

Sporer, Thomas

Knowledgebay. Lernspiel für digitale Medien in der Hochschullehre

Carstensen, Doris [Hrsg.]; Barrios, Beate [Hrsg.]: Campus 2004. Kommen die digitalen Medien an den Hochschulen in die Jahre? Münster u. a. : Waxmann 2004, S. 286-297. - (Medien in der Wissenschaft; 29)



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Sporer, Thomas: Knowledgebay. Lernspiel für digitale Medien in der Hochschullehre - In: Carstensen, Doris [Hrsg.]; Barrios, Beate [Hrsg.]: Campus 2004. Kommen die digitalen Medien an den Hochschulen in die Jahre? Münster u. a. : Waxmann 2004, S. 286-297 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-112869

in Kooperation mit / in cooperation with:

WAXMANN
VERLAG GMBH
Münster · New York · München · Berlin



<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Doris Carstensen
Beate Barrios (Hrsg.)

Campus 2004



**Kommen die digitalen Medien
an den Hochschulen in die Jahre?**

Doris Carstensen, Beate Barrios (Hrsg.)

Campus 2004

Kommen die digitalen Medien
an den Hochschulen in die Jahre?



Waxmann Münster / New York
München / Berlin

Bibliografische Informationen Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 29

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISSN 1434-3436

ISBN 3-8309-1417-2

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2004

<http://www.waxmann.com>

E-Mail: info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelbild: Wolfgang Hummer

Satz: Stoddart Satz und Layout Service, Münster

Druck: Runge GmbH, Cloppenburg

gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, DIN 6738

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Inhalt

Doris Carstensen, Beate Barrios
Campus 2004: Kommen die digitalen Medien
an den Hochschulen in die Jahre? 9

Georg Droschl
Wertvolles Wissen..... 13

Erforschtes Lernen

Friedrich W. Hesse
Eine kognitionspsychologische Analyse aktiven Lernens mit Neuen Medien... 15

Gabriele Blell
Hyperfictions im Spiegel der Entwicklung narrativer Kompetenz: eine
Untersuchung bei Lehramtsstudierenden für das Fach Englisch..... 24

Amelie Duckwitz, Monika Leuenhagen
Usability und E-Learning – Rezeptionsforschung für die Praxis 36

Heinz Lothar Grob, Frank Bensberg, Lofi Dewanto, Ingo Düppe
Controlling von Learning Management-Systemen –
ein kennzahlenorientierter Ansatz..... 46

Hermann Körndle, Susanne Narciss, Antje Proske
Konstruktion interaktiver Lernaufgaben für die universitäre Lehre 57

Johanna Künzel, Viola Hämmer
Psyche Multimedial: ein Ansatz zur Vermittlung von Wissen
über emotionale und motivationale Prozesse 68

Karin Schweizer, Bernd Weidenmann, Manuela Paechter
Mangelnde Kohärenz beim Lernen in Gruppen: ein zentrales
Problem für den Einsatz von netzbasierten Lernumgebungen 78

Burkhard Vollmers, Robert Gücker
Der lange Weg vom Text zum Bildschirm.
Didaktische Transformation im E-Learning am
Beispiel des Themas Statistik 89

Günter Wageneder, Christoph Burmann, Tanja Jadin, Stephan Schwan
Strategien der formativen Evaluation virtueller Lehre
– Erfahrungen aus dem Projekt eBuKo-Lab 100

Isabel Zorn, Heike Wiesner, Heidi Schelhowe, Barbara Baier, Ida Ebkes
Good Practice für die gendergerechte Gestaltung digitaler Lernmodule..... 112

Didaktische Szenarien

Sigrid Schmitz

E-Learning für alle? Wie lässt sich Diversität in Technik umsetzen? 123

Rolf Schulmeister

Diversität von Studierenden und die Konsequenzen für E-Learning 133

Gilbert Ahamer

Rules of the new web-supported negotiation game “SurfingGlobalChange”.
Game for your mark!..... 145

Gilbert Ahamer

Experiences during three generations of web based learning.
Six years of web based communication 157

Klaus Brökel, Jana Hadler

ProTeachNet.
Digitale Medien und verteilte Produktentwicklung in der Lehre 170

Markus Dresel, Albert Ziegler

Notebookeinsatz beim selbstgesteuerten Lernen: Mehrwert für Motivation,
Lernklima und Qualität des Lernens? 181

Gerhard Furtmüller

Komplexitätsgrade von Problemstellungen in der Studieneingangsphase 192

Viola Hämmer, Johanna Künzel

Simulationsbasiertes Problemlösetraining 202

Michael Henninger, Christine Hörmann

Virtualisierung der Schulpraxis an der Pädagogischen
Hochschule Weingarten 214

Antje Proske, Hermann Körndle, Ulrike Pospiech

Wissenschaftliches Schreiben üben mit digitalen Medien..... 225

Christoph Rensing, Horst G. Klein

EuroCom online – interaktive Online-Lernmodule zum Erwerb
rezeptiver Sprachkenntnisse in den romanischen Sprachen 235

