

Die Fortschritte in der Netzkommunikation haben zu einer intensiven Beschäftigung mit Fragen zur Zukunft von medienbasierter Bildung geführt. Häufig aber entsprechen die praktischen Konzepte nicht den Erfolgserwartungen, dies gilt für universitäre und für unternehmensbezogene Konzepte gleichermaßen. Konkrete fachbezogene Entwicklungen müssen vermehrt an individuelle Lernerpersönlichkeiten und spezifische Aufgaben angepasst werden. Immer wieder stellt sich die Frage, welche Lernkonzepte wir zugrunde legen und welche Formen des (kooperativen) Lernens wir erzielen wollen. Aus diesem Spannungsfeld greift der Sammelband ausgewählte Themen aus Wissenschaft und Wirtschaft auf. Dazu gehören u. a. webspezifische Usertypologien, Infographiken, aber auch konkrete Beispiele aus Lerngebieten wie der Statistik, der universitären Verwaltung, des Onlinejournalismus oder des medienbasierten Managements.

Caja Thimm, geboren 1958 in Frankfurt am Main. Studium der Germanistik, Amerikanistik und Politologie in München, Heidelberg und Berkeley (USA). 1989 Promotion in Germanistischer Linguistik an der Universität Heidelberg. Von 1991 bis 1997 Wissenschaftliche Mitarbeiterin im SFB 245 *Sprache und Situation*, 1998/1999 Stipendiatin des Landes Baden-Württemberg, 1999 Habilitation an der Universität Heidelberg. Lehrtätigkeiten an den Universitäten Saarbrücken, Essen, Darmstadt, UC Santa Barbara. Seit 2001 Universitätsprofessorin für Medienwissenschaft an der Universität Bonn. Forschungsschwerpunkte: Sprache in den Medien, Geschlechterforschung, Sozialität im Internet, Unternehmenskommunikation, E-Learning.

www.peterlang.de

5

Caja Thimm (Hrsg.) · Netz-Bildung

LANG

Bonner Beiträge zur Medienwissenschaft

Caja Thimm (Hrsg.)

Netz-Bildung

Lehren und Lernen
mit neuen Medien in Wissenschaft
und Wirtschaft

PETER LANG

Europäischer Verlag der Wissenschaften

Netz-Bildung

Bibliografische Information 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.

Gedruckt auf alterungsbeständigem,
säurefreiem Papier.

ISSN 1617-8432
ISBN 3-631-52108-1

© Peter Lang GmbH
Europäischer Verlag der Wissenschaften
Frankfurt am Main 2005
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich
geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des
Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages
unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für
Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die
Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany 1 2 3 4 5 6 7

www.peterlang.de

BONNER BEITRÄGE ZUR MEDIENWISSENSCHAFT (BBM)

HERAUSGEGEBEN VON CAJA THIMM

Die Veränderungen der medialen Umwelten, die rasanten technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen in der Medienkommunikation und insbesondere die Herausforderung durch die neuen elektronischen Medien, namentlich das Internet, haben in den letzten Jahren zu einer Ausweitung der Fragestellungen im Bereich der Medienforschung geführt und - konsequenterweise - zu einer stärkeren Verankerung der Medienwissenschaften an den Hochschulen.

Was genau der Gegenstandsbereich und die theoretischen Grundlagen der Medienwissenschaft sind, ist dabei genauso in die Diskussion geraten wie die disziplinär bedingten Schwerpunkte und Methoden. Die Medienwissenschaft ist eine Disziplin, die sich mit dem Entwurf grundlagenorientierter Theorien und Konzepte und der Beschreibung und Erklärung der umfassenden Wandlungsprozesse und Wirkungszusammenhänge ebenso zu beschäftigen hat wie mit der Analyse des Kanons der Formensprachen von Text, Bild und Ton.

