

Falke, Tobias

Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick

Apostolopoulos, Nicolas [Hrsg.]; Hoffmann, Harriet [Hrsg.]; Mansmann, Veronika [Hrsg.]; Schwill, Andreas [Hrsg.]: E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2009, S. 223-234. - (Medien in der Wissenschaft; 51)

urn:nbn:de:0111-opus-30943

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen / conditions of use

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.

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.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

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

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft
Informationszentrum (IZ) Bildung
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann,
Veronika Mansmann, Andreas Schwill (Hrsg.)

E-Learning 2009

Lernen im digitalen Zeitalter



Waxmann 2009
Münster / New York / München / Berlin

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

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

Medien in der Wissenschaft; Band 51

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISBN 978-3-8309-2199-8

ISSN 1434-3436

© Waxmann Verlag GmbH, 2009

Postfach 8603, 48046 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelfoto: Juanjo Tugores – Fotolia.com

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Inhalt

Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann, Andreas Schwill
E-Learning 2009 – Lernen im Digitalen Zeitalter 9

Neue Lehr-/Lernkulturen – Nachhaltige Veränderungen durch E-Learning

Ulf-Daniel Ehlers, Heimo H. Adelsberger, Sinje Teschler
Reflexion im Netz. Auf dem Weg zur Employability im Studium..... 15

Hannah Dürnberger, Thomas Sporer
Selbstorganisierte Projektgruppen von Studierenden.
Neue Wege bei der Kompetenzentwicklung an Hochschulen 30

Dominik Haubner, Peter Brüstle, Britta Schinzel, Bernd Remmele, Dominique Schirmer, Matthias Holthaus, Ulf-Dietrich Reips
E-Learning und Geschlechterdifferenzen?
Zwischen Selbsteinschätzung, Nutzungsnötigung und Diskurs..... 41

Anja Bargfrede, Günter Mey, Katja Mruck
Standortunabhängige Forschungsbegleitung. Konzept und Praxis der
NetzWerkstatt 51

Christian Kohls
E-Learning-Patterns – Nutzen und Hürden des Entwurfsmuster-Ansatzes 61

Melanie Paschke, Matthias Rohs, Mandy Schiefner
Vom Wissen zum Wandel.
Evaluation im E-Learning zur kontinuierlichen Verbesserung
des didaktischen Designs..... 73

Jutta Pauschenwein, Maria Jandl, Anastasia Sfiri
Untersuchung zur Lernkultur in Online-Kursen 85

Thomas Czerwionka, Michael Klebl, Claudia Schrader
Die Einführung virtueller Klassenzimmer in der Fernlehre.
Ein Instrumentarium zur nutzerorientierten Einführung neuer
Bildungstechnologien..... 96

André Bresges, Stefan Hoffmann
Reform der Lehrerbildung in der Physik für Grund-, Haupt- und
Realschullehrer durch das Integrierte Lern-, Informations- und
Arbeitskooperationssystem ILIAS an der Universität zu Köln 106

<i>Gudrun Bachmann, Antonia Bertschinger, Jan Miluška</i> E-Learning ade – tut Scheiden weh?.....	118
<i>Rolf Schulmeister</i> Studierende, Internet, E-Learning und Web 2.0.....	129
<i>Andreas König</i> Von Generationen, Gelehrten und Gestaltern der Zukunft der Hochschulen. Warum die „Digital Native“-Debatte fehlgeht und wie das Modell lebender Systeme das Zukunftsdenken und -handeln von Hochschulen verändern kann	141
<i>Nina Heinze, Jan-Mathis Schnurr</i> Integration einer lernförderlichen Infrastruktur zur Schaffung neuer Lernkulturen im Hochschulstudium	152
<i>Andrea Payrhuber, Alexander Schmölz</i> Massenlehrveranstaltungen mit Blended-Learning-Szenarien in der Studieneingangsphase als Herausforderung für Lehrende und Studierende	162
<i>Jürgen Helmerich, Alexander Hörnlein, Marianus Iffland</i> CaseTrain – Konzeption und Einsatz eines universitätsweiten fallbasierten Trainingssystems	173
<i>Birgit Gaiser, Anne Thillosen</i> Hochschullehre 2.0 zwischen Wunsch und Wirklichkeit.....	185
<i>Brigitte Grote, Stefan Cordes</i> Web 2.0 als Inhalt und Methode in Fortbildungsangeboten zur E-Kompetenzentwicklung.....	197
<i>Wolfgang Neuhaus, Volkhard Nordmeier, Jürgen Kirstein</i> Learners' Garden – Aufbau eines Community getriebenen Werkzeug- und Methodenpools für Lehrende und Studierende zur Unterstützung produktorientierter Formen des Lehrens und Lernens	209

Neue Entwicklungen im E-Learning

<i>Tobias Falke</i> Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick	223
<i>Sandra Hofhues, Tamara Bianco</i> Podcasts als Motor partizipativer Hochschulentwicklung: der Augsburger „KaffeePod“	235

