

Lehrgebiet Bildungstechnologie



Exposé

für das Promotionsvorhaben zum Thema

„Bildungssettings mit Portalen (Communitybildung)“

Ausgabe: Revision 2

eingereicht von
Katrín Hogräve
Eichenbrook 15
21255 Tostedt

Betreuender Professor: Univ. Prof. Dr. Peter Baumgartner

Tostedt, den 07.11.2005

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Fragestellung und Zielsetzung	5
3. State of the Art	6
3.1. Community, Collaboration & Content Management Systeme	7
3.2 Community	10
3.3. Lehr- und Lerntheoretische Überlegungen.....	15
4. Vorgehensweise.....	19
5. vorläufiger Zeitplan	21
6. Vorläufige Gliederung.....	22
7. Literaturverzeichnis	24

1. Einleitung

Wir leben in einer Informationsgesellschaft, in der Informationen komplex sind, die bestehenden Wissensbestände sich schnell verändern und damit ihre Relevanz verlieren oder aktualisiert werden müssen. Daraus erwächst die Forderung nach dem lebenslangen Lernen, deren Grundlage Problemlösungskompetenz und Lernstrategien bilden, die es gilt zu vermitteln. Mit Hilfe des Internets können Informationen weltweit aktuell publiziert bzw. zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund der Masse von Informationen wird es heute immer schwieriger diese zu managen. Auch im Bildungsbereich halten Computer und Internet Einzug. Dort werden sie für unterschiedlichste Lehr- und Lernzwecke eingesetzt. In der heutigen Zeit wird von Studierenden und Auszubildenden der sachgerechte Umgang mit internetbasierten Informations- und Kommunikationstechnologien erwartet. Das stellt auch den Bildungsbereich vor neue Herausforderungen. An die Universitäten, Schulen und berufsqualifizierenden Bildungsinstitutionen wird die Erwartung herangetragen, diese Entwicklungen aufzugreifen und angemessen zu reagieren, das heißt, die Integration geeigneter Strategien. Denn gerade „Die Implementierung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in den Lehr- und Lernprozess wird als unerlässliche Voraussetzung für die Hochschulentwicklung, für inhaltliche und strukturelle Reformen der Hochschulausbildung gewertet“ (BMBF 2002, S. 1). Somit stellt Medienkompetenz eine bedeutsame Schlüsselqualifikation dar, um auf Informationen zurückzugreifen und diese zu verarbeiten. Denn die Qualität und Quantität der Wissensbestände entwickelt sich permanent weiter und die Informationsmengen werden durch die Möglichkeiten neuer Technologien komplexer und ihre Verfügbarkeit steigt. Aufgrund der wachsenden Anzahl webbasierter Inhalte müssen diese gepflegt, strukturiert, für unterschiedliche Zielgruppen angepasst und permanent aktualisiert werden. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, können CMS (**C**ontent **M**anagement **S**ysteme), in ihrer speziellen Form **C**ommunity-**C**ontent-**C**ollaboration **M**anagement **S**ysteme (C3MS), eingesetzt werden. Im Bildungsbereich finden C3MS jedoch noch zu wenig Beachtung und ihre pädagogischen Einsatzmöglichkeiten sind noch zu wenig erforscht. Deshalb stellt sich die Grundsatzfrage: Welche sinnvollen didaktischen Anwendungsmöglichkeiten gibt es für den Einsatz von Community-Content-Collaboration Management Systeme im Bildungsbereich? Dieser Grundsatzfrage

soll das Dissertationsvorhaben nachgehen, wobei sich aus daraus weitere Fragen ergeben:

Wie können Portale eingesetzt werden? Was muss dabei beachtet werden?

Welche Vorteile ergeben sich? Denn „die bloße Transformation von Inhalten aus alten in neue Medien vermag zwar einen teilweise motivierenden Effekt haben oder durch die multimediale Präsentation auch verschiedene Sinne ansprechen. Dennoch bleibt fraglich, ob der Aufwand für die Herstellung und fortlaufende Aktualisierung solcher Programme in einem vernünftigen Verhältnis zu dem Nutzen steht“ (Reetz 2003). Durch C3MS erhalten die am Lernprozess Beteiligten die Möglichkeit, sich neuer Technologien für Recherchen, Produktion und Präsentation der Lernprozesse zu bedienen (Reetz 2003).

2. Fragestellung und Zielsetzung

Ausgehend von einer am Lehrgebiet Bildungstechnologie der FernUniversität Hagen durchgeführten Kategorisierung von Content Management Systemen sollen Portale, so genannte Community–Content-Collaboration Management Systeme, untersucht werden. Im Rahmen dieses Promotionsvorhabens soll der Frage nachgegangen werden, welche sinnvollen didaktischen Anwendungsmöglichkeiten für C3MS im Bildungsbereich gegeben sind. Diese pädagogische Fragestellung ist der Startpunkt für die Forschungsarbeit. Auf der Grundlage pädagogischer Zielvorstellungen und didaktischer Überlegungen wird in der Dissertation zunächst analysiert, was C3MS sind, wie sie funktionieren und welche pädagogischen Potentiale sie besitzen. Diese Bestandsaufnahme ist notwendig, da das Forschungsinteresse der Vermutung nachgeht, dass die verwendete Software eine entscheidende Rolle beim Aufbau und dem langfristigen Erhalt einer virtuellen (Lern-) Gemeinschaft bildet, da C3MS eine verständigungsorientierte Auseinandersetzung mit der Community aufweisen. Die Möglichkeit der Gemeinschaftsorganisation wird kaum genutzt. Woran liegt das? Wie kann dem entgegen gewirkt werden? Das sind Fragen, die in der Dissertation aufgegriffen und anhand ausgewählter Portale – Communities - analysiert werden sollen. Angesichts des hohen Stellenwertes den erfolgreiche Communities besitzen, wird ein besonderes Augenmerk auf bestehende Communities gelegt. Dies erfolgt durch die teilnehmende Beobachtung ausgewählter Portale, welche derzeit im Bildungsbereich im Einsatz sind. Zu diesem Zweck muss ein Kriterienkatalog mit Gestaltungsprinzipien virtueller Communities und C3MS Bausteinen entworfen werden, um mit deren Hilfe Portale zu analysieren und zu vergleichen, damit Schlüsselfaktoren für erfolgreiche Communities herausgearbeitet werden können. Auf Grundlage der gewonnen Schlüsselfaktoren muss anschließend analysiert werden, mit welchen C3MS Bausteinen und Gestaltungsprinzipien virtueller Gemeinschaften das System, die Gemeinschaft und die Lernumgebung aufgebaut sein müssen, um den didaktischen Anforderungen gerecht zu werden. Die erhaltenen Ergebnisse bilden die Basis für das zu entwickelnde pädagogisch theoretische Rahmenmodell bzw. pädagogische Szenarien und der sich daraus ergebenden Handlungsmöglichkeiten.