Guillaume Schiltz, Andreas Langlotz

Zum Potential von E-Learning in den Geisteswissenschaften..... 245

| | |
|---|-----|
| <i>Wolfgang Semar</i> Entwicklung eines Anreizsystems zur Unterstützung kollaborativ verteilter Formen der Aneignung und Produktion von Wissen in der Ausbildung | 255 |
| <i>Susanne Snajdar, Gerd Kaiser, Berthold Rzany, Trong-Nghia Nguyen-Dobinsky</i> Hochschulausbildung versus Lernen für das Leben. Mehr Kompetenzen durch ubiquitäres Bedside-Teaching mit Notebook und WLAN..... | 265 |
| <i>Julia Sonnberger, Aleksander Binemann-Zdanowicz</i> KOPRA – ein adaptives Lehr-Lernsystem für kooperatives Lernen | 274 |
| <i>Thomas Sporer</i> Knowledgebay – Lernspiel für digitale Medien in der Hochschullehre | 286 |
| <i>Friedrich Sporis</i> Der Einsatz digitaler Medien in stark standardisierten Lehrveranstaltungen. Ein empirischer Bericht aus dem Bereich Rechnungswesen | 298 |
| <i>Die 5%-Hürde</i> | |
| <i>Peter Baumgartner</i> Didaktik und Reusable Learning Objects (RLOs) | 309 |
| <i>Doris Carstensen, Alexandra Sindler</i> Strategieentwicklung aus der Perspektive der Mediendidaktik. Zusammenhänge in der Organisation erkennen, schaffen und verändern | 326 |
| <i>Peter F. Elzer</i> Ein integriertes Lehrkonzept mit elektronischen Medien | 339 |
| <i>Michael Endemann, Bernd Kurowski, Christiane Kurowski</i> Verstetigung und Verbreitung von E-Learning im Verbundstudium. Onlinebefragung als Promotor und Instrument zur Einbeziehung der Lehrenden bei der Entwicklung und Umsetzung | 349 |
| <i>Beate Engelbrecht</i> IWF-Mediathek geht in den Hochschulen online | 362 |
| <i>Steffi Engert, Frank von Danwitz, Birgit Hennecke, Olaf A. Schulte, Oliver Traxel</i> Erfolgreiche neue Wege in der Verankerung digitaler Medien in der Hochschullehre. Schlussfolgerungen für Strategien der Nachhaltigkeit | 375 |

| | |
|--|-----|
| <i>Gudrun Görlitz, Stefan Müller</i> Nachhaltiger Einsatz von Online-Lernmaterialien an der Technischen Fachhochschule Berlin | 388 |
| <i>Urs Gröhbiel, Armin Seiler, Andreas Blindow</i> Marketing via WWW – Reorganisation unter Einbeziehung neuer Lerntechnologien..... | 397 |
| <i>Marc Kretschmer</i> Infrastrukturen für das E-Learning im Hochschulsektor | 407 |
| <i>Birgit Oelker, Herbert Asselmeyer, Stephan Wolff</i> Routine in der wissenschaftlichen Weiterbildung?! E-Learning im Master-Studiengang Organization Studies | 416 |
| <i>Ulrike Rinn, Katja Bett</i> Revolutioniert das „E“ die Lernszenarien an deutschen Hochschulen? Eine empirische Studie im Rahmen des Bundesförderprogramms „Neue Medien in der Bildung“ | 428 |
| <i>Alexander Roth, Michael Scholz, Leena Suhl</i> Webbasiertes Lehrveranstaltungsmanagement. Effizienzsteigerung durch horizontale Integration von Lehr-/Lerntechnologien..... | 438 |
| <i>Robert Stein, Heike Przybilla</i> Netzgestützter Wissenserwerb und Multimedia im Bauingenieurwesen. Die Lehr-, Lern- und Arbeitsplattform UNITRACC | 450 |
| Verzeichnis der Autorinnen und Autoren | 462 |

Knowledgebay – Lernspiel für digitale Medien in der Hochschullehre

Abstract

Dieser Beitrag zeigt auf, wie das Studentenprojekt Knowledgebay (www.knowledgebay.de) von einer Vision zu einem E-Learning Angebot wurde. Es wird eine Strategie vorgestellt, um das Projekt vom Status eines fertigen Prototypen in den Regelbetrieb zu überführen. Zu diesem Zweck werden das Konzept und das Produkt von Knowledgebay beschrieben. Dann werden die Erfahrungen während der zwei Jahre Projektlaufzeit reflektiert. Auf dieser Basis wird ein Modell zur Diskussion gestellt, mit dem Knowledgebay in Zukunft betrieben werden könnte.

1 Einleitung

Die Produktion von E-Learning-Angeboten ist aufwändig und teuer – diese Tatsache scheint eine der wichtigsten Erkenntnisse zu sein, mit der Entwickler von E-Learning-Projekten konfrontiert sind. Aktuell steht die deutsche Hochschullandschaft vor dem Problem, dass die umfangreiche Förderung von E-Learning-Projekten ausläuft und Wege der Weiterfinanzierung gefunden werden müssen, um begonnene Projekte abzuschließen oder weiterzuentwickeln. Das Projekt Knowledgebay geht mit einem einfachen und pragmatischen Ansatz einen unkonventionellen Weg. Das Konzept des Projekts heißt: Studierende machen Medien. Im weiteren Sinne bedeutet dies, Studierende „ihr eigenes E-Learning machen zu lassen“.

2 Knowledgebay – Studierende machen Medien

Der Grundgedanke von Knowledgebay basiert auf der Idee, Studierende mit moderner Informations- und Kommunikationstechnologie auszustatten und sie durch unterschiedliche Anreizsysteme zu motivieren, sich aktiv an der Gestaltung der elektronischen Lehre ihrer Hochschule zu beteiligen.