<i>Holger Hochmuth, Zoya Kartsovnik, Michael Vaas, Nicolae Nistor</i> Podcasting im Musikunterricht. Eine Anwendung der Theorie forschenden Lernens	246
<i>Gabi Reinmann</i> iTunes statt Hörsaal? Gedanken zur mündlichen Weitergabe von wissenschaftlichem Wissen.....	256
<i>Thomas Richter, David Böhringer, Sabina Jeschke</i> Library of Labs (LiLa): Ein Europäisches Projekt zur Vernetzung von Experimenten	268
<i>Isa Jahnke, Claudius Terkowsky, Christian Burkhardt, Uwe Dirksen, Matthias Heiner, Johannes Wildt, A. Erman Tekkaya</i> Experimentierendes Lernen entwerfen – E-Learning mit Design-based Research	279
<i>Mario Mijic, Martina Reitmaier, Heribert Popp</i> Kooperatives Lernen in 3-D-Welten in Kopplung mit LMS	291
<i>Klaus Jenewein, Antje Haase, Danica Hundt, Steffen Liefold</i> Lernen in virtueller Realität. Ein Forschungsdesign zur Evaluation von Wahrnehmung in unterschiedlichen virtuellen Systemen.....	302
<i>Johannes Bernhardt, Florian Hye, Sigrid Thallinger, Pamela Bauer, Gabriele Ginter, Josef Smolle</i> Simulation des direkten KOH-Pilzbefundes. E-Learning einer praktischen dermatologischen Fertigkeit im Studium der Humanmedizin	313

Institutionalisierung von E-Learning

<i>Claudia Bremer</i> E-Learning durch Förderung promoten und studentische Projekte als Innovationspotenzial für die Hochschule	325
<i>Torsten Meyer, Christina Schwalbe</i> Neue Medien in der Bildung – technische oder kulturelle Herausforderung? (Zwischen-)Bericht aus der Projektpraxis ePUSH.....	336
<i>Michael Kerres, Melanie Lahne</i> Chancen von E-Learning als Beitrag zur Umsetzung einer Lifelong-Learning-Perspektive an Hochschulen	347

<i>Annabell Lorenz</i> Elchtest in Austria – Umstände eines LMS-Wechsels und seine Folgen – ein Prüfbericht.....	358
<i>Michaela Ramm, Svenja Wichelhaus</i> Projekt „Teamtermin“: Maßnahmen gegen Abbrecherquoten und Stresssymptome	368
<i>Tobias Jenert, Christoph Meier, Franziska Zellweger Moser</i> Prüfungskultur gestalten?! Prozess- und Qualitätsunterstützung schriftlicher Prüfungen an Hochschulen durch eine Web-Applikation.....	379
<i>Christoph Rensing, Claudia Bremer</i> Kompetenznetz E-Learning Hessen	390
<i>Helge Fischer, Thomas Köhler, Jens Schwendel</i> Effizienz durch Synergien im E-Learning. Zentrale Strukturen und einrichtungübergreifende Kooperationen an den sächsischen Hochschulen.....	400
<i>Barbara Getto, Holger Hansen, Tobias Hölterhof, Martina Kunzendorf, Leif Pullich, Michael Kerres</i> RuhrCampusOnline: Hochschulübergreifendes E-Learning in der Universitätsallianz Metropole Ruhr	410
Mitglieder des Steering Committees	421
Gutachter und Gutachterinnen.....	421
Organisationsteam.....	422
Autorinnen und Autoren	423

Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien

Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick

Zusammenfassung

Die Anwendung audiovisueller Medien im Internet findet dank der Verbreitung von Breitbandtechnologien und Web-2.0-Diensten verstärkten Einsatz. Durch die Implementierung audiovisueller Medien in die Hochschullehre werden die didaktischen Möglichkeiten moderner Lehr-Lernszenarien erweitert. Ziel dieser Arbeit ist es, die unterschiedlichen Formen audiovisueller Medien, die in E-Learning-Szenarien in der Hochschullehre Anwendung finden, systematisch darzustellen. Unter Verwendung leitfadengestützter Experteninterviews wurden elf Vertreter aus Hochschulen und angrenzenden Bereichen befragt, die Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Bereich der Produktion und Implementierung von audiovisuellen Medien in E-Learning-Szenarien in Hochschulen leisten. Aus den Ergebnissen der Expertenbefragung, konnten fünf Formen audiovisueller Medien, die in E-Learning-Szenarien Anwendung finden, herausgearbeitet werden. Im Rahmen der Ergebnisdarstellung wurden ihre didaktische Anwendung beschrieben und Potenziale und Grenzen diskutiert.

1 Ausgangssituation

Durch die Implementierung von audiovisuellen Medien in E-Learning-Szenarien kann der Realitätsferne von Lehr-Lernszenarien entgegengewirkt werden. Aber erst das didaktisch sinnvoll komponierte Zusammenspiel von Text, Bild, Ton und audiovisuellen Dokumenten machen E-Learning zu einem multimedialem und multimodalem Lerninstrument. Audiovisuellen Medien wird in multimedialen Lernumgebungen eine wachsende Bedeutung zugesprochen, denn Visualisierungen können aktiv dazu beitragen, dass das Lernen zum Erlebnis wird.

