenden innerhalb der zu untersuchenden Lehrveranstaltungen lassen sich erst im Laufe Entstehungsprozesses unseres Lernportals erschließen. Denn hierfür ist zunächst auch die Klärung oben genannter konzeptioneller Feinheiten notwendig. Daraus können induktiv konkrete Hypothesen und eine zentrale Forschungsfrage zum Umgang mit dem Lernportal entwickelt werden, die anschließend Aufschluss auf die Methodik geben. Fraglich bleibt zunächst auch, ob bisherige Evaluationsmethoden erfolgreichen Einsatz finden können, denn das Magazin der Österreichischen Computergesellschaft (OCG) schreibt in dem Ergebnisbericht des Arbeitskreises Human Computer Interaction und Usability Engineering (HCI & UE) zu einem Workshop über Web 2.0-Usability an der Technischen Universität Graz im September 2006, dass tatsächliche experimentelle Befunde bisher sehr rar sind, Lernerfolg noch nicht erforscht wurde und konventionelle Methoden, wie das klassische Kontrollgruppendesign nur sehr eingeschränkt geeignet seien, um "[...] das vielschichtige Lernen in zum Beispiel projektbasierten Szenarien nachzuweisen. Zu hoch ist die Anzahl der Einflussgrößen, zu stark spielen die Persönlichkeit des Lehrenden und deren ieweils spezielle Beziehung zu den Lernenden mit. Neue Frameworks und eine gut durchdachte

Methodentriangulation werden daher gesucht, um die oft starken subjektiven Eindrücke in Lehr-/Lernszenarien zu objektivieren und Erfolgsfaktoren zu erkennen. [...]" (OCG-Journal 2006: 20) Und da bei solchen Lernformen eine möglichst hohe **Autonomie im Wissenserwerb**, kurz ein selbstgesteuertes Lernen, im Vordergrund steht, erscheint es auch entsprechend komplizierter, Kenntnisse, die im Lernprozess erworben werden, zu **zertifizieren** (vgl. OCG-Journal 2006: 22). Gerade deshalb bedarf es bei diesem weiteren **Schwerpunkt** unserer Diplomarbeit noch erheblichen kommunikativen Austausches mit dem **Kolloquium** (insbesondere Betreuer und Hochschullehrer) und mit **Kontaktpersonen** an anderen Hochschulen, bei dem unser seit Oktober 2006 eingerichteter **E-Learning 2.0-Blog** sicherlich sehr hilfreich sein kann.

An dieser Stelle soll nun trotzdem ein **erster Überblick** über mögliche **Evaluationsmethoden** im E-Learning gegeben werden. Das Qualifizierungsportal für Hochschullehrende "e-teaching.org", welches ein umfassendes Wissen im Bereich E-Teaching und E-Learning vermittelt und auch der "Evaluationsraum" des "House of E-Learning" am E-Learning-Center der Universität Zürich unterscheiden grundsätzlich **zwei Formen** von Evaluation im E-Learning.

Die formative Evaluation "[...] geschieht prozessbegleitend, also während des gesamten Semesters. Ziel ist hierbei die laufende Verbesserung des Seminars." (House of E-Learning 2006). Sie kann aber auch bereits vor Beginn des Blended Learning-Seminars ansetzen. Es werden Maßnahmen ergriffen, die wiederum direkt zur Verbesserung des Lehrangebotes eingesetzt werden können und damit vorrangig einer Qualitätssicherung dienen. Dafür sind im Normalfall weniger aufwendige, flexible und informelle Methoden notwendig. Zudem wird nur eine geringe Anzahl an Versuchspersonen benötigt und es ist lediglich eine Evaluation bestimmter Teile des Lehrmaterials, die besonders wichtig sind oder kritisch erscheinen, erforderlich. Ein Anwendungsbeispiel wäre die Bereitstellung eines Lehrtextentwurfes an Studierende, die schwierige Textstellen herausfiltern sollen, damit der Text optimiert werden kann. (vgl. E-teaching.org 2006, House of E-Learning 2006). Als typische und für unser Vorhaben relevante Fragestellungen lassen sich untersuchen: "[...]

- Wie sieht die **Interaktion** zwischen Beteiligten (Verhalten bei Mailverkehr und in Diskussionsforen, bei Support etc.) aus?
- Welche **Lernwege** (Nutzung von Softwarefunktionen, Kommunikationsverhalten) schlagen die Lernenden ein?
- Wie sieht das **Verhalten**, die **Zufriedenheit** und **Einstellung** bezüglich des Lernens über das bisherige Seminar aus? [...]"