2.1 Der Ansatz von Knowledgebay

Knowledgebay setzt auf dem Interesse von Studierenden an den Themen „virtuelles Lernen“ und „digitale Medien“ sowie studentischer Leistungsbereitschaft an. Das Projekt bindet Studierende, ihre Studieninhalte und die gegebenen Studienanforderungen in eine ganzheitliche E-Learning-Strategie ein. Studierende werden dazu angeregt, aus dem Wissen, das sie im Rahmen ihres Studienplans erwerben, digitalen E-Learning-Content zu produzieren. Sie betreiben hierzu eine Online-Wissensplattform, die digitale Bildungsmedien bereitstellt. Der Content des Internportals wird in Zusammenarbeit von Hochschullehrern und Studenten produziert. Eine freiwillige, eigenverantwortliche Teilnahme von Studierenden am Projekt ist dabei die Grundvoraussetzung.

Das Projekt ist durch die Zusammenführung von drei unterschiedlichen studentischen Initiativen entstanden: der Videodokumentation von wissenschaftlichen Vorträgen im Rahmen eines Projektseminars an der Universität Regensburg, der Projektgruppe „Campusradio“ in Regensburg und einer Praxisarbeit an der Berufsakademie Heidenheim, in deren Rahmen eine erste Version des „Knowledgebay-Portals“ programmiert wurde. Seit dem Sommersemester 2003 findet ein „Praxisseminar für digitale Medien“ in Kooperation mit der Universität Regensburg statt, durch die das Projekt in das Curriculum verschiedener Studienfächer eingebunden wird. Im Herbst 2003 hat sich Knowledgebay auf der Kongressmesse „Campus Innovation“ erstmals einem deutschlandweiten Fachpublikum vorgestellt. Da das Projekt bisher keine finanzielle Förderung bekommen hat, wurde es von den Veranstaltern als „No-Budget-Projekt“ gehandelt und überzeugte als „Best-Practice-Modell“.

Die Arbeitsweise bei Knowledgebay soll am Beispiel einer Vorlesungsdokumentation veranschaulicht werden: Ein Studierender möchte aus einer Vorlesung, die er im Rahmen seines Fachstudiums besucht, eine Online-Vorlesung machen. Er holt sich die Einwilligung seines Dozenten und fertigt parallel zum Vorlesungsbesuch einen Mitschnitt der Vorlesung an. Hierzu schließt er an der Medientechnik des Hörsaals ein Aufzeichnungsgerät an, das ihm von der Hochschule gestellt wird. Die nötigen technischen Kenntnisse bekommt er durch einen Tutor des Projekts vermittelt. Die Fähigkeiten zur Weiterverarbeitung der aufgezeichneten Inhalte am Computer, wie zum Beispiel Digitalisierung, Schnitt, Übergänge und Pegelaussteuerung der Audio- bzw. Videoaufnahmen können durch den Besuch von Seminaren und Workshops, durch die Betreuung von TutorInnen oder durch schriftliche „Best-Practice-Leitfäden“ erworben werden. Der fertig produzierte Content wird schließlich auf der Internetplattform von Knowledgebay veröffentlicht. Über ein spezielles Softwaresystem kann der Audio- bzw. Video-Content dann mit zusätzlicher Information angereichert und inhaltlich-strukturell aufbereitet werden (vgl. Kapitel 3.1).

Mit dieser Arbeitsweise sind seit dem Wintersemester 2001/2002 über 250 verschiedene Inhalte entstanden. Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung der Inhalteproduktion am Beispiel der umgesetzten Veranstaltungsdokumentationen auf und setzt sie in Beziehung mit der Zahl der ProjektteilnehmerInnen.

| <i>Semester</i> | <i>Audiodokumentation</i> | <i>Videodokumentation</i> | <i>Aufbereitung¹</i> | <i>Personen</i> | <i>TutorInnen</i> |
|-----------------|--|---------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| <i>WS01–02</i> | 14 | 11 | 1 | 3 | -- |
| <i>SS02</i> | <i>Keine Dokumentationen, Entwicklung der Softwarebasis, Radio-Workshops</i> | | | | |
| <i>WS02–03</i> | 98 | 4 | 2 | 8 | 2 |
| <i>SS03</i> | 67 | -- | 21 | 23 | 6 |
| <i>WS03–04</i> | 69 | 1 | 18 | 18 | 8 |

Tab. 1: Entwicklung der Contentproduktion und ProjektteilnehmerInnen

Nach dem Wintersemester 2001/2002 wurde wegen eines günstigeren Kosten-Nutzen-Verhältnisses auf die Veranstaltungsdokumentation in Audioform umgestellt, da der Faktor Arbeitsaufwand sich bei Audiodokumentationen um ein Vielfaches geringer als bei Videodokumentationen erwiesen hatte. Die durchschnittliche Produktionszeit für Beiträge in der aufbereiteten Audioform entspricht der Summe aus Aufzeichnungzeit (Echtzeit), tontechnischer Überarbeitungszeit (1/4 der Echtzeit) und Aufbereitungszeit (je nach Art und Umfang doppelte bis vierfache Echtzeit).²