Der „Horizont Report“ aus dem Jahr 2008 prognostiziert u.a. die Entwicklung und Bedeutung von *Videos* im Internet. Demnach haben sich die Möglichkeiten in den letzten Jahren, Videos zu produzieren und zu nutzen, drastisch geändert. Das Verständnis von Video hat sich nach Aussage der Studie, im Rahmen

der wissenschaftlichen Ausbildung gewandelt, demnach ist ein Video zu einem zwei-, dreiminütigem Medium geworden, das im Internetbrowser oder am Mobiltelefon rezipiert wird. Der Studie zufolge sind die Werkzeuge zum Erstellen und Editieren kostengünstig oder gar kostenlos verfügbar und somit können auch Amateure, ohne spezielle Kenntnisse und Equipment, Videos produzieren. Nahezu jedes Multimediagerät wird auf audiovisuelle Medien, die im Internet verfügbar sind, zugreifen können. Vom Benutzer erstellte Clips und kreative Zusammenschnitte, wie Auszüge aus Nachrichten oder Fernseh-Shows, werden sich zu einem Teil der persönliche Kommunikation entwickeln. Der Zeitraum bis sich Video in „lernorientierten Organisationen“ etablieren wird, wurde im Januar 2008 mit einem Jahr oder weniger angesetzt (vgl. Johnson, Levine & Smith, 2008, S. 12).

Eine zentrale Entwicklung im Zuge von Web 2.0 ist die Wandlung der Rolle der Internetanwender: aus Nutzern und Konsumenten werden zunehmend Produzenten und Anbieter. Immer populärer werden neben den rein akustischen Informationsangeboten so genannte Videopodcasts (auch Videoblog, Vlog oder Vodcast genannt). Innovationen in der Hardware haben dazu geführt, dass es immer einfacher wird, Videomaterial aufzuzeichnen und webgerecht aufzubereiten. Videoinhalte werden in Verknüpfung mit Textbeiträgen recherchierbar, entsprechend ist der User Generated Content in vielen Fällen multimedial (vgl. Panke, 2007, S. 4).

Bisher wurden im deutschsprachigen Raum keine Forschungsprojekte durchgeführt, die den Versuch unternommen haben, audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien zu charakterisieren. Allgemein kann behauptet werden, dass audiovisuellen Medien in Lehr-Lernszenarien bedeutende Funktionen zugeschrieben werden, welche allerdings in medienwissenschaftlichen Diskursen kaum Beachtung finden.

Ziel dieser Arbeit ist es, eine Kategorisierung der angewandten Formen von audiovisuellen Medien vorzunehmen und die Potenziale audiovisueller Medien, die in E-Learning-Szenarien in Hochschulen Anwendung finden, herauszuarbeiten. Dazu wurden zwei forschungsleitende Fragestellungen formuliert:

- Welche Formen audiovisueller Medien finden in E-Learning-Szenarien in der Hochschulausbildung Anwendung?
- Welche Potenziale haben audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschulausbildung?

2 Zur Methode der empirischen Erhebung

Die Studie wurde im Dezember 2008 bis Februar 2009 im Rahmen der Masterarbeit des Verfassers im Masterstudiengang „Medienwissenschaft: Analyse, Ästhetik, Publikum“ an der Hochschule für Film und Fernsehen „Konrad Wolf“

Potsdam-Babelsberg durchgeführt. Im Rahmen der Auswertung der Experteninterviews, wurden Einsatzformen von audiovisuellen Medien, die in E-Learning-Szenarien Anwendung finden, herausgearbeitet. Aber auch Potenziale, die audiovisuelle Medien im E-Learning haben, wurden eruiert und dargestellt. Um den zentralen Fragen nachzugehen, wurde mit Hilfe eines standardisierten Erhebungsinstruments, elf Experteninterviews mit Vertretern aus Hochschulen und angrenzenden Bereichen geführt. Im Rahmen dieser Studie wurde nach der Methodologie die von Meuser und Nagel (2005) angeboten wird, vorgegangen.

Nach Hoffmann nutzt man im klassischen Fall Expertenwissen, wenn es darum geht, Sachverhalte besser einzuordnen und Entwicklungen verstehen zu können sowie diese über ein ausgewähltes Anwendungsfeld abschätzen zu können (Expertise). Die Interviewfragen wurden dementsprechend so ausgewählt, dass die Experten ihr Erfahrungswissen qualifiziert und anwendungsbezogen einsetzen, um fundierte und aussagekräftige Antworten zu geben (vgl. Hoffmann 2005, S. 269).