Die in der Reihe „Bonner Beiträge zur Medienwissenschaft (BBM)“ erscheinenden Bände umfassen nicht nur Einzel- und Fallanalysen, sondern auch Fragen von Medientheorie, Begriffsbildung, Formen, Bedeutungen und Folgen der Mediennutzung und der Medienpräsenz in der Gesellschaft. Neben den damit zusammenhängenden allgemeineren Themenbereichen soll die Reihe „BBM“ besonders den in Bonn vertretenen Schwerpunkten ein Forum verschaffen, wozu in herausragender Rolle die *sprachliche Kommunikation* gehört. Themen beinhalten hier individuelle und gesellschaftliche Wahrnehmungsweisen von Sprachgebrauch in den Medien sowie kommunikative Verfahren und Muster, die in der Medienkommunikation eine Rolle spielen.

Die Reihe soll neben dem allgemeinen Schwerpunkt *Sprache* ein Forum für interdisziplinäre Ansätze zur Verfügung stellen und strebt eine Verbindung von Einzelphilologien und Einzelfächern in ihrem medienwissenschaftlich geteilten Interessengebiet an. Die Reihe soll auch ein Forum für besonders qualifizierte Arbeiten von Nachwuchswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen sein und diesen so eine Gelegenheit bieten, die eigenen Arbeiten in einer thematisch einschlägigen Reihe zu publizieren.

Caja Thimm

**Bonner Beiträge
zur Medienwissenschaft**

Herausgegeben von Caja Thimm

Band 5

Caja Thimm (Hrsg.)

Netz-Bildung

Lehren und Lernen
mit neuen Medien in Wissenschaft
und Wirtschaft



PETER LANG

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · Bruxelles · New York · Oxford · Wien



PETER LANG

Europäischer Verlag der Wissenschaften

Inhalt

<i>Caja Thimm</i> Einleitung: Netz-Bildung: Media-Hype oder Lernen der Zukunft?	9
Nutzerperspektiven	17
<i>Jürgen Handke</i> Von Virtuellen Handapparaten bis zur Online-Lehre: Die neue Rolle des Hochschullehrers	19
<i>Amelie Duckwitz & Monika Leuenhagen</i> Wie nutzerfreundlich müssen E-Learning-Angebote sein?	33
<i>Ralf Stockmann</i> Die Erfindung des Rades – universitäres E-Learning aus Sicht der Nutzenden	51
<i>Klaus Forster, Sabine Stiemerling & Thomas Knieper</i> Wissensvermittlung durch animierte Infographiken: Ein Experiment	75
Netzlernen in der Wirtschaft	101
<i>Jörg Zumbach</i> Online-Lernen in Unternehmen	103
<i>Caja Thimm & Peter Fauser</i> Remote leadership: Neue Kompetenzen für medienbasiertes Führungshandeln?	129
Netzlernen in der Wissenschaft	157
<i>Benjamin Wischer</i> Lust auf Lernen? – über neue Wege und Unwägbarkeiten in der Journalistenausbildung	159

<i>Felicitas Haas & Berhard Schröder</i> „Gesprochene Sprache“ für Computerlinguisten – ein Web-Based-Training in der universitären Ausbildung.....	183
<i>Hans-Ullrich Mühlenfeld</i> Kooperation in NMB-Verbundprojekten – Ein Beispiel.....	201
<i>Caja Thimm, Elisa Sommerer, Jessica von Wülfig & Mario Anastasiadis</i> Neue Medien praktisch: Die Onlinezeitung als Praxisfeld der Hochschuldidaktik.....	225
Autorinnen und Autoren.....	249

Einleitung: Netz-Bildung: Media-Hype oder Lernen der Zukunft?