2.2 Pädagogisch-didaktischer Hintergrund

Knowledgebay ist primär als pädagogisch-didaktisches Instrument zu begreifen, das auf zwei unterschiedliche Gruppen von Lernenden abzielt: zum einen auf die BenutzerInnen der Online-Wissensplattform und zum anderen auf die Gruppe der Studierenden, die die Inhalte produzieren und die Plattform betreiben. Dieser Beitrag konzentriert sich auf die zweite Lernergruppe: die „Macher“ von Knowledgebay. Der pädagogisch-didaktische Ansatz für diese Gruppe basiert auf einem offenen konstruktivistisch-situativen Lernmodell (Siebert, 2003). Auf Basis der praktischen (Mit-)Arbeit an einem Medienprojekt sollen die Lernenden in authentischen Kontexten die realen Problemstellungen einer Projektumsetzung lösen (Rein-

1 Verknüpfung der Audio- bzw. Videodokumente mit Folien, Links und Inhaltsverzeichnissen (vgl. 3.1 und 3.2).

2 Ausführliche Informationen zu den Erfahrungen mit der Umsetzung von Veranstaltungsdokumentationen finden sich unter: www.knowledgebay.org/publikationen/kb-dokumentation.pdf (in Arbeit).

mann-Rothmeier & Mandl, 2001). Durch „aktive Medienarbeit“ sollen Studierende in eigenständiger und handlungsorientierter Auseinandersetzung mit Medien die Bedeutung des Begriffs Medienkompetenz erfahren.

Wie von Kerres & de Witt (2004) unter dem Begriff des „pädagogischen Pragmatismus“ im E-Learning vorgeschlagen, verbindet Knowledgebay eine Reihe unterschiedlicher Methoden und führt im Projekt Theorie und Praxis digitaler Medien zusammen: Im Studium erworbenes theoretisches Wissen soll durch die Contentproduktion in anschauliches, anwendbares Wissen transferiert werden. Durch die praktische Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand findet ein „learning by doing“ statt: Bei der Contentproduktion wählen Studierende eigene Themen, setzen sich selbstständig mit den Anforderungen der Themenumsetzung in Form digitaler Medien auseinander und erarbeiten eigene Lösungswege. Erlerntes Wissen wird dabei durch die Abbildung des Lösungswegs im fertigen Medienprodukt repräsentiert und schließlich durch die Rezeption des Contents auf dem Portal erfahrbar. Der Produzent eines Beitrages erhält durch das Rezeptionsverhalten der Portalbenutzer direktes Feedback über die qualitativen Eigenschaften seines Erzeugnisses. Die Formel „Produktionsprozess = Lernprozess“ kommt hierbei zum Tragen.

Mit Hilfe des Tutorensystems werden „Novizen“ von erfahrenen ProjektteilnehmerInnen betreut und nach den Ansätzen des „cognitive-apprenticeship“ (Collins, Brown & Newman, 1989) an die Aufgaben des Projekts herangeführt. Die Weitergabe des Know-hows zur Contentproduktion und der Plattformnutzung findet dabei im projektbegleitenden „Praxisseminar für digitale Medien“ statt. Die Teilnehmer des Seminars werden mit den grundlegenden Produktionstechniken vertraut gemacht und auf Zusammenhänge zwischen den Projektaktivitäten und medientheoretischen Hintergründen hingewiesen. Unter Anleitung von TutorInnen werden hier die notwendigen Fähigkeiten zur Fortführung des Projekts vermittelt, praktische Erfahrungen ausgetauscht und somit die Weitergabe des erworbenen Handlungswissens innerhalb der „community of practice“ (Lave & Wenger, 1991) gewährleistet.

Das pädagogische Ziel hinter dem Projekt ist die Vermittlung von Medienkompetenz durch die Produktion, Nutzung und Beurteilung digitaler Medien (Baacke, 1997). Durch „aktive Medienarbeit“ lernen Studierende bei Knowledgebay eigene Meinungen und Standpunkte mit Hilfe von Neuen Medien auszudrücken, sie medial und zielorientiert zu verbreiten sowie angebotene Medieninhalte bei der Rezeption kritisch zu bewerten. Genauer betrachtet eignen sich Studierende bei Knowledgebay auf verschiedenen Ebenen Wissen an: Sie erlernen auf der produktionstechnischen Seite methodenbezogene Fertigkeiten, indem sie sich selbst praktisch betätigen und digitale Medieninhalte produzieren. Der theoretische Teil des Seminars, der sich aus der Perspektive unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen mit dem Thema „digitale Medien“ beschäftigt, ergänzt das Praxiswissen um theoretische Hintergründe und fördert die Einordnung

des praktisch Erlernten durch selbstreflexive Elemente. Zusätzlich machen die Studierenden durch soziales Lernen im Projekt viele weitere Erfahrungen und bilden unterschiedliche Schlüsselkompetenzen aus: z.B. Initiative ergreifen und Zielstrebigkeit zeigen; Verantwortung übernehmen und zur Selbstkontrolle und -kritik fähig sein.

3 Das Produkt von Knowledgebay

Das Resultat der bisherigen Projektaktivitäten von Knowledgebay ist ein vielschichtiger Informationsdienst im Internet: Ein Bildungsportal, das Wissen in Form von unterschiedlichen Medieninhalten anbietet.