3 Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule

Der Anspruch, den Lernenden Kompetenzen und Wissen mit Hilfe von audiovisuellen Medien zu vermitteln hat schon lange Bestand. In den letzten Jahren jedoch haben sich vor allem die technischen Möglichkeiten verbessert, audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien einzusetzen. An vielen Hochschulen wurden Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchgeführt, deren Zielsetzung eine nachhaltige Implementierung von „Neuen Medien“ in die Lehre war. Diverse politische Institutionen auf Ebene der EU, des Bundes und der Länder forcieren den Einsatz von E-Learning-Projekten, um den Hochschuleinrichtungen in ihrem Verantwortungsbereich bestmögliche Bedingungen im nationalen und internationalen Wettbewerb zu verschaffen. In Förderprogrammen stellen diese politischen Akteure beträchtliche Drittmittel für E-Learning-Projekte im Hochschulbereich bereit und bemühen sich um die Schaffung von Rahmenbedingungen, die den nachhaltigen Einsatz von digitalen Lerntechnologien an Hochschulen begünstigen. Die öffentliche Förderung hatte ihren Höhepunkt allerdings schon in den Jahren 2000-2003, da in diesem Zeitraum die Verteilung der aus den Versteigerungen der UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) Lizenzen erwirtschafteten Millionen, den Hochschule zusätzliche Projektmittel, zur Entwicklung und Forschung im Bereich E-Learning zur Verfügung gestellt wurden. Forschungs- und Entwicklungsprojekte entwickelten in den letzten Jahren verstärkt technische Hilfsmittel und didaktische Szenarien, die eine stärkere Implementierung von audiovisuellen Medien in E-Learning-Szenarien aufgelöst haben. Aber auch die Rahmenbedingungen für die Produktion audiovisuel-

ler Medien verbesserten sich durch die technischen Weiterentwicklungen in den Bereichen der Aufzeichnung, Verarbeitung und Distribution in den letzten Jahren wesentlich. Die Produktion der audiovisuellen Medien wird als kostenaufwendig und zeitintensiv angesehen. Abhängig von der Größe der Hochschule wurden Kompetenzzentren für die Entwicklung, die Produktion und die Evaluation von E-Learning-Szenarien etabliert.

Die Distribution der audiovisuellen Medien erfolgt meist durch die Infrastruktur der Hochschulrechenzentren, Datenträger werden zur Verfügung gestellt, aber auch kommerzielle Videoportale der Web-2.0-Bewegung werden genutzt.

4 Mediendidaktische Ziele beim Einsatz von audiovisuellen Medien in E-Learning-Szenarien

Lernarrangements befinden sich im Wandel. Zur Disposition stehen Lernorte, -zeiten und -methoden, aber auch Lernziele und -inhalte. Die neue Herausforderung besteht darin, die formellen und informellen Lernformen miteinander zu verbinden, weiterzuentwickeln und in eine neue Lehr-Lernkultur einzubinden. Medienentwicklungen sind von grundlegender Bedeutung für die Entwicklung neuer Lehr-Lernformen. Der Einbindung von E-Learning-Szenarien in die Hochschulausbildung wird ein hoher Stellenwert zugeschrieben. Nach Aussagen der Experten sollten die Medien so aufbereitet werden, dass die kognitive und emotionale Auseinandersetzung des Lernenden intensiviert wird. Auch Reinmann-Rothmeier bestätigt, dass die „Neuen Medien“ die Darstellung und die Vermittlung von Wissen verbessern können, sie können neue Formen des Lernens anregen, anleiten und begleiten und sie können auch die Organisation des Lernens erheblich verändern, sofern sie zusammen mit entsprechenden didaktischen Konzepten und instruktionalen Methoden eingesetzt werden (vgl. Reinmann-Rothmeier 2003, S. 13).

Audiovisuelle Medien werden heutzutage auf vielfältige Art und Weise in E-Learning-Szenarien eingesetzt. Die im Rahmen dieser Studie befragten Experten schreiben audiovisuellen Medien in E-Learning-Szenarien eine wachsende Bedeutung zu. Kennzeichnend für alle Anwendungen ist, dass sie Informationen gleichzeitig visuell und auditiv vermitteln können. So können Informationen besser aufgenommen werden, denn die Befürchtung, *„dass sich Bild und Ton mehr blockieren als ergänzen, was zu einer Reduzierung der Verarbeitungsleistung führen kann, bestätigt sich nicht“* (Strittmatter & Niegemann 2000, S. 86). Die Effektivität von audiovisuellen Medien ist dennoch umstritten, da ihre Wirkung auf Lernprozesse nicht eindeutig geklärt ist (vgl. ebd, S. 83).

Wenn audiovisuelle Medien eine zentrale Stellung einnehmen, ist es wichtig, sie im Lehr-Lernszenario möglichst gut zu integrieren. Die Einbindung audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien muss einem pädagogischen Konzept folgen. Anwendung finden die von Kron und Sofos (2003, S. 122ff.) definierten mediendidaktischen Konzepte: Lehrerzentrierung, Modulorientierung, Aufgabenorientierung, Systemorientierung, Entdeckungsorientierung und Handlungsorientierung. Unabhängig davon welche Funktion die audiovisuellen Medien in Lehr-Lernszenarien übernehmen, sollten vorbereitende und nachbereitende Phasen eingeplant werden. Im Idealfall hätten diese didaktischen Ziele zur Folge, dass sich der Unterricht vom lehrerzentrierten zum lernerzentrierten wandelt, da nicht mehr nur die Lehrperson die Inhalte vorgibt, sondern sie sich aus den Erfahrungen und dem Handlungsbedarf der Lernenden ergeben. Das geschieht, wenn Lerner z.B. selbständig audiovisuelle Medien in Form von Wissenschaftsfilmen oder Fremdproduktionen mit einbringen oder studentische Eigenproduktionen durchführen.