(House of E-Learning 2006)

Weiterhin werden folgende in Frage kommende Instrumente empfohlen: "[...]

- **Beobachtung** (Hospitation, Videoaufnahme, Beschreibung und Beurteilung)
- Selbstreflexion der Studierenden über den Kurs (Lernjournal, Lerntagebuch)
- Laufende Befragung (Offenes Feedback, Fragebogen, Gruppeninterview etc.)
- **Gespräche** im Rahmen von Coaching, Supervision oder Intervision"

(House of E-Learning 2006)

Die summative Evaluation wird am Ende eines Kurses oder Modules eingesetzt, um ein Gesamtbild zu erhalten. Dabei geht es um eine abschließende Bewertung des Lehrangebotes im Hinblick auf dessen Wirkung und Nutzen. Es kann nachgewiesen werden, ob eine Maßnahme tatsächlich so erfolgreich wie erwartet war und dient daher eher einer Qualitätskontrolle und längerfristigen Weiterentwicklung. Bei dieser Evaluationsform ist ein aufwendiges Vorgehen mit expliziter und systematischer Anwendung empirischer. sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden erforderlich, um Wissenszuwachs. Lernerfolg oder Lerntransfer im Umgang mit dem Lehrangebot möglichst eindeutig nachweisen zu können. Beispielhaft sind hier die Lehrveranstaltungsfragebögen am Ende eines Semesters zu erwähnen. Als typisches Motto lässt sich fragen, wo die Stärken und Schwächen des Kurses lagen und im Hinblick auf für uns relevante Elemente verfeinern: "[...]

- hinsichtlich der **Leistung** (Prüfungsergebnisse, Nutzungsintensität, etc.)
- hinsichtlich der Einstellungen der Lernenden (Einschätzung und Zufriedenheit bez. Methoden und Support, Nutzungsabsichten) [...]"

(House of E-Learning 2006)

Als **Instrumente** werden vorgeschlagen: "[...]

- Befragungen (schriftlich und mündlich, Einzel- und Gruppeninterviews, etc.)
- Dokumenten- und Datenanalyse (Logfiles, Lernerfolgskontrollen etc.)"

(House of E-Learning 2006)

E-teaching.org empfiehlt als zusätzliches Instrument für beide Formen der Evaluation und im Hinblick auf die Messung von Lernerfolg insbesondere für die summative Form den **Test**, sei es im Rahmen einer abschließenden Klausur oder eines speziell erarbeiteten und in das Lehrangebot integrierten Tests (vgl. E-teaching.org 2006).

Für die Evaluation eines **Blended Learning-Konzeptes** muss besonders beachtet werden, dass sie sich nicht nur auf die Bewertung des Online-Kurses beschränken darf **(Medienevaluation)**, sondern auch die Qualität des didaktischen Konzeptes beurteilt werden muss **(Lehrevaluation)** (vgl. House of E-Learning 2006).

Speziell für die Messung von Lernerfolg schlägt das E-Learning-Center der Universität Zürich in seinem Kriterienkatalog folgendes vor. Zunächst sollte nach dem Objekt der Messung (Was?) gefragt werden. Geht es also um Lernprozesse, um das Lernergebnis und damit das Erreichen der erforderlichen Lernziele, um die Medieneffekte, also den Mehrwert gegenüber anderen Lehrmedien, oder um den Lernerfolg im engeren Sinne und damit die gewünschten Lernprozesse. Anschließend muss die Methodik (Wie?) geklärt werden. Hierbei wird zwischen Selbstbeurteilung, die in einem Lerntagebuch oder in einer Befragung per Interview oder Fragebogen ermittelt werden kann, und Fremdbeurteilung unterschieden. Letzteres ist im Rahmen einer Beobachtung, eines Tests oder einer Dokumentenanalyse durchführbar. Während die Beobachtung durch ein Experten- oder ein Peerurteil realisiert wird, kann der Test mündlich oder schriftlich sowie online oder als Fallarbeit erfolgen. Die Dokumentenanalyse wird durch Serverprotokolle, eine Aufgabenbearbeitung oder E-Mails und Foren ermöglicht (vgl. ELC-UNIZH 2006).