3. State of the Art

Viele der in der Literatur genannten „best cases“ sind durchaus interessant, haben jedoch den Nachteil, dass es sich um komplexe Technologien handelt und somit ein Transfer in die Praxis, ohne die Unterstützung von Forschungsgruppen, schwierig ist (Schneider 2004). Die derzeitigen Informations- und Kommunikationstechnologien besitzen Potentiale, welche die meisten Funktionen eines Lehr-/ Lernsystems unterstützen und damit als Denk-, Arbeits- und Austauschmedium zu betrachten sind. So stehen für eine aktivitätsbasierte Lehre beispielsweise einfache HTML Seiten, Foren, Groupware und kollaborative Hypertexte zur Verfügung bzw. werden eingesetzt. Damit sind die Voraussetzungen für sozio-konstruktivistische Szenarien vorhanden. Sie sind jedoch lediglich punktuell und schlecht organisiert (Schneider 2004). Dabei ist zu beobachten, dass viele Communities häufig ähnliche Probleme haben, wie beispielsweise:

- Informationen sind unorganisiert und schwierig zu finden
- komplexe Szenarien, die spezialisierte Hilfsmittel verlangen
- beim Einsatz mehrerer Technologien, dass diese schlecht integriert sind
- nur 10 % der Community-Teilnehmer auch wirklich aktiv sind (vgl. White 2001, Schneidewind 2002).

Wir benötigen jedoch ein flexibles Informations- und Kommunikationssystem, welches Wissen produziert und den Austausch fördert. Es sollte deshalb laut Schneider (2004) folgende Funktionen besitzen:

1. den Zugriff auf verschiedene Informationen durch Navigation, Suche, Schlüsselwörter etc.
2. die Manipulation von Inhalten sollte möglich sein
3. eine differenzierte Interaktion zwischen den Teilnehmern sollte gewährleistet sein
4. die Integration der Funktion, einschließlich zentrales „knowledge management“.

Diese Forderungen werden in der Dissertation aufgegriffen.

3.1. Community, Collaboration & Content Management Systeme

CMS haben sich inzwischen zu komplexen Redaktionssystemen entwickelt. Sie „... vereinfachen das Erstellen und das Administrieren von Online-Inhalten wie Texte, Bilder, News, Werbebanner, etc. und werden zumeist für Websites mit hohem Informations- und Aktualisierungsgrad wie Online-Zeitungen, Informations-Portale, Firmen-Portale, Intranets, etc. eingesetzt“ (Baumgartner et al. 2002, S. 34). Es handelt sich dabei um Werkzeuge, die auf dem Prinzip der Trennung von Inhalt und Layout basieren und mit deren Hilfe Inhalte beschafft, erstellt, präsentiert, publiziert, aufbereitet und organisiert werden. Weiterhin können Inhalte gemanagt, organisiert, verteilt sowie integriert, verarbeitet und wieder verwendet werden. CMS bieten unterschiedliche Nutzungs- bzw. Einsatzmöglichkeiten, angefangen von der Organisation der Link-Struktur über flexible Workflow-Managements bis hin zur Personalisierung von Webinhalten für bestimmte Nutzergruppen. Sie können in fünf Typen unterschieden werden. Ein Typus sind Portale, eine zentrale Plattform für viele Benutzer mit gleichem Interessengebiet. Der Begriff Portale wird jedoch nicht einheitlich verwendet. Es werden auch verschiedene Portaltypen verwendet, wie beispielsweise allgemeine Portale, demographische Portale oder E-Commerce-Portale. Für Hartmann (2000) sind Portale „aber vor allem Konzentrationspunkte: technisch über hohen Traffic, soziologisch als Konzentration gemeinsamer Interessengebiete oder Informationsbedürfnisse. Portale weisen also eine Konzentration an Kommunikationsaufkommen und Transaktionen auf. Portale sind also Konzentrations- und Aggregationspunkte (Start- und Anlaufpunkte) von Informations-, Kommunikations- und Transaktionsbedarf allgemeiner oder spezieller Art“ (a.a.O. S.8). Für Schneider (2003) stellen C3MS eine besondere Form von Portalen dar. C3MS sind Webportale, welche Informations- und Kommunikationsmittel in einer „one-stop“ Webseite anbieten (Looney & Lyman 2000). Sie ermöglichen virtuellen Communities eine fachspezifische kollaborative Generierung von Inhalten. C3MS bestehen zum einen aus Inhaltsbausteinen und zum anderen aus Funktionsmodulen, die von allen Mitgliedern einer virtuellen Gemeinschaft genutzt werden können, welche auf eine Zusammenarbeit angelegt sind und umfangreiche Möglichkeiten der Kommunikation bieten. Auf Grund umfangreicher Basismodule können laut Schneider (2003) Portale an spezielle Gemeinschaften angepasst werden und mit Hilfe spezieller Funktionsmodule können BenutzerInnen Portale zu ihrem Zwecke gestalten und verändern.

Das bedeutet, eine Lehrkraft oder ein Szenario Planer baut aus verschiedenen C3MS-Bausteinen ein Portal. Viele dieser C3MS-Bausteine sind kleinere Werkzeuge für die Verwaltung von bestimmten Informationen wie beispielsweise: Inhalte einfügen oder verändern, Kategorisieren, Annotieren, Evaluieren, Sortieren und Suchen. Mit Hilfe dieser verschiedenen Module unterstützt das System asynchrone und synchrone Kommunikation, wodurch Kommunikationsmöglichkeiten erweitert werden. So sind für Schneider (2003) folgende Standardwerkzeuge für eine pädagogische Nutzung von C3MS Voraussetzung:

- Inhaltsverwaltung: Content Management Systeme
Newssystem, Individuelle Weblogs
Kollaborative Hypertexte
Alben, Glossare und andere spezialisierte Tools

- Wissensaustausch: Newssystem
Filesharing
Helpdesk Module

- Argumentationsaustausch: Foren und/oder News
Chats, Shoutboxes
Annotationssysteme

- Projektunterstützung: Projektverwaltungswerkzeuge
Kalender

- Wissensverwaltung: FAQ Manager, Link Manager
Suchmaschinen
„Top 10“ Boxen, „Was ist neu“ Boxen

- Gemeinschaftsorganisation: Online Mitglieder Liste, Mitglieder
Profile
Shoutbox
Awareness Tools
Ratings, Event Calendar
Reputation Systems, Mitgliederbeiträge
(a.a.O., S. 16).