Caja Thimm

„E-learning – ein neues Zauberwort oder eher nur eine Seifenblase?“ Mit dieser Frage beginnt Littig (2002) seine Übersicht über die Nutzungsformen und Verbreitungszahlen von elektronisch basierten Lernangeboten. Bei dieser Frage wird deutlich, wie viele Zweifel sich nach dem ersten Boom von digitalen Lernangeboten Ende der 90er Jahre ausgebreitet haben. Zunächst nämlich waren euphorische Vorstellungen mit neuer Lerntechnologie verbunden: Die Unternehmen hofften auf praktikable, multilokale und vor allem kostensparende Programme, die Hochschulen auf schnelleren Wissenstransfer und mehr internationalen Wissensexport – und natürlich ebenfalls auf kostengünstigere Lehr- und Lernformen. Schnell war man sogar so weit, eine Revolution des Bildungswesens auszurufen (Littig 2002).

Aber wie bei so vielen Phänomenen des Internethypes zeigte sich schnell, dass diese Hoffnung sich nicht - oder zumindest nicht schnell - würden erfüllen lassen. Nicht nur war die Technologie weit vom Wünschenswerten entfernt (allein die langsame Datenübertragung verhinderte z.B. bessere Visualisierungen durch video-streaming), auch zeigte sich der Kosten- und Personaleinsatz deutlich höher als gedacht. Und am gravierendsten: die Nutzer nahmen die Angebote nicht an! Die Betonung auf „Content“, die bis Ende der 90er Jahre vorherrschte, verstellte die Nutzerperspektive, man verlor sich in textlastigen und überstrukturierten, disparaten Lerneinheiten. Heute ist man sich darüber einig, dass die Diskussion um E-learning zu sehr von den Fragen der technischen Gestaltung (wie Plattform, Rechnerkonfiguration, Netzwerk, Software etc.) bestimmt ist. Noch immer ist die Forderung, die Technologie für die Nutzer adäquat zu gestalten und individuelle Lernmöglichkeiten zu beachten, kaum umgesetzt. Vielmehr konzentrieren sich die Softwarearchitekten darauf, immer neue und bessere „virtuelle Klassenzimmer“ zu konstruieren, ohne daran zu denken, wie sich Lernende in diesen Konstrukten zurecht finden können.

E-learning heute

Betrachtet man die Veränderungen, die in den letzten Jahren sowohl im öffentlichen Sektor, hier insbesondere in den Hochschulen (und zunehmend auch in den Schulen), aber auch im privaten Sektor – den Unternehmen – zu Entwicklungen im Bereich des Wissenserwerbs geführt haben, so spielen Schlagworte wie Multimedia, Information-Highway, Telelernen und Telearbeit eine wichtige Rolle. Dabei sind unterschiedliche Typen des medialen Angebotes zu differenzieren. Unter dem Begriff E-learning werden heute verschiedene Lernformen subsumiert, die in jeweils unterschiedlichen Maß auf den Einsatz digitaler Medien basieren. So lassen sich fünf aufeinander aufbauende Generationen des E-learning unterscheiden sollen (Littig 2002, 9):

1. Die erste Generation beinhaltet allein die Vermittlung von zentral abgespeicherten Dokumenten (u.a. electronic libraries, Datenbanken)
2. Die zweite Generation umfasst die als CBTs bekannte Lernmethode des allgemeinen Computer based-trainings. Dies bleibt auf die lokale Ebene des Einzelrechners beschränkt.
3. Die dritte Generation ist charakterisiert durch die Weiterentwicklung als WBTs, d.h. web-based training. Auch dies sind computerbasierte Lernprogramme, allerdings mit dem Unterschied der Zugriffsmöglichkeit über das Inter- oder Intranet.
4. Die vierte Generation beinhaltet die zusätzliche tutorielle Unterstützung durch Personen, die online während der Lernsessions für Fragen zur Verfügung stehen („virtual classroom“).
5. Die fünfte und jüngste Generation ist durch „automatic response systems“ gekennzeichnet, die im Sinne lernender Datenbanken Fragen beantworten und sukzessive den Online-Tutor ersetzen