Folgende erste Überlegungen für ein Gruppendesign sollen als Impulse für eine eingehende Diskussion dienen:

Es wird verstärkt darum gehen, wie die Studenten mit dem Portal ihre **Zusammenarbeit** organisieren, um ihr Lernziel zu erreichen. Eine interessante Fragestellung hierzu könnte natürlich sein, inwiefern das "**virtuelle**" Lernen mit Web 2.0-Tools das **reale** Lernen abbilden bzw. in das Internet übertragen kann? Können sich also Studenten z.B. über den Weblog i.V.m. Skype-Chat genauso effektiv austauschen, wie sie es in einem realen Gruppentreffen könnten? Und was sind entscheidende **Beschränkungen** (weniger Mimik und Gestik, räumliche Distanz usw.)? Daraus könnten sich **erste interessante Hypothesen** ableiten.

Vorstellbar ist hierbei, dass **menschliches Lernen** durch die eingesetzten Web 2.0-Tools im Lernportal entscheidend **gefördert** werden kann, auch wenn eine reale Gruppensituation ab der zweiten Phase des Lehrkonzeptes ausbleiben sollte, da Ideen und Impulse innerhalb der Learning Community durch die jederzeit abrufbare Vernetzung mit dem Internet sofort auf ihre **Nachhaltigkeit** überprüft und mit **Hintergrund-** und **Zusatzwissen** bereichert werden können.

Unsere bisherige Überlegung zielt deshalb darauf ab, **zwei verschiedene Gruppenarten** im Seminar zu etablieren: Eine Gruppe, bei denen **reale Gruppentreffen** neben den Online-Aktivitäten gewährt bzw. auch **ausdrücklich erwünscht** werden. Und eine Gruppe, die dazu angehalten wird, sich außerhalb der üblichen Präsenztreffen **nur über das Lernportal** mit ihrer Online-Learning Community **auszutauschen**.

Für die Studierenden mit realen Gruppentreffen könnte dies aber wiederum zusätzlich organisatorische Belastungen bedeuten, da sie sich neben ihrer Aktivität in ihrer Learning Community auch in der Realsituation mit den Gruppenmitgliedern treffen müssten, obwohl sie in ihrem Studiums-Alltag natürlich noch andere Aufgaben und Seminartermine zu erfüllen haben. Denkbar wäre, dass die Studenten die realen Gruppentreffen ihren virtuellen wahrscheinlich vorziehen werden. Ein Ansatzpunkt für weitere Hypothesen.

Darüber hinaus geht es auch darum, **Rückschlüsse auf mögliche Kooperationen** mit anderen (ausländischen) Universitäten ziehen zu können, bei denen ein Seminar aus gemischten Gruppen von Teilnehmern beider Universitäten besteht und reale Präsenztreffen maximal zu Beginn und Ende des Semesters möglich sind.

Für die Lehrveranstaltung "Elektronische Dokumente" im Bachelor-Studiengang AMW ist ein Kontrollgruppendesign vorgesehen. Hierbei ist noch nicht festgelegt, wie sich die Gruppen zusammensetzen sollen. Mögliche Szenarien sind zum einen das Angebot an zwei Gruppen mit je 15-20 Studenten, an dieser Testphase aus reinem Interesse teilnehmen zu können, wobei man hiermit möglicherweise vorrangig E-Learning affine Studenten zum Test hätte, die dann aufgrund ihrer Affinität ein verfälschtes Ergebnis hervorbringen. Zum anderen wäre die rein zufällige Selektion denkbar. Bei Portal-Testern und -Kontrollgruppe (jeweils 15-20 Studenten) sollen Pretests und Posttests durchgeführt werden. Somit könnte man zusätzlich ausschließen, dass ein mögliches besseres Ergebnis nicht aus der ohnehin schon besseren Leistung eines Teilnehmers resultiert.