5 Formen audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule

Im Folgenden werden Formen und maßgebliche Zielsetzungen des Einsatzes audiovisueller Medien, die in E-Learning-Szenarien Anwendung finden, vorgestellt. Anzumerken ist, dass in allen vorzustellenden Formen ein Zielbereich immer die Vermittlung von explizitem und implizitem Wissen ist. Petko und Reusser folgend, kann auch in der Explikation von modellorientiertem und problemorientiertem Wissen mit Hilfe audiovisueller Medien unterschieden werden. Audiovisuelle Medien, die modellhaft visualisieren, haben zum Ziel, Fehlhandlungen in Standardsituationen zu vermeiden. Die Sensibilisierung der Lernenden bezüglich möglicher Praxisprobleme kann mit problemorientierten audiovisuellen Medien erfolgen. (vgl. Petko & Reusser, 2005, S. 7f.)

5.1 Vorlesungsaufzeichnungen – Ziel: Wissensvermittlung

Der Einsatz von Vorlesungsaufzeichnungen ist mit dem Ziel *Wissen zu vermitteln* verbunden. Vorlesungsaufzeichnungen stellen eine dauerhaft verfügbare Lernressource dar und ermöglichen eine *orts- und zeitunabhängige Nachbereitung* des Lehrstoffs. Vorlesungsaufzeichnungen werden mit dem Ziel produziert, Studierenden einen *zusätzlichen Service* bzw. zeit- und ortsunabhängige Alternativen zu Präsenzvorlesungen anzubieten. Standard ist es, die Präsentationsfolien der Vorlesung synchron mit dem Videobild des Dozenten, in ein für das Internet aufbereitetes Medium zu integrieren. Die aufgezeichnete

ten Vorlesungen sollten, um die Motivation aufrecht zu erhalten, in thematische Blöcke, mit einer Länge von 5 bis 9 Minuten aufgeteilt sein. Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte sind, im Bereich der Produktion, die vollautomatische Durchführung, im Bereich der Aufbereitung, die semantische Verknüpfung von Inhalten und im Bereich der Distribution, die Navigation in den Vorlesungsaufzeichnungen mit Hilfe von automatisch generierten Vorschau-Bildern und so genannten „Nutzer-Fußspuren“. Diese Nutzer-Fußspuren wie sie auch Kettler, Mertens und Vornberger (2008, S. 2) in einem Aufsatz zu „Vorlesungsaufzeichnungen 2.0“ beschreiben, sind grafisch dargestellte Informationen, die relevante Abschnitte identifizieren.

5.2 Wissenschaftsfilm – Ziel: Visualisierung

Audiovisuelle Medien, die über wissenschaftliche Themengebiete produziert werden, haben zum Ziel, Lernobjekte zu *visualisieren* und somit zu *veranschaulichen*, *realitätsnah* und *authentisch* abzubilden. Der Wissenschaftsfilm verbindet dokumentarischen und wissenschaftlichen Charakter mit einer pädagogischen und didaktischen Struktur. Anknüpfend an die von Kandorfer (2003, S. 33ff.), dargestellte Differenzierung von Wissenschaftsfilmen, sind unter Wissenschaftsfilmen nicht nur Dokumentarfilme und Lehrfilme über wissenschaftliche Themenstellungen zu fassen, sondern auch Reportagen, Projektdokumentationen, Informationsfilme, Praxisbeispiele und aufgezeichnete Experteninterviews. Erweiterung finden Wissenschaftsfilme durch die in den letzten Jahren neu an Hochschulen etablierten Formen audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien, wie Video-Podcasts, Screencast und Hypervideos. Wissenschaftsfilme *erklären* komplizierte Sachverhalte und haben somit auch den Anspruch *Wissen zu vermitteln*.

5.3 Lernerproduktionen – Ziel: Medienkompetenz

Im Rahmen von Lernerproduktionen im wissenschaftlichen Kontext erarbeiten sich Studierende Kompetenzen in den schon von Baacke (1997, S. 98ff.) beschriebenen Dimensionen von Medienkompetenz, der Medienkritik, der Medienkunde, der Mediennutzung und der Mediengestaltung. Aber auch die Reflexion sozialer Interaktion mit Hilfe audiovisueller Medien wird als Zielbereich definiert. Auch Schlickau (2003, S. 252) postuliert, dass gerade in der visuellen Dimension der Produktion große Potenziale zum entdeckenden Lernen liegen, das geht einher mit den Untersuchungsergebnissen dieser Studie, die aufgezeigt haben, dass die Mehrwerte von Lernerproduktionen in der Selbsterfahrung und Selbstverantwortung des Lernenden im Lernprozess liegen.

5.4 Fremdproduktionen – Ziel: semantische Kompetenz

Mit dem Einsatz von Fremdproduktionen ist die Förderung von semantischer Kompetenz durch den Rezeptionsprozess verbunden. Ziel ist es, Fähigkeiten auszubilden, die es ermöglichen, Gestaltung und Bildsymbolik zu dekodieren und kritisch bewerten zu können. Die semantische Kompetenz zielt im Wesentlichen auf die Ausbildung der analytischen, reflexiven, ethischen Kompetenz der von Baacke definierten Dimension der Medienkritik ab (vgl. Baacke 1997, S. 101f.). Des Weiteren wird auch die Wissensvermittlung populärwissenschaftlicher Themen durch die Rezeption von Wissensendungsformaten angestrebt. Anwendung finden hier nicht nur Fernsehformate, sondern auch Internetvideos von Web-2.0-Plattformen.