Diese Standardwerkzeuge dienen im Promotionsvorhaben als Grundlage für die Ausarbeitung des Kriterienkataloges.

Durch die Besonderheit der Modulentwicklung ist es auch unerfahrenen BenutzerInnen einer virtuellen Gemeinschaft möglich, Module zum System hinzuzufügen sowie das Gesamtsystem nach ihren eigenen Vorstellungen zu verändern. In der Regel sind die unterschiedlichen Module auf eine breite Zusammenarbeit angelegt. So können die Mitglieder eines Portals Inhalte in unterschiedlichen Formaten beisteuern, diese kommentieren, bewerten und zum Teil Verbesserungsvorschläge einreichen.

Die NutzerInnen eines C3MS können sich aktiv am Aufbau einer Community beteiligen. Laut Baumgartner et al. (2002) werden CMS in Zukunft größere Bedeutung im Bildungsbereich erlangen, auf Grund der in ihrer Funktionalität angelegten Rollenstruktur. „Rollen bezeichnen (Gruppen von) Benutzerinnen, die entsprechend ihren speziellen Aufgaben bestimmte Rechte innerhalb des Systems zugewiesen bekommen haben“ (Baumgartner et al. 2002, S. 41). Somit ermöglicht ein C3MS zum einen die Bildung unterschiedlicher Nutzergruppen und zum anderen das Vergeben von Zugriffsrechten auf der Gruppen- und Nutzerebene. So können sich die einzelnen Mitglieder durch ein gut durchdachtes Rollen- und Rechtesystem innerhalb der Community weiterentwickeln. Konkret bedeutet dies, dass der/die BenutzerInn durch das Anmelden und Einloggen Zugriff auf unterschiedliche Inhaltsabteilungen und funktionale Blöcke erhält. Durch den Authentifizierungsprozess wird somit festgelegt, welche Zugriffsrechte die einzelnen angemeldeten Mitglieder einer Community erhalten.

In der Regel sind in einem C3MS vier unterschiedliche NutzerInnenstufen vorhanden:

- Anonyme LeserInnen
- Authentifizierte Mitglieder
- Redaktionsmitglieder
- AdministratorInnen.

Diese können den einzelnen Mitgliedern frei zugeordnet werden.

Das ausgewählte C3MS schafft zunächst eine Grundlage für neue Lern- und Arbeitsformen. Es bietet allen am Lernprozess Beteiligten die Möglichkeit, „sich neuer Technologien für Recherche, Produktion und Präsentation der Lernprozesse zu bedienen.

Damit sind solche Systeme grundsätzlich offen für die unterschiedlichsten Inhalte, Altersgruppen oder Sozialformen (Reetz 2003, S.11). Somit ist für Schneider (2004) ein Portalsystem ein „Container“ für eigentliche pädagogische Anwendungen. In seinem Umkreis wurden beispielsweise folgende C3MS-Bausteine entwickelt:

1. „Argue Graph“: Dabei handelt es sich um ein so genanntes „Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) Diskussionssystem“, welches die Konzeptbildung fördert (Chakroun 2003).
2. „pScenario“: Hier wurde ein von der „Moodle“ Plattform inspirierte pädagogisch Szenario Management Tool für „blended“ Unterricht entwickelt (Dougamias 2002).
3. „ePBL“: Dies ist ein Werkzeug für pädagogisches Projekt Management (Synteta 2003).

3.2 Community

Mit wachsender Verbreitung des Internets erhalten auch Communities neue und weit reichende Möglichkeiten. Ihre Interaktionen sind meist räumlich und zeitlich getrennt (vgl. Shumar & Renninger 2002), wodurch ein flexibler und weltweiter Austausch möglich wird bzw. ist. „In der Literatur zu neuen Medien, besonders zur Kommunikation in Computernetzen, tauchen immer wieder die Begriffe `virtuelle Gruppen` oder `virtuelle Gemeinschaften` auf, wenn es um die Charakterisierung der hier auftretenden Kommunikationsbeziehungen geht. Die synonyme Verwendung der Begriffe legen den Verdacht nahe, dass es derzeit keine sozialwissenschaftlich ausgearbeitete Begrifflichkeit für die beobachteten Phänomene gibt. Vor allem die Verwendung der Bezeichnung `virtuelle Gemeinschaft` (Reingold 1993, S.9), weist auf das hohe Maß auf Unsicherheit hin, das bei der Beobachtung der sozialen Beziehungen in Computernetzen vorherrscht“ (Thiedeke 2000, S.23). Im Folgenden soll unter einer virtuellen Community, der Begriff Gemeinschaft wurde von Howard Rheingold (1993) geprägt, als „ein Zusammenschluss von Menschen mit gemeinsamen Interessen, die untereinander mit gewisser Regelmäßigkeit und Verbindlichkeit auf computervermitteltem Wege Informationen austauschen und Kontakte knüpfen“ (Döring 2001). Für virtuelle Communities ist es wichtig, auf Grundlage möglicher Interaktionskanäle einen geeigneten Interaktionsrythmus zu finden (Wegner et al. 2002).

Die Wahl der Kommunikationskanäle ist dabei einerseits abhängig vom Ziel und andererseits vom Praxisfeld der Community (Shumar & Renninger 2002), wobei Newsgroups am häufigsten verwendet werden (vgl. Carotenuto et al. 2002). Im Bereich der Aus- und Weiterbildung werden virtuelle Gemeinschaften inzwischen als ein Erfolg versprechendes Konzept für Online Kurse und Distance Education Programme gehalten (vgl. Seufert et al. 2005). So werden in der Bildung von Online Communities eine Möglichkeit gesehen, „die Qualität von Online Kursen sowie die Aktivitäten internetbasierter Lernumgebungen zu erhöhen und der Gefahr der Vereinsamung des einzelnen Lernenden (und der damit zusammenhängenden Drop-Out Quote) entgegenzuwirken (Seufert et al. 2005, S.3). So können zum Beispiel Tutorenkonzepte, Lernpartnerschaften oder teambasierte Lernmethoden im Curriculum-Design eine virtuelle Learning Community unterstützen bzw. fördern. Unter virtuelle Learning Communities sollen hier virtuelle Communities verstanden werden, in denen der Erwerb von Wissen oder Fertigkeiten für die Beteiligten explizit im Vordergrund steht (Döring 2001). Welchen Stellenwert besitzen nun Learning Community für den erfolgreichen von C3MS im Bildungsbereich? So stellt Döring (2001) beispielsweise fest, dass zum einen lediglich 10% der Besucher eines Online-Forums aktiv werden und der Rest schweigend mitliest. Weiterhin stellt sie fest, dass u. a. bei kursbezogenen Foren es schwierig ist, die Mitglieder zu einer regelmäßigen Online-Diskussion zu motivieren und deshalb in der Regel 50% der Beiträge von Lehrkräften selbst erstellt werden. Virtuelles Learning soll (Paloff & Pratt 1999):

1. ein tieferes Verständnis über Lerninhalte und Wissensthemen vermittelt werden
2. Sozialisierungsprozesse wie Gruppenlernen und Gemeinschaftsaktivitäten unterstützen
3. formale und informelle Lerngruppen bilden und fördern
4. das Verantwortungsbewusstsein für den Lernerfolg erhöhen und die Drop-out-Quote in selbst organisierenden Lernumgebungen vermindern.