3.1 Das Portal und die Contents von Knowledgebay

Die von den Studierenden verschiedener Fachrichtungen produzierten Inhalte werden unter der Internetadresse www.knowledgebay.de nach unterschiedlichen thematischen Aspekten sortiert veröffentlicht. Während der Pilotphase des Projekts ist ein breit gefächertes Online-Archiv entstanden, das mittlerweile über 250 verschiedene Contents als Audio- und Videodokumente bereitstellt. Im Sinne des selbstgesteuerten, mediengestützten Lernens können die Benutzer je nach individuellem Wissensbedürfnis Inhalte ihres Interesses zeit- und ortsunabhängig aus dem Medienarchiv wählen und sich gezielt weiterbilden. Das Informationsangebot richtet sich dabei nicht nur an Studierende einer bestimmten Hochschule, sondern gerade auch an Studierende anderer Hochschulen sowie StudienanfängerInnen, Berufstätige und grundsätzlich alle Bildungsinteressierten.

Der Content von Knowledgebay ist eine Mischung verschiedener, miteinander verknüpfter Lernmedien. Diese bestehen primär aus Audio- und Videoformaten und werden durch eine Reihe textbasierter Formate wie Essays, Newsmeldungen und kommentierten Sammlungen von Internetlinks ergänzt. Zusätzlich werden moderierte Diskussionsforen und Chaträume zu bestimmten Themengebieten angeboten. Alle Inhalte des Portals werden mit Kurzbeschreibungen, Zusammenfassungen sowie weiteren Informationen zum jeweiligen Wissensartefakt dargestellt. Um eine effektive Nutzung zu ermöglichen, werden die unterschiedlichen Formate mit Metadaten versehen. Da es sich bei Audio- und Videodokumenten um zeitbasierte, kontinuierliche Medientypen handelt und diese inhaltlich schwer recherchierbar sind, werden sie mit interaktiven Inhaltsverzeichnissen, kontextuellen Folien- und Linkeinblendungen und der Möglichkeit, persönliche Notizen und Anmerkungen zu machen, ergänzt. Insgesamt bietet die Portalsoftware zahlreiche Möglichkeiten, über eine Suchmaschine und ein Stichwortverzeichnis strukturiert und zielgerichtet auf die Inhalte zuzugreifen.

3.2 Die Software von Knowledgebay

Die Plattform von Knowledgebay basiert auf einem Softwareframework, das auf die Veröffentlichung, Darbietung und Verbreitung von digitalen Medieninhalten über das Internet spezialisiert ist. Durch die Kombination von Streaming-Media-Technologien mit serverseitigen Programmiersprachen wurde eine Softwarelösung entwickelt, die aus drei Komponenten besteht: einem Internetportal für audiovisuelle Medien, einem webbasierten Redaktionssystem zur Verwaltung der Inhalte des Medienarchivs und einem Online-Autorentool zur Aufbereitung der Audio- und Videostreams mit zeitbasierten Zusatzinformationen.

Mit Hilfe des integrierten Autorentools können ohne zusätzlichen Bedarf an Software multimediale und interaktive Inhalte erstellt werden. Über einen Standard-Webbrowser können die Audio- und Videostreams mit den in Kapitel 3.1 genannten Zusatzinformationen angereichert werden. Mit dem Autorentool werden Zeitmarken innerhalb eines Streams gesetzt und diese dann mit einem interaktiven Inhaltsverzeichnis, sowie mit Grafik-, Link-, und Texteinblendungen verknüpft. Nach der Aufbereitung erzeugt das Autorentool automatisch eine fertige Multimedia-Applikation und legt diese in einem standardisierten Format im Dateisystem des Webservers ab.³

Die Software bietet eine Reihe weiterer Leistungsmerkmale, die aber im Rahmen dieses Beitrags nicht weiter ausgeführt werden können. Primär soll bei Knowledgebay die Technik das Lernen unterstützen, weshalb die technischen Rahmenbedingungen auf die Bedürfnisse der BenutzerInnen angepasst werden müssen. Daher wurde die Benutzerschnittstelle während der Laufzeit des Projekts mehrfach formativ evaluiert und in einem iterativen Prozess dem Benutzerbedarf angepasst. Die Software ist einfach zu bedienen und erfordert keine besonderen informationstechnischen Kenntnisse. Zur Nutzung der Software sind ein Computersystem mit marktüblicher Hard- und Software sowie ein Web-Browser erforderlich.

4 Die Erfahrungen mit dem Projekt

Die Pilotphase des Projekts Knowledgebay ist seit Herbst 2003 nach zwei Jahren Entwicklungsarbeit erfolgreich abgeschlossen. Resultate der Pilotphase sind: eine speziell auf die Anforderungen des Projekts angepasste Softwarelösung, ein Internetportal mit einer kontinuierlich wachsenden Zahl an medialen Bildungsinhalten, eine einfache und kostengünstige Methode zur Contentproduktion und eine Gruppe von engagierten Studierenden, die das Projekt aktiv am Laufen hält.