5.5 Tele-Teaching – Ziel: virtuelle Kommunikation

Ziele, die mit dem Einsatz von Tele-Teaching-Szenarien verbunden werden, sind die *virtuelle Kollaboration* von Personen oder Gruppen und die *Wissensvermittlung* durch die Übertragung von Vorlesungen oder auch Expertengesprächen. Die Videokonferenz stellt ein Medium der interpersonellen audiovisuellen Fernkommunikation in E-Learning-Szenarien dar. Sie ist nicht mit der Face-to-face-Kommunikation gleichzusetzen, sondern als eigenständige Kommunikationsform mit ihren je spezifischen Grenzen, aber auch Potenzialen zu betrachten.

Eine bedeutende Rolle schreiben die befragten Experten der Kommunikation mittels Videokonferenztechnik in Fern-Lehrangeboten zu, da sie den kollaborativen verbalen Austausch von Lehrenden und Lernenden in Gruppen ermöglicht, und somit auch den sozialen Beziehungsaufbau durch parasoziale Interaktionen gestattet. Jedoch zeigen die Ergebnisse der 2008 durchgeführten Studie zum Thema „Studieren im Web 2.0“ der Hochschul-Informations-System (HIS) GmbH, eine eher geringe Nutzung von virtuellen Seminaren, Tutorien mit Telekooperation (5%) und Televorlesungen (4%) auf (vgl. Kleimann, Özkilic & Göcks 2008, S. 10).

6 Potenziale und Grenzen von audiovisuellen Medien in E-Learning-Szenarien

Audiovisuelle Medien ermöglichen den Lernenden Erfahrungen zu machen, die in klassischen Lehr-Lernszenarien ohne Medieneinsatz so nicht möglich wären. Viele Akteure sprechen audiovisuellen Medien eine Vielzahl von Potenzialen zu.

Durch die immer komplexer werdenden Wissensbestände ist es nötig, Lerngegenstände in ihrer Komplexität zu reduzieren. Audiovisuelle Darstellungen von Lerngegenständen tragen schon durch die Beschaffenheit des Mediums selbst zur Komplexitätsreduzierung bei, da sie nicht nur Lerngegenstände *erklären* und Lernzusammenhänge aufzeigen, sondern diese auch *visualisieren* und damit veranschaulichen. Der persönliche und soziale Bezug, der durch die *realitätsnahe* Darstellung mit Hilfe audiovisueller Medien initiiert wird, nimmt, nach Aussagen der Experten, einen positiven Einfluss auf kognitive Prozesse. Die Ergänzung von textbasierten Lernangeboten durch audiovisuelle Medien ermöglicht es, Lernobjekte *authentisch* darzustellen. Durch den wechselseitigen Einsatz von Medien, kann im Lehr-Lernprozess eine Steigerung der *Motivation* initiiert werden.

Nach Aussage der im Rahmen dieser Studie befragten Experten, fördert insbesondere die interaktive Nutzung von audiovisuellen Medien den Lernprozess. Auch Strzebkowski und Kleeberg (2002, S. 232) schreiben der Interaktion im Lernprozess eine Schlüsselkomponente zu. Durch medienkonvergente Anwendungen im Internet ist es möglich geworden, Interaktionsangebote mit oder in audiovisuellen Medien den Lernenden zur Verfügung zu stellen. Anwendung findet derzeit vor allem die Steuerungsinteraktion in Form von Zugriffssteuerungen und Navigationsmöglichkeiten, wobei durch Vorschauansichten, Schlagwörter und Inhaltsverzeichnisse auf frei wählbare Sequenzen in den audiovisuellen Medien zugegriffen werden kann. Hypervideos bieten, aufgrund ihrer Konstruktion, begrenzte interaktive Möglichkeiten der Beeinflussung, wie die Wahl des Handlungsverlaufs oder den Abruf von Zusatzinformationen. Diese sind jedoch sehr aufwendig zu produzieren und finden daher momentan nur in Forschungs- und Entwicklungsszenarien Anwendung. Auch systemgesteuerte Interaktionsangebote werden in Form von Multiple-Choice-Fragen in Selbstlernangeboten eingebunden. Diese Methode zur Überprüfung der Lernziele wird durch die befragten Experten im Rahmen der Hochschule als nicht mehr zeitgemäß betrachtet, da sich heutige Anforderungen von reinen Angeboten der Wissensvermittlung distanzieren und zu Angeboten der Kompetenzentwicklung profilieren.

Mit audiovisuellen Medien, die in Selbstlernangeboten eingebunden sind, ist es notwendig, Funktionen wie Annotationen und Kommentare zur Verfügung zu stellen, um den Lernenden eine kollaborative Arbeitsweise zu ermöglichen. Die Verknüpfung von privat genutzten Web-2.0-Anwendungen, wie z.B. der Social Community „Facebook“ mit E-Learning-Szenarien, wird schon an einigen Hochschulen praktiziert.