Mitglieder verfügen durch die vorhandenen Inhalte des C3MS über zahlreiche Interaktionsmöglichkeiten und können sich aktiv am Aufbau einer Community beteiligen.

Zahlreiche Lernprozesse finden in einem C3MS auf informelle Weise statt und die Mitglieder der Community lernen durch Themendiskussionen oder Bewertung gemeinsamer Inhalte indirekt voneinander. „Deshalb stellen Pflege und Aufbau

einer (Lern-) Gemeinschaft den zentralen Aspekt bei der Nutzung eines C3MS auch für Bildungszwecke dar“ (Baumgartner et. al. 2004, S. 51). So finden sich im Internet zahlreiche Geisterstädte, die an Grundvoraussetzungen scheitern (vgl. Riel & Levin 1990, Kim 2000). Deshalb sollten für den Aufbau einer Learning Community grundlegende Gestaltungsprinzipien beachtet werden. Kim (2000) war einer der Ersten, die auf der Basis persönlicher Erfahrungen im Aufbau von Online-Communities konkrete Gestaltungsprinzipien veröffentlicht hat. In der Anfangsphase muss zunächst ein konkretes Ziel definiert werden, dass in der Regel durch gemeinsame Interessen bzw. durch den Bedarf der Mitglieder entstanden ist (Kim 2000). Dies ist notwendig, um die Mitglieder der Community sowie Neulingen eine Grundorientierung zu ermöglichen (Brunhold et al. 2000). Wesentlich für die erfolgreiche Etablierung der Community ist, dass die Ziele, die erwarteten Inputs und der Nutzen kommuniziert werden (Wilson 2001). Das bedeutet, die Zielsetzung der Community muss kurz und klar definiert werden. So empfiehlt Kim (2000) für die direkte Kommunikation der Ziele den Einsatz von Tags. Eine weitere Möglichkeit sehen Brunhold et al. (2000) darin, die Entstehungsgeschichte der Community zu erzählen, wodurch die Entwicklung der Community-Kultur durchaus unterstützt werden kann.

Die Mitglieder einer Community benötigen einen Community-Raum, um sich dort treffen zu können (Kim 2000), wie beispielsweise Mailinglisten; Chat-Räume, Web-Seiten etc. Dieser Community-Raum bestimmt die Interaktionsart und den Community-Rhythmus. Deshalb wird es als sinnvoll erachtet, einen offenen Bereich für alle Mitglieder einzurichten sowie die Bildung von Untergruppen zuzulassen, um somit einen privaten Community-Bereich zu ermöglichen (Wilson 2001). Um einen regen Austausch unter den Mitgliedern einer Community zu unterstützen bzw. anzuregen schlagen Wenger et al. (2002) beispielsweise regelmäßige Events, face-to-face Treffen von lokalen Community Mitgliedern, oder globale Konferenzen vor. Des Weiteren kann der Moderator mit Hilfe provozierender Beiträge oder durch fesselnde Fragen die Community wieder stimulieren. Eine andere Möglichkeit den regelmäßigen Austausch innerhalb der virtuelle Gemeinschaften am Laufen zu halten, ist die Verwendung von Push-Technologien (Wenger et al. 2002) oder von Newslettern (Winkler&Mandl 2004). Damit virtuelle Gemeinschaften langfristig erhalten bleiben, ist die Entwicklung von aussagekräftigen und erweiterbaren Profilen notwendig. So sollten Mitgliederprofile – so genannte „Public-Profiles“ – eingerichtet werden, die Informationen über Personen sowie ihre Rolle innerhalb der Community enthalten und von allen Teilnehmern eingesehen werden können (Winkler&Mandl

2004). Weiterhin sollten ein „Personal-Profil“, welches persönliche Daten enthält und nur von den jeweiligen Teilnehmern einsehbar ist, und ein „System-Profil“, welches alle systemspezifischen Daten enthält und vom Administrator einsehbar ist, erstellt werden (Kim 2000).

Für den Umgang innerhalb einer Gemeinschaft ist es wichtig, schriftlich fixierte Community-Umgangsformen bzw. Netiquetten zu entwickeln (Wilson 2001), die im Laufe der Weiterentwicklung einer Community veränderbar sein müssen. Für Kim (2000) ist die Entwicklung der Netiquetten ein Kreislauf, der gekennzeichnet ist durch:

1. das Erzeugen eines Dokumentes mit den Basis-Etiketten der Community
2. das konsequente Umsetzen der Netiquetten
3. und die Weiterentwicklung der Netiquetten.

Die vereinbarten Netiquetten sollten folgende Schwerpunkte enthalten: rechtliche Fragen, soziale Aspekte, eine Unterstützungs-Komponente (Kim 2000) und sollten stets von respektierten Community-Mitgliedern vorgelebt werden (Brunhold et al. 2000).

Für die Entwicklung einer Gemeinschafts-Kultur ist es wichtig Community-Rituale – wie beispielsweise Begrüßungsrituale für Newcomer, Geburtstage, Feiertage oder Jahrestage – zu entwickeln (Wilson 2001), da sie den Mitgliedern ein Zugehörigkeitsgefühl vermitteln (Kim 2000).

Die soziale Struktur einer Community wird durch die Entwicklung sozialer Rollen innerhalb der virtuellen Community geprägt (Dillenbourg et al. 2002) und zusammen gehalten. Rollen entstehen durch einen langfristigen Entkulturationsprozess (Lave & Wenger 1991) und sie werden in verschiedene Community-Rollen eingeordnet: Visitor, Novices, Regulars, Leaders, Elders. Sie nehmen einen unterschiedlichen Stellenwert innerhalb der Community ein. So bilden die „Leaders“ den Kern einer Gemeinschaft und sind für das Fortbestehen einer Gemeinschaft bedeutsam (Winkler & Mandl 2004). Es muss des Weiteren eine klare Leitungsstrategie entwickelt werden. Kim (2000) beschreibt sieben Leitungsrollen: Support Providers, Hosts, Greeters, Cops, Event Coordinators, Teachers, Merchants.