3 Testaccount eines Seminarteilnehmers zum Redaktionssystem und Autorentool: Benutzer: „gmw04“; Passwort: „graz“

4.1 Erfahrungen während der Pilotphase

Das Projekt wurde während der Pilotphase von einem fünfköpfigen Kernteam in wechselnder Besetzung betrieben. Etwa zehn weitere Studierende waren als TutorInnen aktiv und brachten sich in Teilaufgaben in das Projekt ein. Über diesen aktiven Personenkreis hinaus wirkten noch weitere Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen in Form von einzelnen Beitragsproduktionen an dem Projekt mit. Alle Beteiligten brachten sich freiwillig und ehrenamtlich ein, wodurch der Grundgedanke „Knowledgebay als offenes Projekt“ erhalten blieb. Die Stärken und Schwächen dieses Herangehens während des bisherigen Projektverlaufs werden nachstehend kurz dargelegt. Grundlage hierfür bilden eine Befragung des Kernteams, eine Evaluation des „Praxisseminars für digitale Medien“ und ein Erfahrungsbericht des Projektmanagements.⁴

Stärken des Projekts:

- *Sinn und Praxisbezug*: Abgesehen von der Tatsache, dass sich Studierende „um der Sache selbst willen“ engagieren, wird die Möglichkeit, einen persönlichen Beitrag zur Verbesserung des Bildungsangebotes der Hochschule zu leisten, von den ProjektteilnehmerInnen als sehr wichtig eingeschätzt. Darüber hinaus wird positiv bewertet, dass das Projekt interessante praktische Betätigungsfelder im Studium bietet.
- *Erfolg und Lerneffekte*: Die Studierenden haben Erfolgserlebnisse durch das „learning by doing“ und schätzen die Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Fachdisziplinen. Bei der Inhalteproduktion hat sich die Annahme, dass der Produktionsprozess auch den Prozess des Wissenserwerbs fördert, nach Aussage der SeminarteilnehmerInnen bestätigt.
- *Motivation und Engagement*: Als wichtige Stärke des Projekts erscheint die Grundidee: „von Studierenden für Studierende“. Das Selbstverständnis als Studentenprojekt erzeugt ein hohes Maß an Identifikation mit Knowledgebay und führt zu Motivation und Engagement.
- *Ressourceneinsatz und Kostenvorteile*: Durch die direkte Einbindung Studierender in die Contentproduktion ist eine sehr kostengünstige Erstellung von E-Learning-Inhalten möglich. Dabei ist die Nutzung und Koordination der an der Hochschule vorhandenen Ressourcen und Einrichtungen (Technik an Lehrstühlen, Bibliothek, Rechenzentrum, etc.) die Grundlage eines „No-Budget“-Projekts.
- *Innovationsstärke und Akzeptanz*: Die Nähe des Projekts zu den Studierenden erwies sich als ständige Quelle für neue Ideen. Dynamik und Flexibilität führten dazu, dass auf veränderte Rahmenbedingungen effektiv reagiert

⁴ Ausführliche Informationen zu den Ergebnissen der Seminarevaluation des Sommersemester 2003 finden sich unter: www.knowledgebay.org/publikationen/kb-seminar-evaluationSS03.pdf (in Arbeit)

werden konnte und auftretende Probleme gelöst wurden. Da „Studierende wissen, was Studierende wollen“ ist zudem ein hoher Grad an Akzeptanz gegenüber den digitalen Lernangeboten gegeben.

- *Kontinuität*: Hier hat sich insbesondere die Veranstaltung eines Hochschulseminars (in Zusammenarbeit mit der Universität Regensburg) als sinnvolles Instrument erwiesen. Die Möglichkeit, im Rahmen des Seminars einen studienwirksamen Leistungsnachweis in Form eines Scheins zu erwerben, förderte die Mitwirkung am Projekt. Einen weiteren wichtigen Faktor für Kontinuität bildete das seminarbegleitende Tutorensystem. Mit dem Tutorensystem scheint die Fortführung der Projektaktivitäten auch über einen „Generationswechsel“ möglich zu sein.

Problembereiche des Projekts:

- *Wissensverlust*: Trotz funktionierendem Tutorensystem geht immer wieder implizites Wissen verloren, beispielsweise wenn sich Projektmitglieder aus dem Projekt zurückziehen.
- *Projektkoordination*: In der Projektkoordination gibt es insgesamt sehr viele Reibungsverluste, da durch die Freiwilligkeit der Projektteilnahme übernommene Aufgaben häufig als unverbindlich betrachtet wurden. Ein funktionsfähiger Organisationsrahmen konnte trotz Vereinsgründung bislang nicht etabliert werden, da feste Strukturen in der Projektorganisation teilweise abgelehnt wurden oder schlichtweg nicht durchsetzbar waren. Ergebnis ist vor allem ein unkoordiniertes Projektmanagement und keine klare Regelung der Kompetenzbereiche.
- *Interne Kommunikation*: Ein weiteres Problem bildet die interne Kommunikation. Durch den offenen „anarchischen“ Charakter des Projektes und die damit verbundene Pluralität an Sichtweisen können nur mit Mühe klare gemeinsame Ziele formuliert werden. In Sitzungen diskutierte und beschlossene Maßnahmen werden häufig nicht umgesetzt, da es an gezielter Planung, konkreten Absprachen und an der Verlässlichkeit bei der Aufgabenerledigung mangelt.
- *Finanzierung*: Da das Projekt nicht finanziell gefördert wurde, stand keine feste medientechnische Ausstattung zur Verfügung. Daher wurde entweder auf Leihgeräte der Hochschule oder auf private Technik zurückgegriffen. Engpässe und ein hoher koordinativer Aufwand waren das Resultat.