Noch nicht in die Diskussion eingeflossen, weil nach wie vor futuristisch anmutend, sind die Entwicklungen in der „augmented reality“ (AR). *Augmented Reality* (= „erweiterte Realität“) ist eine neue Form der Mensch-Technik-Interaktion, bei der dem Anwender Informationen in sein Sichtfeld eingeblendet werden – beispielweise über eine Datenbrille. Die Einblendung geschieht jedoch kontextabhängig, d.h. passend und abgeleitet vom betrachteten Objekt, z.B. einem Bauteil. So wird das reale Sichtfeld beispielweise eines Monteurs durch eingeblendete Montagehinweise um für ihn wichtige Informationen erweitert. In

diesem Falle kann Augmented Reality unter anderem das herkömmliche Montagehandbuch ersetzen. Ob man sich mit virtuellen Montageanleitungen im Maschinenbau beschäftigt oder sogar mit „wearables“, also körpernahen, in die Bekleidung integrierten Informationssystemen (<http://www.media.mit.edu/wearables/>): Hier werden sich aller Voraussicht nach auch für den Sektor „Lernen“ gänzlich neue Perspektiven eröffnen. (<http://www.ist-ultra.org>).

Diese zukunftsorientierten Sichtweisen eröffnen weitergehende Perspektiven auf neue digitale Lernformen. Wichtig erscheint aber dabei, aus früheren Fehlern zu lernen und neue Technologie nicht ohne genaue didaktische Prüfung für Lernprozesse zu nutzen. Denn die Frage nach der „Digitalen Hochschule“ umfasst nicht mehr „nur“ eine Umstrukturierung und Hinterfragung von Lehr- und Lernzielen für Lehrende und Lernende durch die Bedingungen digitaler Lehr- und Lernformen, sondern bedingt auch für die Organisations- und Verwaltungsstruktur einen Umbruch. Es gilt, die Kompetenzen der Studierenden, die nicht alleine mit der Stoffbewältigung des studierten Faches verbunden sind wie digitale Teamorientierung, Kommunikations- und Organisationskompetenz als Basisqualifikation für eine vernetzte Informationsgesellschaft zu definieren und zu lehren (Döring 2003). Denn was das Internet als Lehrplattform in erster Linie so hoffnungsvoll erscheinen lässt, ist die Möglichkeit der *Kombination* bisheriger Unterrichtsmethoden, seien sie computerbasiert oder face-to-face, mit der Vielzahl an kommunikativen Möglichkeiten über Datennetze.

Neues Lernen – neue Nutzer?

Erst nachdem sich wie oben skizziert der schnelle Erfolg nicht einstellen wollte, wurde die Frage nach den Gründen auch in der Nutzerperspektive und der Usability vermehrt gestellt. Die Gründe für mangelhafte Akzeptanz wurden durch Evaluierungsstudien ersichtlich.

Zu den Aspekten, die heute besonders Kritik im Unternehmensumfeld erfahren, gehören fehlende Mitarbeitermotivation zum Lernen mit E-learning, Probleme mit der Technik, die Wahrnehmung von E-learning als reine Ergänzung von Seminaren, interkulturelle Barrieren in den Lernkulturen (vor allem mit amerikanischen Produkten) und die mangelhafte Möglichkeit zur Erfolgskontrolle. Für die Programme im Einzelnen wurden für schlechte Beurteilungen vor allem die Kriterien des fehlenden persönlichen Kontaktes, des unbefriedi-

genden Lernprogramms und des Zeitmangels genannt. Aber auch die mangelhafte individuelle Ausrichtung wird kritisch genannt (Littig 2002).