Damit virtuelle Communities langfristig erfolgreich sind, sollten diese zunächst klein und zielorientiert beginnen und mit den Bedürfnissen ihrer Mitglieder organisch wachsen. Deshalb sollten Untergruppen bzw. Subgroups zu spezifischen Themen entwickelt werden, in denen sich häufig enge persönliche Beziehungen entwickeln und der Community zugute kommen, da somit ein Vertrauensaufbau gefördert wird. Besonders bei größer werdenden Communities

sind kleinere Untergruppen äußerst wichtig, damit das Zusammengehörigkeitsgefühl nicht verloren geht (Kim 2000).

Die oben erläuterten Gestaltungsprinzipien sind aus den Erfahrungen mit virtuellen Communities von Kim (2000) und Wenger, McDermott und Snyder (2002) entwickelt worden. Sie sollten als Empfehlung betrachtet werden, da sie bisher noch nicht untersucht wurden. Im Promotionsverfahren werde ich diese Empfehlungen aufgreifen und in den Kriterienkatalog einbauen

Auf Grundlage der bereits ausgeführten allgemeingültigen Gestaltungsprinzipien lassen sich für virtuelle Learning Communities in Bezug auf Design und Management folgende Richtlinien formulieren: Es müssen klare Rahmenbedingungen geschaffen werden, die jedes Mitglied zu akzeptieren hat. Diese sollten ein Commitment über ihre Teilnahme an der Community abgeben (Seufer et al. 2005). Der Moderator hat dabei die Aufgabe, die Kommunikation zwischen den Teilnehmern zu aktivieren sowie die Lerngemeinschaft unauffällig zu begleiten und ggf. zu intervenieren (Paloff & Pratt 1999). Um Frustrationen und Lernhemmnisse durch unzureichende Medienkompetenz zu vermeiden, sollten in Diskussionsforen die Erfahrungen mit internetbasiertem Lernen gemeinsam reflektiert und optimiert werden (Seufert et al. 2005). In der Pre-Implementierungsphase einer curricularen Learning Community ist ein Curriculum Design zu erarbeiten und kollektive Lernformen sollten dabei in Betracht gezogen werden. Für Seufert et al. (2005) steht fest, dass: „man zahlreiche Erfahrungen damit gemacht hat, dass ein Austausch im Netz kaum zustande kommt, wenn der Diskurs nicht elementarer Bestandteil des Curriculums und in das Kursdesign miteingebunden ist. Essentiell ist hierbei auch, dass das Assessment der Lernergebnisse der Studierenden ebenfalls im Einklang steht mit den gewählten Lernformen (...)“ (a.a.O S.11). Besonders in der Implementierungsphase müssen kompetente Promotoren und erfahrene Moderatoren die Formung der Lerngemeinschaft begleiten und unterstützen. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist, das Vorstellen eigener Beiträge und das Bezugnehmen auf Beiträge anderer. Deshalb muss eine Atmosphäre der Offenheit und des „Respektiert-Seins“ – ohne prinzipiellen Ausschluss bestimmter Themen und Sichtweisen – geschaffen werden, um einen kontinuierlichen Austausch von Wissen und Erfahrungen anzuregen.

3.3. Lehr- und Lerntheoretische Überlegungen

Lernen kann als einen Prozess verstanden werden, der wiederholend unterschiedliche Phasen durchläuft (Baumgartner & Payer 1999, Baumgartner et al. 2004) und in drei verschiedene Lehr-/Lernparadigmen unterschieden werden kann (Baumgartner et al. 2004): (1) Wissen transferieren - Lehren I, (2) Wissen erwerben, erarbeiten - Lehren II, (3) Wissen generieren, konstruieren - Lehren III.

Wissen transferieren – Lehren I

Die Lehrperson strukturiert und bereitet Wissen für die Lernenden auf. Dieses Wissen wird anschließend in geeigneter Weise präsentiert und auf die Lernenden übertragen. Die Lehrperson entscheidet somit, was gelehrt wird und wie der Lernende sich das Wissen aneignet, das bedeutet, in diesem Prozess ist das Lernergebnis von Bedeutung. Dieses Modell hat seine Nähe zum Behaviorismus, wo lernen als ein Reflex verstanden wird, welcher durch Anpassung erworben wurde. „Obwohl der Behaviorismus heute in seiner Reinform nur mehr selten offensiv unterstützt und vertreten wird, bedeutet das unserer Meinung nach nicht, dass es für das Transfermodell (‘Lehren I’) keine sinnvollen und praktischen Anwendungen gibt. Besonders zu Beginn eines Lernprozesses und dort wo neue Reaktionsweisen eingeübt bzw. automatisiert werden sollen, erweist sich ‘Lehren I’ als guter und effizienter Startpunkt“ (Baumgartner et al. 2004, S.18f).

Wissen erwerben, erarbeiten (Lehren II)

Die Lernenden werden aktiv mit in den Lehrprozess einbezogen, in dem sie diesen selbst planen, überprüfen, reflektieren und korrigieren. Vom Lehrenden werden alle Phasen des Lernprozesses beobachtet, um rechtzeitig einzugreifen, zu korrigieren und zu helfen. Die Lernenden erwerben einerseits Fähigkeiten sowie Fertigkeiten und lernen ihren eigenen Lernprozess zu kontrollieren und zu reflektieren. Die Aufgabe der Lehrperson besteht darin, den Lernprozess zu beobachten und diesen bei Bedarf zu verbessern. „Die pädagogische Kunst des ‘Lehren II’ besteht aber nicht bloß in der Konstruktion und Präsentation von Problemstellungen, sondern darin, die Aufgaben in eine Lernumgebung so zu integrieren, dass eine möglichst frühzeitige und reichhaltige Beobachtung der Lernprozesse ermöglicht wird“ (Baumgartner et al. 2004, S.20).

Dieses Modell hat seine Nähe zum Kognitivismus und Lernen erfolgt über das Lösen von Problemstellungen. Die Lernenden wenden verschiedene Problemlösungsmethoden und –strategien an und die Lehrperson tritt als Helfer auf.