Viele der benannten Probleme und Schwächen nahmen durch die zunehmende Erfahrung der TeilnehmerInnen im Laufe des Projekts ab. Trotz dieses Lernprozesses war jedoch die Pilotphase von Knowledgebay nur mit einem hohen persönlichen Einsatz einzelner Projektmitglieder möglich. Während der zwei Jahre Projektlaufzeit lag die geschätzte Arbeitslast bei etwa sechs Personenjahren. Auf der Basis einer freiwilligen und unentgeltlichen Teilnahme kann ein solches

Engagement von studentischen Projektmitgliedern nicht grundsätzlich erwartet werden.

4.2 Ergebnisse aus den Erfahrungswerten

Beim Einstieg in die nächste Projektphase von Knowledgebay ist es wichtig, die weitere Planung von den spezifischen Potenzialen und Problembereichen des Projekts abhängig zu machen. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen während der Pilotphase stellen sich im Wesentlichen drei Fragen. Erstens: Kann ein Informationsdienst wie Knowledgebay überhaupt als Studentenprojekt betrieben werden? Zweitens: Ist der Projektbetrieb neben einer regulären Durchführung des Studiums möglich? Drittens: Ist die bestehende Organisationsform zur nachhaltigen Projektfortführung geeignet? Die Erfahrungen sowie die gegebenen Resultate scheinen diese Fragenstellungen zu bejahen. Dennoch muss eine korrekte Antwort auf diese Fragestellungen kritischer und differenzierter gegeben werden.

In diesem Zusammenhang wird kurz zusammengefasst, in welchen Bereichen sich der studentische Betrieb des Projekts als funktionsfähig erwiesen hat und in welchen nicht: Die Erfahrungen bei der Contentproduktion und dem redaktionellen Portalbetrieb waren sehr positiv. Hier hat sich der partizipative und kooperative Ansatz des „Studierende machen Medien“ bewährt. In den Bereichen Projektmanagement, Öffentlichkeitsarbeit, Finanzierung und Qualitätssicherung sowie rechtlichen Angelegenheiten hat sich der Ansatz dagegen nur als bedingt tragfähig erwiesen. Hier fehlte es vor allem an professioneller Arbeitsmethodik und Struktur. Die Softwareentwicklung kann ebenfalls nur ansatzweise im Rahmen eines Studentenprojekts stattfinden, da hier ein hohes Maß an Expertenwissen benötigt wird.

In der anstehenden Konsolidierungsphase des Projekts werden externe Faktoren, wie die Verbesserung der von der Hochschule bereitgestellten Infrastrukturen, den Erfolg der Projektfortführung positiv beeinflussen. Die Erfahrungen mit Knowledgebay haben gezeigt, dass der aktuelle Projektstatus im Bereich der Contentproduktion und der redaktionellen Arbeit auf Basis studentischer Aktivität erfolgreich weitergeführt werden kann.

5 Modell eines „Bildungslernspiels“

Eine wesentliche Erfolgskomponente für die Weiterführung von Knowledgebay ist die sinnvolle Verknüpfung von Bottom-Up-Prozessen (Studentenprojekt) mit Top-Down-Strukturen (Integration in die Hochschulstruktur). Diese Anforderung kann durch eine Einbettung des Projekts in ein Lernspiel umgesetzt werden.

5.1 Idee und Nutzen des Lernspiels

Der grundlegende Spielgedanke ist ein von Studierenden getragenes virtuelles Medienunternehmen, das ein Internetportal betreibt und digitale Bildungsinhalte anbietet. Die eigentliche Spielaktivität ist dabei der Betrieb einer Knowledgebay-Redaktion, die von Studierenden selbstorganisiert betrieben wird. Auch in diesem Szenario wird das Projekt als situative Lernumgebung verstanden, in der die Studierenden spielerisch den Betrieb eines „Medienunternehmens“ erlernen (vgl. Kapitel 2.2). Am Lernspiel teilnehmen können alle interessierten und leistungsbereiten Studenten einer Hochschule. Hierzu schließen sich die TeilnehmerInnen in Teams zusammen und betreiben eine Knowledgebay-Redaktion: Sie managen sich selbst, produzieren Contents und konkurrieren untereinander um die Produktion der besten Inhalte. Ziel des Spiels ist es, die Redaktion möglichst erfolgreich zu betreiben. Das Lernspiel macht dabei nur eine Vorgabe: Die Inhalte sollen auf dem Portal für alle frei zugänglich sein sowie Bezug zu den Themen „Medien“ und „Bildung“ nehmen.

Um die Teilnahme am Lernspiel für die Studierenden attraktiver zu gestalten soll in Form eines Wettbewerbs ein extrinsisches Anreizsystem installiert werden. Die erfolgreichsten Teams einer Spielphase sollen ausgezeichnet und prämiert werden. Hierzu werden die Leistungen der einzelnen TeilnehmerInnen und Teams von einer Experten-Jury, die sich aus Hochschullehrenden und wissenschaftlichen BetreuerInnen zusammensetzt, bewertet und die besten Ergebnisse mit interessanten Preisen belohnt. Preise kann es in verschiedenen Kategorien geben, z.B. Best Content, Best Team, Best Management, Best Practice. Durch diesen Spielantrieb soll versucht werden, die extrinsische Motivation aus dem Wettbewerb in intrinsische zu wandeln und Interesse „an der Sache selbst“ zu entwickeln. Der Ansatz soll auch bei weniger technikaffinen Studierenden Interesse an digitalen Lernkulturen erzeugen.