<u>Für die tiefergehende Erschließung</u> des wichtigen Methodenwissens sollen u.a. folgende Literaturquellen gesichtet werden:

Bremer, Claudia (2006): Qualitätssicherung und eLearning: Implementierungsansätze für die Hochschule. In: **Sindler**, Alexandra et al. (Hrsg.): Qualitätssicherung im E-Learning. Waxmann, Münster, S. 185–202. (auch speziell für Evaluation von **Blended Learning**)

Ehlers, Ulf-Daniel (2004): Qualität im E-Learning aus Lernersicht. Grundlagen, Empirie und Modellkonzeption subjektiver Qualität. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

EVA: Evaluationsnetz (2006): Evaluationsmethoden. http://www.evaluationsnetz.de/index.php?cat=3&id=32&

Fricke, Reiner (2002): Evaluation von Multimedia. In: **Issing**, Ludwig J. / **Klimsa**, Paul (Hrsg.), Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3., vollständig überarbeitete Auflage, Verlagsgruppe Beltz, Weinheim, S.445 - 463.

Friedrich, Verena (2006): Evaluation von eLearning-Projekten und -Programmen [Wiki mit Online-Handbuch].

http://elbanet.ethz.ch/wikifarm/vfriedrich/index.php?n=Main.Lernergebnis (Methoden zur Evaluation des **Lernergebnisses** und vieles mehr)

IZHD: Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik - Hamburg (2006): E-Didakt-Lernmodul. Evaluationsformen.

http://www.izhd.uni-

hamburg.de/edidakt/modul/nonflash/index.php?id=142&open=142&offen_string=/127/124/58/142/143

Jelitto, Marc (2004): Evaluations-Server. Evaluation im Bereich digitaler Medien. Evaluationsmethoden.

http://www.evaluieren.de/evaluat.ion/methoden.htm

Krapp, Andreas / **Weidenmann**, Bernd (Hrsg.) (2001): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. 4., vollständig überarbeitete Auflage, Verlagsgruppe Beltz, Weinheim.

Kristöfl, Robert / **Sandtner**, Heimo / **Jandl**, Maria (Hg.) (2006): Qualitätskriterien für E-Learning. Ein Leitfaden für Lehrer/innen, Lehrende und Content-Ersteller/innen [PDF]. FH Joanneum, Wien. http://www.bildung.at/filedb/Qualitaetskriterien_E-Learning.pdf [Zugriff am 10.12.2006]

Meister, Dorothee M. / **Tergan**, Sigmar-Olaf / **Zentel**, Peter (Hrsg.) (2004): Evaluation von E-Learning. Zielrichtungen, methodologische Aspekte, Zukunftsperspektiven. Waxmann, Münster.

Niegemann, Helmut et al. (2003): Kompendium E-Learning. X.media.press, Berlin.

Tergan, Sigmar-Olaf / **Schenkel**, Peter (Hrsg.) (2004): Was macht E-Learning erfolgreich? Grundlagen und Instrumente der Qualitätsbeurteilung. Springer, Berlin.

Zur Bewertung der Aktivität in Weblogs wurden bereits Schemata erarbeitet, an denen wir uns orientieren könnten:

City University **Hong Kong** http://admin-vm4.iwi.unisg.ch/wordpress/index.php/2006/03/01/weblogs-in-der-lehre-2/

San Diego University - tp://webguest.sdsu.edu/webguestrubric.html

5 Risikofaktoreneinschätzung mit Lösungsansätzen

Technisch:

- ➤ Unerwartete technische Probleme bei der Portalgerüstintegration (z.B. Ansichtsmodi)
- Abhängigkeit von Betreibern der Webtop-Technologien mit ihren Funktionalitäten und damit Einfluss auf das Portalgerüst

Lösungsansätze: Verzicht auf jeweilige Funktionalität oder Provisorium

- Unterschiedliche Produkte von Social Software, die von den Studenten genutzt werden können
 - o verursachen Probleme bei der Portalintegration
 - verursachen Probleme beim Umgang mit dem Tool selbst

Lösungsansätze: Rückgriff auf getestete und einheitliche Tools

technische Voraussetzungen der Arbeitsplätze der Studierenden (Labor / zu Hause) reichen nicht aus (z.B. bestimmte Conferencing-Lösungen oder Audio-/ Video-Podcasting nicht realisierbar)

Lösungsansatz: Verzicht auf den damit verbundenen Einsatz

Organisatorisch:

- > Seminarexistenz bzw. Seminargruppenstärke für "E-Learning-Technik" noch nicht klar
 - Lösungsansatz: Konzentration auf LV "Elektronische Dokumente"
- Projektmanagement, v.a. bei der Zeitplanung für die beiden Seminare zeitliche Überschneidungen der Termine möglich