Wissen generieren, konstruieren – Lehren III

In diesem Modell verschwindet die herkömmliche Kontrolle von Lehr-/Lernsituation. Lehrende und Lernende sind gleichermaßen in den Lernprozess eingebunden, in dem reale Probleme im Mittelpunkt stehen. Der Lehrende nimmt hier eine Coach- oder Mentorenfunktion ein, in dem er beim Finden und Lösen von Problemen behilflich ist. Das Modell Lehren III hat seine Nähe zum Konstruktivismus. Danach sind Lehrende und Lernende im Lernprozess strukturell gekoppelt. Sie beeinflussen sich gegenseitig und das Lehren sowie Lernen findet in einem oszillierenden Prozess statt (Gütl 2002).

C3MS können für alle drei Lehrmodelle verwendet werden. Das Hauptanwendungsgebiet von C3MS liegt jedoch bei Lehren III.

Kollaboratives Lernen garantiert nicht automatisch Erfolg. Der Lehrende hat die Aufgabe, für die Lernenden den Rahmen und die Unterstützung zu liefern. Damit verlangt die Effektivität „... teilstrukturierte Szenarien in denen das Lehrpersonal eine Dreifachrolle von ‘Facilitator’, ‘Manager’ und ‘Orchestrator’ wahrnehmen muss“ (Schneider 2004, S. 4). Lernszenarien sollten in Sequenzen von repetitiven Phasen, in denen die Teilnehmer Aktivitäten und Rollen ausführen, durchgeführt werden. Der Lernende soll dabei sinnvolle Teilaufgaben lösen. Jede der Teilaufgaben dabei läuft nach folgendem Format ab: (1) Produzieren, (2) Publizieren/Anlegen, (3) Anschauen, (4) Diskussion (vgl. Schneider 2004). Bei der Gestaltung von Lernumgebungen mit Hilfe eines C3MS sollte ein pädagogisches „Story-Board“ mindestens ein pädagogisches Lernszenario enthalten. Dabei sollte die Lernumgebung den kollektiven Austausch ermöglichen und fördern. Die Aktivitäten jeder Arbeitsphase sollten durch einen C3MS Baustein unterstützt werden (vgl. Schneider 2003, 2004). Neben dem pädagogischen Workflow spielen die Interaktionsformen eine entscheidende Rolle. Schneider (2004) erweitert daher für eine „blended“ pädagogische Praxis die Definition Dillenbourgs vom kollektiven Lernen und schlägt drei Interaktionsformen vor:

1. „Enge (eigentliche) Kollaboration spielt in kleinen Gruppen wo Teilnehmer an der gleichen Aufgabe arbeiten, entweder völlig synchron oder im häufigen asynchronen Austausch. Solche Situationen sind schwierig zu orchestrieren, da die Handelnden eine gewisse Symmetrie sowie gute Verhandlungskapazität haben sollten. Komplexere 'computer-supported collaborative learning' (...) Szenarien die dann auch Austausch zwischen den Lerngruppen vorsehen stellen die Lehrkräfte vor zusätzliche Organisationsprobleme ...
2. In mehr kooperativen Szenarien wird die Arbeit aufgeteilt so dass einzelne Individuen (oder Gruppen) Unteraufgaben getrennt lösen können die man meistens am Schluss integrieren kann. Obwohl solche Projekte natürlich auch zu Engpässen führen können, können fehlende Teile (fall geplant) ersetzt werden. Kooperative Szenarien können sich positiv auf die Motivation auswirken (...), haben aber den Nachteil dass epistemische Prozesse ... weniger gefördert werden.
3. In einem kollektiven Szenario arbeitet jeder (oder jede Gruppe) alleine an einer Aufgabe, aber gewisse Resultate und Probleme werden mit den anderen geteilt. Das hilft den einzelnen gewisse Probleme besser zu erkennen, Ideen zu propagieren, und damit eine generelle Austausch-, Wettbewerbs- und Beihilfekultur zu fördern. ...“ (a.a.O. S. 6f).

Diese verschiedenen Designs können gemixt werden, was jedoch Gefahren birgt (vgl. Schneider 2004). Deshalb muss ein Gleichgewicht zwischen Freiheit und Lenkung erzielt werden, die individuelles Denken und Arbeiten fördert, aber auch Einfluss auf das Verhalten hat. Gerade bei der Gestaltung von Lerngemeinschaften spielen gruppenspezifische Prozesse eine entscheidende Rolle. Nach Wenger (1998) kann eine gut organisierte Lerngemeinschaft sich zu einer „community of practise“ entwickeln. Deshalb schlägt Schneider (2004) für die Gestaltung von Lernumgebungen vor, dass behavioristische und konstruktivistische didaktische Ansätze kombiniert werden sollten. „Optimale Lernumgebungen müssen so gestaltet werden dass der Studierende auf der einen Seite möglichst realistische und interessante Projekte durchführen kann, aber auf der anderen Seite auch 'unter Druck' gesetzt wird und zwar in einer Art und Weise, welche anspruchsvolle Aufgabenumstellungen ermöglicht und mit einem schnellen, konstruktiven Feedback ein Gefühl von Freude vermittelt“ (Schneider 2004, S. 8). Für Schneider (2004) sollten deshalb Lernumgebungen nicht nur als Szenariomechanismen konzipiert werden. Sie sollten auch eine virtuelle Umgebung sein, in der unterschiedlich geplante pädagogische

Aktivitäten bzw. Interaktionen stattfinden und ein allgemeines Zusammengehörigkeitsgefühl aufgebaut werden kann.

So schlägt Schneider (2003) für die pädagogische Nutzung von C3MS „soziokonstruktivistische“ Szenarien vor (a. a. O, S. 7). Jedoch werden unerfahrene AnwenderInnen bei der Nutzung von C3MS sehr schnell überfordert, da sie Schwierigkeiten haben, die vielfältig vorhandenen Möglichkeiten zu verstehen und diese angebracht zu nutzen. Deshalb schlägt Schneider (2003) unter anderem vor, dass zum einen die Tätigkeiten mit einer Art Konditionierung beginnen sollten, um die Neugier und das Interesse der NutzerInnen anzuregen. Mit Hilfe von Instruktionen sollten die Aktivitäten Raum zur Entdeckung bieten.

Des Weiteren ist es wichtig, dass die Anfänger aktiv und kreativ sind, in dem sie in einfache Aufgaben mit einbezogen werden und mit einem Partner zusammen arbeiten. Ein Austausch unter den NutzerInnen ist für jede Kursteilnehmertätigkeit wichtig. Deshalb sollte eine formale Auswertung erfolgen (vgl. Schneider 2003).