5.2 Umsetzung des Lernspiels

Das Lernspiel soll studienbegleitend über mehrere Semester konzipiert werden und eine Zusatzausbildung im Bereich der Medienpraxis darstellen. Die TeilnehmerInnen durchlaufen im Lernspiel drei sukzessiv aufeinander aufbauende Level: von der Inhaltsproduktion über den Redaktionsbetrieb bis hin zum Management des Medienunternehmens. Der Spieleinstieg erfolgt im Level „Contentproduktion“. Hier lernen die TeilnehmerInnen in einem Einführungsseminar das Projekt unter verschiedenen Gesichtspunkten kennen. Sie setzen ein Semester lang eigene Inhalte in Form von multimedialen Beiträgen um, lernen die produzierten Beiträge über das Knowledgebay-Portal zu veröffentlichen und machen erste Erfahrungen im Betrieb der Lokalredaktion. Nach erfolgreichem Abschluss des Levels „Inhal-

teproduktion“ treten die SpielerInnen im nächsten Semester in den Level „Online-Redaktion“ ein. Hier beschäftigen sie sich mit Aufgabenstellungen, die einen fortgeschrittenen Erfahrungshintergrund im Projekt voraussetzen. Sie engagieren sich als TutorInnen in Seminaren und Workshops und sorgen für die Verwaltung und Qualitätssicherung der Contents des Portals. Sie stellen eingehenden Content in Form von Programmangeboten zusammen und verfassen eigene Beiträge und Artikel, um beispielsweise auf besondere Programmangebote des Portals hinzuweisen. Im dritten Semester der Projektteilnahme kann schließlich mehr Verantwortung im Projekt übernommen werden. Im Level „Projektmanagement“ sind die SpielteilnehmerInnen für die Organisation des Projektbetriebs zuständig und leiten das virtuelle Unternehmen.

Als Bewertungsgrundlage für den Wettbewerb ist auf der Basis unterschiedlicher quantitativer und qualitativer Methoden ein System zur Leistungserfassung zu entwickeln, wie zum Beispiel durch standardisierte Feedbackbögen zu den Inhalten, Rankinglisten und Logfileanalysen der Seiten- und Contentnutzung. Mehr noch als Einzelleistungen sollten soziale Faktoren Eingang in die Bewertung finden und der Erfolg des gesamten Teams maßgebend sein, da die vorhandenen Kompetenzen innerhalb der Teams so besser koordiniert und auf ein gemeinsames Ziel hin ausgerichtet werden.

6 Zusammenfassung und Zukunft des Projekts

Die wesentlichen Komponenten von Knowledgebay sind zum einen die kontinuierlich wachsende Online-Wissensplattform und zum anderen das pädagogisch-didaktische Instrument. Entscheidend dabei ist, dass diese beiden Komponenten voneinander abhängen und sich durch ihre Zusammenführung gegenseitig fördern. Das Ergebnis ist ein dynamischer Prozess, der durch die positiven Synergieeffekte selbstverstärkende Wirkung erzielt.

Mit dem Modell des Lernspiels wird ein mögliches Szenario für die Zukunft von Knowledgebay entworfen. Um dies zu erreichen, muss der Ordnungsrahmen des Projekts feinjustiert werden, ohne die eigentlich offene Form der Organisation zu zerstören. Maßnahmen dieser Neuausrichtung sind die Optimierung und Professionalisierung des Projektmanagements. Die Herausforderung liegt dabei darin, eine Lösung zu finden, die die genannten Schwächen des Projekts ausgleicht, die Beständigkeit des Projektbetriebs garantiert und gleichzeitig den Charakter eines Studentenprojekts erhält.

Als langfristige Zielvorstellung könnte Knowledgebay zu einem Wissensportal mit mehreren Lokalredaktionen an unterschiedlichen Hochschulstandorten ausgebaut werden. Durch den Zusammenschluss in einem Netzwerk mehrerer Hochschulen würde ein umfangreicher gemeinsamer Contentpool entstehen, der verteiltes Wissen kompakt an einem Ort verfügbar macht. Der Nutzen dieses Szenarios

rios würde sehr wahrscheinlich überproportional mit der Zahl der beteiligten Partner wachsen: Ein Student aus Graz könnte so eine Vorlesung in Hamburg hören, die ein bestimmtes, in Graz nicht angebotenes Spezialgebiet seines Faches behandelt.

Literatur

- Baacke, D. (1997). *Medienpädagogik*. Tübingen: Niemeyer.
- Collins, A., Brown, J.S. & Newman, S.E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In L.B. Resnick. (Hrsg.), *Knowing, learning and instruction*. (S. 453–494). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Kerres, M. & de Witt, C. (2004). Pragmatismus als theoretische Grundlage zur Konzeption von eLearning. In D. Trechtel & H.O. Meyer (Hrsg.), *Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Beispiele*. (S. 77–99) München: Oldenbourg Verlag.
- Lave, J. & Wenger F. (1991). *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie*. (S. 601–646). Weinheim: Beltz PVU.
- Schulmeister, R. (2002). *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme*, 3. Aufl., München: Oldenbourg Verlag.
- Seufert, S. & Mayr, P. (2002). *Fachlexikon e-learning*. Bonn: manager-seminare.
- Siebert, H. (2003): *Pädagogischer Konstruktivismus. Handbuch für die Bildungspraxis* (2. Aufl.). Neuwied: Hermann Luchterhand Verlag.