Lösungsansatz: frühzeitiges Erkennen und Umstrukturierung der LV-Termine

- > Zeitmanagement: Probleme bei der Bewältigung der gestellten Aufgaben im Zeitplan
 - Lösungsansatz: Einplanung von Pufferzeiten
- Koordination von Chat-/Conferencing-Terminen

Lösungsansatz: frühzeitiges Planen erforderlich

Inhaltlich:

Probleme in der didaktischen Durchführung (z.B. zeitliche Beschränkungen im Seminar, im Studienplan der Studenten)

Lösungsansatz: Anpassung der Lernziele (formativer Eingriff)

- Nicht-Annahme des Portals durch die Studenten.
 - o ein möglicher Mehrwert wird nicht wahrgenommen
 - Motivation und Anreize z.B. durch Microcontent und Chat-Diskussionen mit Experten sind zu gering

Lösungsansatz: Im Voraus zusätzliche Motivationen bedenken und implementieren

- o Barrieren für die Einarbeitung in die neuen Lernwerkzeuge sind zu hoch
- Flucht zu anderen Webtechnologien oder zur herkömmlichen Bedienung des Web (z.B. Nutzung von Tabs im Browser)

Lösungsansatz: bisher keine Lösungsalternative, aber auch die Erkenntnis darüber, ist ein wichtiges Forschungsergebnis

> Zeitraum für die ansatzweise Etablierung von Learning Communities reicht nicht aus

Lösungsansatz: nicht beeinflussbar (Stichwort: selbstgesteuertes Lernen), aber auch die Erkenntnis darüber, ist ein wichtiges Forschungsergebnis

- Gefahr des Überangebotes an Informationen durch das Tor zum Web (kein tiefergehendes Durchdenken möglich)
- Gefahr der Verfälschung von Informationen durch unterschiedliche Quellen (Copyand-Paste-Problematik)

Lösungsansatz: entsprechende tutorielle Betreuungsmaßnahmen (z.B. spezielle Aufgabenstellungen, Feedback und Hinweise)

Methodisch:

Probleme beim methodischen Design / Forschungsfrage / Hypothesen

Lösungsansatz: Feedback der Betreuer und Blog-Community

- ➤ Kontrollgruppendesign bei "Elektronische Dokumente" funktioniert nicht, wie erwartet
- Ausschließbarkeit der Lerner vom Lernportal kann nicht durchgesetzt werden

Lösungsansatz: kritisch, Zugang aller Testpersonen zum Portal → einfache Beobachtung

Bewertungsschema könnte unerwartete Probleme bringen

Lösungsansatz: Anpassung des Schemas (formativer Eingriff)

6 Begründung für Gruppenarbeit und Grobgliederung der Diplomarbeit mit Kompetenzverteilung

Wie sicherlich an der umfangreichen inhaltlichen Schilderung des Themas im Exposé erkennbar und uns bereits in der Recherche- und Vorbereitungsphase unserer Diplomarbeit an vielen Stellen deutlich wurde, scheint gerade bei diesen sehr aktuellen, kontrovers diskutierten und komplexen thematischen Sachverhalten eine Arbeit im Team nahezu unausweichlich. Denn nur so kann eine zu eingeschränkte Sichtweise eines Einzelnen vermieden werden und der Informationsflut durch eine ständig erforderliche Recherche durch vernetzten Austausch mit Kontaktpersonen im Weblog und durch die eigentliche Konzeption und Umsetzung der gesetzten Schwerpunkte sowie Verschriftlichung der Arbeit Rechnung getragen werden. Da das Verständnis rund um Web 2.0 und insbesondere die Ansätze des E-Learning 2.0 zur Zeit im Internet erst (weiter-)entwickelt werden und sich in einem hochdynamischen Selbstfindungsprozess befinden, müssen anhaltend neue Quellen erschlossen werden, deren Erscheinungsfrequenz und Umfang für eine einzelne Person einfach zu hoch ist. Zudem hat sich bereits in der Vorbereitungsphase eine duale Aufteilung der Kompetenzen für den gesamten Entwicklungsprozess als besonders vorteilhaft herausgestellt. Denn, wie in den vorigen Kapiteln erwähnt, haben wir es uns im Rahmen der Diplomarbeit nicht nur zum Ziel gesetzt, eine neue Art des Lernportals nach didaktischen Vorgaben zu konzipieren und umzusetzen, sondern dieses auch in der Lehre zu testen und zu evaluieren. Dabei wird der Einsatz in zwei Lehrveranstaltungen stattfinden. Weiterhin ist auch eine Einteilung zur Erschließung genannter Social Software und Herausforderungen für die Lehre sowie eine parallele Bearbeitung der Webtop-Technologien für das Portalgerüst nach Technik- und Design-Aspekten unumgänglich. Die nachfolgende vorläufige Grobgliederung unserer Diplomarbeit soll gleichzeitig eine sinnvolle Kompetenzverteilung noch deutlicher werden lassen.