Diese kritische Bewertung kann u.a. durch die gegenwärtig noch gängige Verfahrensweise verursacht sein, bisher individuell zu bearbeitende computerbasierte Trainingsprogramme als web-basierte Trainings über Datennetze verfügbar zu machen. Dies wird auch in den Beiträgen des Bandes kritisiert, denn in diesem Falle wird der Lehrende nach wie vor durch Frontalunterricht in Anlehnung an die klassische Unterrichtsphilosophie ausgebildet, wobei die Lehrkraft durch den Computer ersetzt wird. Genau dieser Mangel an sozialem Austausch wird von den Nutzern als der Hauptkritikpunkt formuliert. Daher ist die Erkenntnis zentral, dass es eine soziale Fundierung von Wissen durch den Austausch von Individuen und das Generieren eines geteilten Wissens in einer Gemeinschaft gibt, von dem zum Einen die Gruppe, aber in hohem Maße auch der einzelne Lernende profitieren kann. Will man "lebendiges" Wissen vermitteln, so mag das Grundkonzept des „Drill & Practice“ für einige Bausteine des Auswendig-Lernens hilfreich sein, aber stellt letztlich eine medial gestützte Fortsetzung der Prinzipien des „Programmierten Unterrichts“ da. Nicht nur Zeyringer (2001, 249) sieht darin eine reine Technisierung „veralteter pädagogischer Konzepte „an der klar wird, „dass die technologische Entwicklung allein gar nichts ändert“.

Bei nutzerfokussierter Netzbildung ist daher davon auszugehen, dass erst durch die Kommunikation und Auseinandersetzung mit der Umwelt das zu vermittelnde Wissen Anwendungscharakter erhält.

Zu den Beiträgen

Betrachtet man die oben skizzierten Entwicklungen, so zeigt sich, dass es vor allem drei Bereiche sind, die als Determinanten der aktuellen Entwicklung angesehen werden können.

- Die Nutzerperspektive
- Das sich verändernde Rollenverständnis von Lehrenden und Lernenden
- Die technologische Entwicklung und ihre adäquate Umsetzung

Im Mittelpunkt des Bandes steht nicht so sehr die Technologie, sondern die Beziehung zwischen Person, Situation und Technologie. Nicht das Machbare ist

von Hauptinteresse, sondern die situationale, kontextbezogene Umsetzung, d.h. die technologische Entwicklung steht im Dienst der Nutzersicht.

Entsprechend widmen sich den drei oben genannten Themenbereichen alle Beiträge, insbesondere jedoch die ersten vier Artikel. So beschäftigt sich Jürgen Handke in seinem Beitrag „*Von Virtuellen Handapparaten bis zur Online-Lehre: Die neue Rolle des Hochschullehrers*“ mit der Neupositionierung des Hochschullehrers, Amelie Duckwitz & Monika Leuenhagen fragen sich in ihrem Beitrag „*Wie nutzerfreundlich müssen E-Learning-Angebote sein?*“ nach den Nutzertypen und Usability-Konzepten, Ralf Stockmann analysiert in „*Die Erfindung des Rades – universitäres E-Learning aus Sicht der Nutzenden*“ die studentischen Nutzer und Forster, Stiernerling & Knieper prüfen in „*Wissensvermittlung durch animierte Infographiken: Ein Experiment*“ visuelle Technologien und ihre Wirkungen.

Will man in Hochschule und Wirtschaft vermehrt auf die integrierte Nutzung von digitalen Medien für die Fort und Weiterbildung oder sogar für die grundständige Ausbildung Nutzer gewinnen, so muss - so der Tenor der ersten Beiträge – sowohl bezüglich der nutzerbezogenen Anmutung („Usability“) als auch der Selbstkonzeption der Rolle der Lehrenden und Lernenden ein Umdenken stattfinden. Jürgen Handke nimmt nicht nur die Hochschullehre in ihrer Struktur ins Blickfeld, sondern hinterfragt auch die Hochschullehrer und ihr Selbstverständnis. Er kommt zu dem Schluss, dass der Hochschullehrer zum „Lernbetreuer („Course instructor““ werden muss, der den Lernfortschritt persönlich medial überwacht. Im Zentrum des Beitrages von Duckwitz & Leuenhagen stehen Nutzertypologien und darauf abgestimmte Lerninhalte. Konsequenterweise verstehen die beiden Verfasserinnen ihren Text auch als Beitrag zur „Qualitätssicherung von E-Learning Angeboten“, eine wichtige Fragestellung angesichts der Vielzahl an Angeboten auf allen Ebenen. Ihr Plädoyer gilt der Einbeziehung der Nutzerperspektive und deren auf die Nutzer abgestimmten Lerninhalte, für die sie einen „Autorenleitfaden“ anbieten.