Im Rahmen des Einsatzes von E-Learning-Szenarien werden aber nicht nur Potenziale wahrgenommen, sondern auch *Grenzen*. Grenzen werden auf der Ebene der Mediennutzung durch die Studierenden verortet. Mangelnde

Medienkompetenzen beeinflussen die Arbeit mit audiovisuellen Medien, den Produktionsprozess von Lernerproduktionen, aber auch die Analyse von Fremdproduktionen. Als problematisch werden auch die *differenzierten Nutzungsmuster* der audiovisuellen Medien angesehen. Wie bereits Kittelberger und Freisleben (1994, S. 11) feststellten, ist der Rezeptionsmodus der audiovisuellen Medien im Lernprozess meist gleichzusetzen mit dem der Unterhaltung. Insbesondere bei der Nutzung von Vorlesungsaufzeichnungen, so haben die Ergebnisse der Experteninterviews aufgezeigt, werden sehr differenzierte Nutzungsmuster der Lernenden gesehen. Obwohl die Experten Vorlesungsaufzeichnungen oft nur als Serviceleistung der Hochschule an die Lernenden verorten, nutzen jedoch einige Studierende Vorlesungsaufzeichnungen als einzige Form der Wissensaneignung, was sich nach Aussage der Experten meist in den schlechten Lernergebnissen widerspiegelt.

Grenzen des Einsatzes audiovisueller Medien sehen die Experten auch im *Umgang der Lehrenden* mit audiovisuellen Medien selbst. Es fehlen *didaktisch sinnvolle Konzepte* und intuitiv zu bedienende *technische Hilfsmittel*. Grenzen des Einsatzes bedingen sich auch durch aufwendige Produktionsprozesse z.B. bei interaktiven Hypervideos.

7 Entwicklungsbereiche und -trends von audiovisuellen Medien in E-Learning-Szenarien

Audiovisuellen Medien, die in E-Learning-Szenarien Anwendung finden, sprechen die Experten eine wachsende Bedeutung zu und prognostizieren, dass sie zu einem integralen Bestandteil von Lehr-Lernumgebungen und zu einem Leitmedium im Internet werden. Den derzeitigen didaktischen Schwerpunkt des Einsatzes audiovisueller Medien bilden die Motivation der Lerner und die Vermittlung von Medienkompetenz an Studierende. Diese didaktischen Funktionen werden ergänzt durch weitere, wie: Wiederholung, Einübung, Erfolgskontrolle und Kompetenzvermittlung im Umgang mit Medien. Kompetenzentwicklung findet durch eigenständige Recherchen statt, z.B. durch die Dokumentation von Projekten oder die Durchführung von Video-Konferenzen.

Entwicklungsbereiche audiovisueller Medien in E-Learning-Anwendung, können auf der technischen, auf der inhaltlichen und der ästhetischen Ebene in der Entwicklung von Formen, Anwendungen und Verarbeitungssysteme gesehen werden, und auf der didaktischen Ebene in der Entwicklung und Etablierung von Lehr-Lernszenarien, in denen audiovisuelle Medien sinnvoll eingebunden werden.

Der interaktiven Nutzung von audiovisuellen Medien wird ein hoher Stellenwert im Lernprozess zugeschrieben. Neben üblichen Navigationsfunktionen soll-

ten Möglichkeiten ausgebaut werden, Zusatzinformationen abzurufen oder den Handlungsverlauf zu beeinflussen. Wichtig im Lernprozess ist nach Aussagen der Experten die intensive Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand, darum werden audiovisuelle Medien nicht nur zur Verfügung gestellt, sondern auch in Interaktionsangebote integriert.

Vorlesungsaufzeichnungen werden zu Web-2.0-Anwendungen weiterentwickelt. Der Austausch der Lernenden im Rezeptionsprozess über Foren, Annotationen und Kommentierungen steht hier im Vordergrund. Der Produktionsprozess – von der Aufnahme, über die Verarbeitung – hier besonders die Erfassung von Metadaten, bis hin zur Publikation soll vereinfacht und weitestgehend automatisiert werden. Ziel ist, die Navigation in Vorlesungsaufzeichnungen zu optimieren und die semantische Verknüpfung von Inhalten der Vorlesungsaufzeichnungen zu ermöglichen, um den Studierenden einen bedarfsgerechten Zugang zu Wissensbeständen zu bieten. Dazu erarbeiten die Entwickler nicht mehr nur Insellösungen für die jeweilige Hochschule, sondern arbeiten kooperativ und interdisziplinär z.B. in der „Opencast Community“ (<http://www.opencastproject.org>) zusammen, um international einheitliche Lösungen zu entwickeln.