So empfiehlt sich beim pädagogischen Einsatz eines C3MS, dass dieses mit seinen Mitgliedern wächst, in dem es mit wenigen Modulen startet und in regelmäßigen Abständen neue Module eingeführt werden. Diese neuen Module bedürfen jedoch ausführlicher Erklärung (Baumgartner & Dimai 2002).

4. Vorgehensweise

Die Hauptforschungsfrage des Promotionsvorhabens lautet: Welche sinnvollen didaktischen Anwendungsmöglichkeiten sind für C3MS im Bildungsbereich gegeben?

Für die Beantwortung dieser Forschungsfrage lassen sich folgende Indikatoren ableiten:

- Was sind C3MS?
- Wo werden sie derzeit im Bildungsbereich eingesetzt?
- Wie werden sie derzeit eingesetzt?
- Welche Probleme treten auf?
- Welche C3MS Bausteine unterstützen den Aufbau und die Organisation von Communities?
- Welche C3MS Bausteine unterstützen und fördern die Kommunikation unter den Community – Mitgliedern?
- Welche C3MS Bausteine unterstützen und fördern kollaboratives Lernen?
- Warum werden die Möglichkeiten des Community Buildings noch zu wenig genutzt?
- Wie kann dem entgegen gewirkt werden?
- Welche Gestaltungsmöglichkeiten müssen beim Aufbau und der Gestaltung von Lerngemeinschaften beachtet werden?
- Welche Probleme treten bei der Entwicklung didaktisch pädagogischer Szenarien auf?
- Wie können diese behoben werden?
-

Für die Beantwortung der Fragen wird im Promotionsvorhaben auf Grundlage eines lerntheoretischen Hintergrundes eine genaue Analyse von Community-Content-Collaboration Management Systemen vorgenommen, die klärt:

- was diese sind
- wie sie funktionieren
- welchen pädagogischen Mehrwert sie besitzen
- welche Schwierigkeiten bestehen
- welche Rolle die Community bildet.

Am Beispiel ausgewählter Portal-Communities wird im forschungspraktischen Teil der Promotion eine teilnehmende Beobachtung durchgeführt, um das soziale Geschehen innerhalb des Portals ganzheitlich zu betrachten. Zunächst werden die ausgewählten Portale und die Kommunikation unter den Mitgliedern ausführlich beschrieben. Anschließend werden Kriterien definiert, anhand derer die Portal-Communities analysiert und verglichen werden. Mit Hilfe der gewonnenen Daten wird anschließend herausgearbeitet, welche C3MS Bausteine und Gestaltungsprinzipien virtueller Lerngemeinschaften verwendet werden sollten, um den didaktischen Anforderungen gerecht zu werden um eine aktiv lernende Portal-Community dauerhaft zu installieren. Auf Grundlage des erhaltenen Datenmaterials erfolgt im letzten Teil der Dissertation ein Rückgriff auf den lerntheoretischen Hintergrund und deren Verknüpfung, um für den pädagogischen Einsatz von C3MS im Bildungsbereich didaktische Szenarien bzw. Handlungsmöglichkeiten zu entwerfen.

5. vorläufiger Zeitplan

Revision: 11.08.2005	Sep. 05	Okt. 05	Nov. 05	Dez. 05	Jan. 06	Feb. 06	Mrz. 06	Apr. 06	Mai. 06	Jun. 06	Jul. 06	Aug. 06	Sep. 06	Okt. 06	Nov. 06	Dez. 06	Jan. 07	Feb. 07	Mrz. 07	Apr. 07	Mai. 07	Jun. 07	Jul. 07	Aug. 07	Sep. 07	Okt. 07	Nov. 07	Dez. 07	Jan. 08	Feb. 08	Mrz. 08	Apr. 08	Mai. 08	Jun. 07	Jul. 08	Aug. 08		
Aktion																																						
Literaturrecherche, Theorieteil																																						
Untersuchungen, Kriterienkatalog																																						
Auswertung der Ergebnisse																																						
Entwicklung didaktischer Szenarien																																						
Schriftliche Ausarbeitung																																						

6. Vorläufige Gliederung

1. Einleitung

- 1.1 Fragestellung, Methode und Aufbau der Arbeit
- 1.2 State of the Art

2. Lehr- und Lerntheoretische Überlegungen

- 2.1 Lernmodelle
 - 2.1.1 Behaviorismus
 - 2.1.2 Kognitivismus
 - 2.1.3 Konstruktivismus
- 2.2 Lehrmodelle
 - 2.2.1 Wissen transferieren
 - 2.2.2 Wissen erwerben und erarbeiten
 - 2.2.3 Wissen generieren und konstruieren
- 2.3 Zusammenfassung

3. Community – Content - Collaboration Management Systeme

- 3.1 Unterscheidung von Portalen
- 3.2 Aufbau eines C3MS
- 3.3 Funktionsbaustein
- 3.4 Inhaltsbausteine
- 3.5 Rollenstruktur

4. Communities

- 4.1 Definition
- 4.2 Kennzeichen virtueller Communities
- 4.3 Gestaltungsprinzipien virtueller Communities
- 4.4 Rollen
- 4.5 Profile
- 4.6 Umgangformen
- 4.7 Rituale

5. Empirischer Teil

- 5.1 Theoretische Beschreibung des Verfahrens
- 5.2 Kriterienkatalog
- 5.3 Praktische Umsetzung
 - 5.3.1 Beschreibung ausgewählter Portale
 - 5.3.2 Beschreibung der Portal Community
- 5.4 Auswertung der gewonnenen Ergebnisse
- 5.5 Auswertung

6. Didaktische Szenarien

- 6.1 Einsatz/Verwendung empfohlener C3MS Bausteinen
- 6.2 Gestaltungsprinzipien für Lern - Communities
- 6.3 Gestaltungsprinzipien virtueller Lernumgebungen
- 6.4 Entwicklung didaktischer Szenarien