In eine ähnliche Richtung bewegt sich der Beitrag von Ralph Stockmann. Auch er sieht das Hauptproblem bei der mangelnden Nutzerberücksichtigung, die durch die Dominanz des Inhaltlichen („content is king“) geprägt werde. Gerade aus der Sicht der universitären Nutzer, so Stockmann, ist jedoch ein Umdenken in Richtung „Resource Mensch“ zu fordern. Studierende, die in den Universitäten positive Erfahrungen mit diesen Lernoptionen gemacht haben, werden ihrerseits in der Wirtschaft ein neues Potential einbringen – und auch einfordern! – können.

Wie sich die technologischen Rahmenbedingungen auf situativ kontextualisiertes Lernen auswirken können, ist Gegenstand des Textes von Forster, Stiernerling & Knieper. Sie erläutern, welche Rolle der Visualisierung und insbesondere der Nutzung von Infografiken zukommt. Dabei überprüfen sie experimentell, welche Beschäftigungsintensität und welche Wissens- und Informationsvermittlung mit unterschiedlichen Visualisierungsformen einher geht und kommen zu dem Schluss, dass Animationen und Infografiken ebenfalls kontextuell spezifisch wirksam werden, dass also eine grundsätzliche Visualisierung nicht automatisch bessere Lernresultate erbringt.

Welche Entwicklungen und Projekte sich im wirtschaftlichen Umfeld für die Netzbildung abzeichnen, thematisieren die nächsten Beiträge. Zunächst gibt Jörg Zumbach einen Überblick über „Online-Lernen“ in Unternehmen. Er arbeitet vor allem die didaktischen Szenarien heraus, die in berufsbezogenen Kontexten relevant werden. Besonders zu erwähnen sind neben den CBTs und WBTs hier Simulationen, Planspiele und Teleteaching.

Eine ganz andere Perspektive nehmen Thimm & Fauser ein, indem sie sich mit der Frage nach dem Führen auf Distanz oder „*Remote Leadership*“ beschäftigen und nach „*Neuen Kompetenzen für medienbasiertes Führungshandeln*“ fragen. Anhand von empirischen Studien beleuchten sie den digitalen Alltag von off-site Führungskräften und formulieren ein Anforderungsprofil für diese (neuen) Führungskräfte. Anhand von zwei erprobten E-learning Konzepten aus dem Bereich „soft skills“ wird erläutert, in welcher Form auch solche Lernszenarien digital realisierbar werden.

Dem Bereich des hochschulbezogenen Lernens sind die nachfolgenden Beiträge gewidmet. Benjamin Wischer stellt in seinem Beitrag „*Lust auf Lernen? – über neue Wege und Unwägbarkeiten in der Journalistenausbildung*“ ein Pilotprojekt in der praktischen Journalistenausbildung der Universität Bremen (J.O.E) vor. Damit setzt er die medienwissenschaftliche Ausbildung in Zusammenhang mit den Methoden dieser Ausbildung: Medien durch Medien erlernen, so das sinnfällige Rahmenkonzept. Ein anderes Fachgebiet, nämlich die Computerlinguistik, stellen Felicitas Haas und Bernhard Schröder in dem Beitrag „*„Gesprochene Sprache“ für Computerlinguisten- ein Web-based Training in der universitären Ausbildung*“ vor. Hier zeigen sich die Stärken von webbasiertem Lernen besonders anhand der didaktischen Aufbreitungsmöglichkeiten gesprochener Sprache, so z.B. in auditiver Form als Tondokumente. Nicht nur ein weiteres Fach, sondern ein Verbundprojekt, das fächerübergreifend und fächerintegrierend ausgerichtet war, ist das NMB-Verbundprojekt „Methodenlehre Baukasten“.