Für audiovisuelle Materialien, die im Rahmen des E-Learning eingesetzt werden, gilt grundsätzlich, lange Sequenzen aufzuteilen, zu strukturieren und mit einem Inhaltsverzeichnis zu versehen. Ziel sollte es sein, Lehrende durch Weiterbildungsmaßnahmen oder mit Hilfe der Vorstellung von Best-Practice-Beispielen zu befähigen, die Medien in ein didaktisches auf die Lerner und das jeweilige Lernszenario abgestimmtes Arrangement zu implementieren. Ein weiterer Trend, der in der Nutzung audiovisueller Medien im Rahmen der Hochschule zu verzeichnen ist, ist die Anregung und Aufforderung an die Studierenden, selbst audiovisuelle Medien zu produzieren. Die Kompetenzentwicklung der Studierenden soll dabei vor allem darauf abzielen, Medienkompetenz zu entwickeln und Gestaltungselemente von audiovisuellen Medien kennen und nutzen zu lernen. Dafür sind nach Aussagen einiger Experten noch Qualitätsmaßstäbe zu entwickeln. Lernerproduktionen finden, abhängig von der Qualität, auch als Wissenschaftsfilm Anwendung.

Die nächste Generation der E-Learning-Angebote, so prognostizieren es die befragten Experten, berücksichtigt den Trend der steigenden Mobilität. „Mobile Learning“ ist technisch machbar und obwohl die Inhalte von E-Learning-Plattformen nicht eins zu eins auf das mobile Endgerät übertragen werden können, bildet die mobile Plattform eine wichtige Ergänzung zum klassischen E-Learning. Textbasiertes Wissen lässt sich weiterhin nur schwer über die kleinen Displays vermitteln, aber sinkende Kosten und steigende Datenraten ermöglichen zukünftig multimediale Präsentationsformen mit Hilfe von audiovisuellen Medien.

Die befragten Experten sehen die zukünftigen Potenziale von audiovisuellen Medien in didaktisch sinnvoll arrangierten medienadäquaten E-Learning-Szenarien und in den Interaktionsmöglichkeiten, die durch neue, im Entwicklungsprozess befindliche Anwendungen gegeben werden. Didaktisch sinnvoll eingebettete Informationsquellen ermöglichen es, Lerninhalte anschaulich zu präsentieren und damit für Studierende greifbar zu machen. Audiovisuelle Medien können, wenn sie mit medien- und themenspezifischen Aufgabenstellungen in die jeweilige Lernumgebung eingebettet sind, einen Mehrwert im Lernprozess darstellen.

Literatur

- Baacke, D. (1997): *Medienpädagogik*. Tübingen: Niemeyer Verlag.
- Hoffmann, D. (2005): Experteninterview. In L. Mikos & C. Wegener (Hrsg.), *Qualitative Medienforschung – Ein Handbuch* (S. 268–278). Konstanz: UVK.
- Johnson, L., Levine, A. & Smith, R. (2008): *Die Horizon Report 2008*. Austin, Texas, USA: The New Media Consortium. Verfügbar unter: <http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report.pdf> [01.03.2009].
- Kandorfer, P. (2003): *Lehrbuch der Filmgestaltung* (6. überarb.Aufl.). Gau Hephheim: media book Verlag.
- Kettler, M., Mertens, R. & Vornberger, O. (2008): *Vorlesungsaufzeichnungen 2.0*. Verfügbar unter: http://www.informatik.uni-osnabrueck.de/papers_pdf/2008_05.pdf [26.02.2009].
- Kittelberger, R. & Freisleben, I. (1994): *Lernen mit Video und Film*. (2. neu ausgest. Aufl.). Weinheim/Basel: Beltz-Weiterbildung.
- Kleimann, B., Özkilic, M. & Göcks, M. (2008): *Studieren im Web 2.0. Studienbezogene Web- und E-Learning-Dienste*. HISBUS-Kurzinformation Nr. 21. Hannover: HIS Hochschul Informations System GmbH. Verfügbar unter: <https://hisbus.his.de/hisbus/docs/hisbus21.pdf> [11.01.2009].
- Kron, F.W. & Sofos, A. (2003): *Mediendidaktik – Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen*. München: UTB Reinhardt Verlag.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2005): Experteninterviews – vielfach erprobt, wenig beachtet – Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung*. (2. Aufl., S. 71–93.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Petko, D. & Reusser, K. (2005): Praxisorientiertes E-Learning mit Video. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis* (S. 1–20). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Panke, S. (2007): *Unterwegs im Web 2.0: Charakteristiken und Potenziale*. e-teaching.org; Tübingen. Verfügbar unter: <http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen/Web2.pdf> [04.10.2008].
- Reinmann-Rothmeier, G. (2003): *Didaktische Innovation durch Blended Learning*. Bern: Hans Huber.
- Schlickau, S. (2003): Video- und Videokonferenzeinsatz in der Sprach- und Kulturvermittlung: Lernpotenziale und studentische Evaluierung. In V. Deubel & K. Kiefer

- (Hrsg.), *Medienbildung im Umbruch – Lehren und Lernen im Kontext der Neuen Medien* (S. 247–260). Bielefeld: Aisthesis Verlag.
- Strittmatter, P. & Niegemann, H.M. (2000): *Lehren und Lernen mit Medien – Eine Einführung* (1. Aufl.). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Strzebkowski, R. & Kleeberg, N. (2002): Interaktivität und Präsentation als Komponenten multimedialer Lernanwendungen. In L.J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Informationen und Lernen mit Multimedia und Internet – Lehrbuch für Studium und Praxis* (3. vollst. überarb. Aufl., S. 229–245.). Weinheim: Beltz-Verlag.