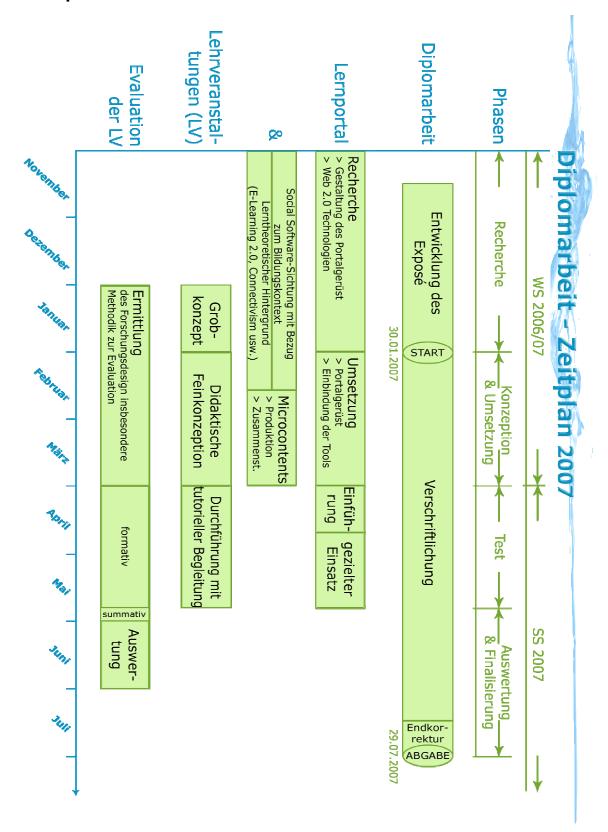
>>Introduce<<	Einleitung und Motivation	>beide
>>Basics<< Grundlagen		>Thomas
	> Darstellung des aktuellen Forschungs- und Entwicklungs- standes von E-Learning 2.0	
	> Begrifflichkeiten (Learning Communities, Webtops, Kollektive Intelligenz usw.)	
	> Formale und inhaltliche Grundlagen des Lernportals	
	> Prinzipien des Informationsdesign	
	> Inhaltliche Kriterien eines Lernportals 2.0 nach Kerres	
>>Learn<< Lehr- und lerntheoretische Hintergründe		> Marcel
	> Didaktische Lerntheorien (Behaviour., Kognitiv., Konstrukt.)	
	> Didaktische Lehr- und Lernansätze zum Umgang mit dem PLE	
	> Selbstgesteuertes Lernen (Konstruktivismus)	
	> Konnektives Lernen (Konnektivismus)	
	> Tutorielle Begleitung	
	> Weitere Lehr-/Lernansätze (Informelles Lernen, Micro- learning in Anlehnung an Montessori Pädagogik, Mobile	

Exposé zur Diplomarbeit: "Du bist der Autor!" – Vom Nutzer zum WikiBlog-Caster

	Learning)	
	> Didaktischer Lernansatz des Blended Learning zum Einsatz des Portals in Lehrveranstaltungen	
>>Socialize<<	Social Software im Bildungseinsatz	
	> Social Software - ein Taxonomie-Ansatz im Lernkontext	> beide
	> Social Networking	> Marcel
	> Tools for Business Contact	> Marcel
	> Tools for Private Contact	> Marcel
	> Online Communicating	> Marcel
	> synchrones Kommunizieren	> Marcel
	> asynchrones Kommunizieren	> Marcel
	> Social Collaborating	> Thomas
	> Online Office-Tools und -Pakete	> Thomas
	> Kollaboration mit Wikis	> Thomas
	> Social Publishing	> beide
	> Blogging mit Weblogs / Blogs	> Marcel
	> Podcasting mit (Audio-/ Video-)Podcasts	> Marcel
	> Social Bookmarking	> Thomas
	> Media Sharing mit Bild- / Video- und File-Services	> Thomas
	> Feedaggregatoren	> Thomas
	> Hybrids	> beide
	> Einsatz von Webtops als Lernportal	> Thomas
	> Ansätze von ePortfolios	> Marcel
>>Produce<<	Umsetzung des Lernportals	
	> Parallele Bearbeitung unterschiedlicher Portalgerüste	> beide
	> Technische Umsetzung des Lernportals	> Thomas
	> Designaspekte zur Umsetzung des Lernportals	> Marcel
>>Create<<	Konzeptionelle Umsetzung	
	> Didaktische Konzeption der LV "Elektronische Dokumente"	> Schwerpunkt Thomas
	> Didaktische Konzeption der LV "E-Learning-Technik	> Schwerpunkt Marcel
	> Bereitstellung von Microcontents für die LV	> beide