Die Ausführungen von Hans-Ullrich Mühlenfeld in „*Kooperation in NMB-Verbundprojekten – Ein Beispiel*“ belegen die Notwendigkeiten, die auch von Handke bereits thematisiert wurden: Die Technologie als Basis für ein notwendiges Umdenken universitärer Lernstrukturen. Weg vom solitären Einfach hin zur „open course“ Philosophie eines MIT. Wie sich solche Synergieeffekte in einem Projekt bündeln lassen, wird dabei beispielhaft vorgeführt.

Dass aber E-learning Projekte nicht nur top-down als Lernprodukte konzipierbar von Lehrenden denkbar sind, sondern dass Studierende selbst mit entsprechender Unterstützung in der Lage sind, Konzepte zu entwickeln und umsetzen, zeigt der Beitrag von Caja Thimm, Elisa Sommerer, Jessica von Wülffing & Mario Anastasiadis zu „*Neue Medien praktisch: Die Onlinezeitung als Praxisfeld der Hochschuldidaktik*“. In dem Beitrag wird ein studentisches Projekt aus dem Gebiet der Medienwissenschaft vorgestellt. Eine Onlineredaktion konzipiert ein e-zine, das nicht nur ein singuläres, sondern ein kontinuierlich sich entwickelndes Konzept darstellt. Wie sich ein solches Projekt darstellen kann, zeigen besonders die Umfrage und Spielprojekte, die einerseits publizistische Prominenz, andererseits interne Öffentlichkeit integrieren. Damit kann ein solches Magazin ohne großen Aufwand auch für andere Fächer ein studentisches Beispiel geben, in dem der Weg und das Produkt als zwei Lerneinheiten gelten können.

Blickt man auf die hier vorgestellten Einzelprojekte und bedenkt, dass diese letztlich nur einen kleinen Ausschnitt aus den vielen Einzelaktivitäten der Unternehmen und der Hochschulen bilden, so zeigt sich Netzlernen als dynamisches, multidisziplinäres Entwicklungsfeld. Insgesamt kann man konstatieren, dass trotz vielseitiger Kritik und Akzeptanzproblemen bei allen Zielgruppen, ob Studierenden oder Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen verschiedener Unternehmen, digitales Lernen heute eine gewichtige Rolle in Lernprozessen führt. Angenommen werden darf zudem, dass kommende Generationen von Studierenden und Schülerinnen, die ganz selbstverständlich mit Computern, Informationsverarbeitung und damit auch digitalen Lernprozessen heranwachsen, eine andere Lernkultur des multimedialen Lernen entwickeln werden.

Literatur

- Leutner, Detlev & Brünken (Hrsg.) (2001), *Neue Medien in Unterricht, Aus- und Weiterbildung. Aktuelle Ergebnisse empirisch pädagogischer Forschung*. Münster/New York: Waxmann
- Littig, Peter (2002): *Klug durch E-Learning? Eine Marktstudie der DEKRA-Akademie*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Martial, Ingbert v. & Ladenthin, Volker (2002): *Medien im Unterricht. Grundlagen und Praxis der Mediendidaktik*. Hohengehren: Schneider
- Schwetz, Herbert, Zeyringer, Manuela & Reiter, Anton (Hrsg.) (2001): *Konstruktives Lernen mit neuen Medien. Beiträge zur konstruktivistischen Mediendidaktik*. Innsbruck/München: StudienVerlag.
- Zeyringer, Manuela (2001): Lernen mit multimedialen Systemen. In: Schwetz, Herbert, Zeyringer, Manuela & Reiter, Anton (Hrsg.), *Konstruktives Lernen mit neuen Medien. Beiträge zur konstruktivistischen Mediendidaktik*. Innsbruck/München: StudienVerlag, S. 237-249.

Nutzerperspektiven