7. Resümee und Ausblick

8. Zusammenfassung

7. Literaturverzeichnis

- Baumgartner, P. & Dimai, B. (2002): Partizipatives Contentmanagement. Entwicklung von Webcommunities für Hochschule und Wissenschaft . In: Beck, U. & Sommer, W.: LearnTec 2002. 10. Europäischer Kongress und Fachmesse für Bildungs- und Informationstechnologie. Karlsruhe, KKA Karlsruhe.
- Baumgartner, P.; Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2002): E-Learning Praxishandbuch – Auswahl von Lernplattformen: Marktübersicht – Funktionen – Fachbegriffe. Innsbruck-Wien: StudienVerlag.
- Baumgartner, P.; Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2004): Content Management Systeme in e-Education – Auswahl, Potentiale und Einsatzmöglichkeiten. Innsbruck-Wien: StudienVerlag.
- Baumgartner, P & Payr, S. (1999): Lernen mit Software. 2. Auflage. Innsbruck, Studienverlag.
- BMBF, Middendorff, E. (Hrsg.) (2002): Computernutzung und Neue Medien im Studium. Bonn.
- Brunold, J., Merz, H. & Wagner, J. (2000): www.cyber-communities.de. Landsberg/Lech: Verlag moderne industrie.
- Carotenuto, L., Etienne, W., Fontaine, M., Friedman, J. Newberg, H., Müller, M, Simpson, M., Slusher, J. & Stevenson, K. (2002): Community space: Towards flexible support for voluntary knowledge communities.
www.dcs.gmw.ac.uk/research/distrib/Mushroom/workshop/final-papers/lotus.ps (14.08.2005).
- Chakroun, M. (2003): Conception et mise en place d'un module pédagogique pour portails communautaire PostNuke, Insat, Projet de fin d'études.
<http://tecfaseed.unige.ch/users/mourad/arguegraph/ArgueGraph.pdf> (14.08.2005).
- Dillenbourg, P., Poirier, C. & Charles, L. (2002): Communautés virtuelles d'apprentissage: e-jargon ou nouveau paradigme? Unveröffentlichtes Paper am Geneva Interaction Lab. TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève, Suisse.

- Dougiamas, M. & Taylor, P.C. (2002): Interpretive analysis of an internet-based course constructed using a new courseware tool called Moodle, Curtin University of Technology. <http://www.ecu.edu.au/conferences/herdsa/main/papers/nonref/pdf/MartinDougiamas.pdf> (14.5.2005).
- Döring, N. (2001): Virtuelle Gemeinschaften als Lerngemeinschaften!? Zwischen Untopie und Dystopie. [Online Artikel] <http://www.die-frankfurt.de/zeitschrift/32001/positionen4.htm>. (19.06.2005).
- Gütl, B. (2002): Lernen – eine individuelle Entdeckungsreise. Lernen unter den Bedingungen einer modernen Welt – Schlussfolgerungen für die Konzeptentwicklung und die Formulierung von Zielsetzungen für Lernveranstaltungen sowie Anregungen für deren Reflexion und begleitendes Verstehen. Institut für Organisation und Lernen (IOL). Disseratation, Universität Innsbruck:372.
- Hartmann, A. (2002): Portal Sites als Einflussfaktor der Internet-Ökonomie. In: Information Management & Consulting, 15. Jg., H.2, S. 7-14.
- Kalz, M.: Aufbau und Pflege von Web Communities mit C3MS. http://blog.marcokalz.de/media/c3ms_medienpaed_kalz.pdf. (30.05.2005).
- Kim, A.J. (2000): Community Building on the Web. Secret Strategies for Successful Online Communities. Berkeley.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991): Situated learning. Legitimate peripheral participation. New York: Cambridge University Press.
- Looney, M. & Lyman, P. (2000), "Portals in Higher Education: what are they and what is their potential", EDUCAUSE Review, Vol. 35, No. 4, July/August, pp.28-36. <http://www.educause.edu/pub/er/erm00/articles004/looney.pdf> (14.08.2004).
- Palloff, R. M.; Pratt, K. (1999): Building Learning Communities in Cyberspace : Effective Strategies for the Online Classroom. Cambridge: The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.

- Reetz, B. (2003): Content Management Systeme als Infrastruktur des schulischen Lernens. <http://www.sub.uni-hamburg.de/opus/volltexte/2004/2256/pdf/Dissertation.pdf>. Stand 14.8.2005
- Reinmann-Rothmeier, G.; Mandl, H.; Prenzel, M. (2000): Computerunterstützte Lernumgebungen. Planung, Gestaltung und Bewertung, München: Wiley-VCH.
- Rheingold, H. (1993): The Viertual Community: Homesteading on the Electronic Frontier. New York, NY, <http://rheingold.com/vc/book/1.html> (14.08.2005).
- Riel, M. M. & Levin, J. A. (1990): Building electronic communities: Success and failure in computer networking. Instructional Science, 19, 145-169.
- Schneider, D.K. (2003): Conception and implementation of rich pedagogicalscenarios through collaborative portal sites: clear focus and fuzzy edges. International Conference on Open and Online Learning (ICOOL), University of Mauritius. <http://tecfa.unige.ch/proj/seed/catalog/docs/icoll03-schneider.pdf>. Stand 30.05.2005.
- Schneider, D.K. (2004): Gestaltung kollektiver und kooperativer Lernumgebungen. <http://tecfa.unige.ch/tecfa-people/schneider.html> (14.08.2005)
- Schneidewind, U. (2002): Empirische Designs einer internetorientierten Organisationsforschung am Beispiel von virtuellen Wissensgemeinschaften. Vortrag auf der 64. Jahrestagung des Verbandes der Hochschullehrer für BWL e.V. in München am 23.05.2002
- Seufert, S., Moisseeva, M. & Steinbeck, R. (2005): Virtuelle Communities gestalten. <http://www.scil.ch/seufert/docs/virtuelle-communities.pdf> (14.05.2005)
- Shumar, W. & Renninger, K.A. (2002): Introduction on conceptualizing community. In: Renninger, K.A. & Shumar, W. (Eds.). Building virtual communities (pp. 1-17). Cambridge: Cambridge University Press.

- Synteta, P. (2003): Project-Based e-Learning in higher education: The model and the method, the practice and the portal. *Studies in Communication, New Media in Education*. (pp. 263-269). URL: <http://tecfa.unige.ch/perso/vivian/> (14.5.2005)
- Thiedeke, U. (Hrsg.) (2000): *Virtuelle Gruppen. Charakteristika und Problemdimensionen*. Wiesbaden. Westdeutscher Verlag.
- Wenger, E. (1998): *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge University Press.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W.M. (2002): *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press.
- White, N. (2001): *Community member roles and types* (Dezember, 2001). [Online-Artikel] Available at: <http://www.fullcirc.com/community/memberroles.htm> (14.08.2005).
- Wilson, B. (2001): *Sense of community as a valued outcome for electronic courses, cohorts and programs*. Paper presented at the VisionQuest PT3 Conference in Denver, July, 2001. [Online-Artikel] Available at: <http://www.cudenver.edu/~bwilson> (14.08.2005).
- Winkler, K. & Mandl, H. (2004): *Virtuelle Communities – Kennzeichen, Gestaltungsprinzipien und Wissensmanagement – Prozesse*. <http://smandl.emp.paed.uni-muenchen.de> (14.5.2005).