	> Entwicklung eines Rewertungsschames für die Studierenden	> beide
Duratio	> Entwicklung eines Bewertungsschemas für die Studierenden	> DEIUE
>>Practice<<	Selbststudium	
	> Der seminarbegleitende Blog-Cast	> beide
	> Erfahrungsbericht und Designaspekte	> Marcel
	> Technische Umsetzung und Betreuung	>Thomas
	> Das Diplomarbeits-Wiki	> beide
	> Erfahrungsbericht	> Marcel
	> Technische Umsetzung und Betreuung	>Thomas
	> Weitere hilfreiche Social Software	> beide
>>Establish<<	Einsatz	
	> Tutorielle Betreuung der LV "Elektronische Dokumente"	> Schwerpunkt Thomas
	> Tutorielle Betreuung der LV "E-Learning-Technik"	> Schwerpunkt Marcel
	> Verlauf der Seminare und erste Beobachtungen	> beide
>>Research<<	Forschungsdesign und Evaluation	
	> Zentrale Forschungsfrage und Forschungshypothesen	> beide
	> Methodisches Design für die LV "Elektronische Dokumente"	> Schwerpunkt Thomas
	> Methodisches Design für die LV "E-Learning-Technik"	> Schwerpunkt Marcel
>>Analyse<<	Auswertung	
	> Zentrale Forschungsergebnisse für die LV "Elektronische Dokumente"	> Thomas
	> Zentrale Forschungsergebnisse für die LV "E-Learning Technik"	> Marcel
>>Conclude<<	Fazit	> beide
>>Appendix<<	Anhang	
	> Tabellenverzeichnis	
	> Abbildungsverzeichnis	
	> Abkürzungsverzeichnis	
	> Stichwortverzeichnis	
	> Sonstiges	
>>Sources<<	Literaturverzeichnis	

7 Zeitplan November 2006 bis Juli 2007



Für einen **detaillierten Wochenplan bis April 2007** siehe auch diplomarbeitsbegleitenden Weblog unter: http://www.elearning2null.de/index.php/2007/01/08/diplomanden-alltag/

8 Literaturliste und URL's

Baumgartner, Peter (2006): Web 2.0: Social Software & ELearning [PDF]. http://www.peter.baumgartner.name/article-de/socialsoftware_copers.pdf/view [Zugriff am 10.01.2007]. In: Computer + Personal (CoPers), Schwerpunktheft: E-Learning und Social Software. 14.Jg. (8): S. 20-22 und 34.

Bendel, Oliver / **Hauske**, Stefanie (2004): E-Learning. Das Wörterbuch. Verlag Sauerländer, Aarau.

Davis, Ian (2005): Talis, Web 2.0 and All That.

http://iandavis.com/blog/2005/07/talis-web-20-and-all-that?year=2005&monthnum=07&name=talis-web-20-and-all-that [Zugriff am 14.01.2007]

Downes, Stephen (2005): E-learning 2.0. http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1 [Zugriff am 22.12.2006]

Downes, Stephen (2006): Learning Networks and Connective Knowledge. http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/DownesPaper92.pdf [Zugriff am 03.01.2007]

ELC-UNIZH: E-Learning-Center Universität Zürich (2006): Evaluationskriterien. [PDF] http://www.elc.unizh.ch/elgrundlagen/kursentwicklung/evaluationsraum/blendedlearning/Evaluationskriterien.pdf [Zugriff am 07.01.2007]

E-teaching.org (2006): Didaktisches Design. Qualitätssicherung. http://www.e-teaching.org/didaktik/qualitaet/ [Zugriff am 06.01.2007]

House of E-Learning (2006): Evaluations raum.

http://www.elc.unizh.ch/elgrundlagen/kursentwicklung/evaluationsraum.html [Zugriff am 06.01.2007]

Kerres, Michael (2006): Potenziale von Web 2.0 nutzen. In: Andreas Hohenstein & Karl Wilbers (Hrsg.) Handbuch E-Learning, München: DWD – vorläufige Fassung, 5. August 2006 [PDF]

http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/files/web20-a.pdf [Zugriff am 20.10.2006]

Kristöfl, Robert / **Sandtner**, Heimo / **Jandl**, Maria (Hg.) (2006): Qualitätskriterien für E-Learning. Ein Leitfaden für Lehrer/innen, Lehrende und Content-Ersteller/innen [PDF]. Wien, FH Joanneum. Quelle: http://www.bildung.at/filedb/Qualitaetskriterien_E-Learning.pdf [Zugriff am 10.01.2007]

Kurz, Raphael (2006): Diplomarbeit: Exploration innovativer virtueller Lernräume im Internet und die sich daraus ergebenden Impulse für die Ausbildung von Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen. Hochschule Darmstadt, Fachbereich Sozialpädagogik.

Mandl, Heinz / **Kopp**, Brigitta / **Dvorak**, Susanne (2004): Aktuelle theoretische Ansätze und empirische Befunde im Bereich der Lehr-Lern-Forschung [PDF]. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn.

www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04 01.pdf [Zugriff am 13.01.2007]

Mosel, Stephan (2006): Hard Facts zu Social Software: Chat-Interview mit Stephan Mosel. http://www.e-teaching.org/community/socialsoftware25092006 [Zugriff am 10.01.2007]

Müller, Wolfgang (2005): Neue Trends in der IT-gestützten Weiterbildung. http://www.cioweblog.de/50226711/elearning_20_neue_trends_in_der_itgestatzten_weiterbildung.php [Zugriff am 22.12.2006]

OCG-Journal (2006): Web 2.0 Usability: Chancen für Lernen und Lehren? Ergebnisse aus dem Workshop SIG HCI4EDU vom 19.9.2006. Berichte aus den Arbeitskreisen. S.20-22, Ausgabe 04/2006 - November [PDF]

http://www.ocg.at/publikationen/oj/pdfs/oj0604.pdf [Zugriff am 10.12.2006]

O'Hear, Steve / **MacManus**, Richard (2006): e-learning 2.0 - how Web technologies are shaping education.

http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning_20.php [Zugriff am 22.12.2006]

Pollard, Dave (2006): Social Networking in Business: An Update. http://blogs.salon.com/0002007/2006/12/05.html [Zugriff am 04.01.2007]

Schmidt, Jan (2006a): Social Software. Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement. In: Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen, Nr. 2, 2006. S. 37-46.

Schmidt, Jan (2006b): Potentiale von Social Software für Bildungsportale [PDF]. http://www.iwm-kmrc.de/workshops/bildungsportale/downloads/13_JanSchmidt.pdf [Zugriff am 04.01.2007]

Siemens, George (2006a): About - Description of Connectivism. http://www.connectivism.ca/about.html [Zugriff am 30.12.2006]

Siemens, George (2006b): Knowing Knowledge. Learning. S. 25-48.http://knowingknowledge.com/book.php [Zugriff am 30.12.2006]

Siemens, George (2005): Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age.http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm [Zugriff am 30.12.2006]

Szugat, Martin; **Gewehr**, Jan Erik; **Lochmann**, Cordula (2006): Social Software. entwickler.press, Paderborn.

Van Harmelen, Mark (2006): Personal Learning Environments http://octette.cs.man.ac.uk/jitt/index.php/Personal_Learning_Environments [Zugriff am 05.01.2007]

Wagner, Anja C. (2006): Überlegungen zu E-Learning 2.0 [Video-Podcast] http://edufuture.de/2006/12/22/ueberlegungen-zu-elearning-20/ [Zugriff am 22.12.2006]

Wikipedia (2006a): ELearning 2.0.

http://en.wikipedia.org/wiki/ELearning 2.0 [Zugriff am 10.12.2006]

Wikipedia (2006b): Stephen Downes.

http://en.wikipedia.org/wiki/Stephen Downes [Zugriff am 10.12.2006]