

Andrea Nispel, Richard Stang, Friedrich Hagedorn (Hrsg.)

Pädagogische Innovation mit Multimedia 2
Organisation und Fortbildung

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung

Online im Internet:

URL: http://www.die-bonn.de/espid/dokumente/doc-1998/nispel98_02.pdf

Dokument aus dem Internetservice [texte.online](http://www.die-bonn.de/publikationen/online-texte/index.asp) des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung

<http://www.die-bonn.de/publikationen/online-texte/index.asp>

Abstract

Andrea Nispel, Richard Stang, Friedrich Hagedorn (Hrsg.) (1998): Pädagogische Innovation mit Multimedia 2

Die beiden Bände zum Thema Multimedia sind im Rahmen des Projektes "Pädagogische Innovation mit Multimedia in der Erwachsenenbildung", das vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) gefördert wurde, entstanden. Inhalt des zweiten Bandes ist:

- Positionen zu den Anforderungen an die Organisationen von Erwachsenenbildung
- Beiträge zum Lernen mit Multimedia
- Projektbeispiele aus der Praxis
- Fortbildungsmodule Multimedia.

Andrea Nispel, Richard Stang,
Friedrich Hagedorn (Hrsg.)

Pädagogische Innovation mit Multimedia 2

Organisation und Fortbildung

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung

Das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung e.V. (DIE) ist ein Serviceinstitut der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern. Als wissenschaftliches Serviceinstitut vermittelt es zwischen Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung. Seine Tätigkeit besteht vor allem darin,

- für Wissenschaft und Praxis Informationen, Dokumente und Materialien zur Verfügung zu stellen,
- in Konferenzen, Arbeitsgruppen und Projekten die Erwachsenenbildung/Weiterbildung wissenschaftlich und praktisch zu entwickeln,
- Publikationen zu wissenschaftlichen und praktischen Fragen der Erwachsenenbildung/Weiterbildung herauszugeben,
- Forschungsarbeiten zu initiieren und Forschungen durchzuführen,
- Forschungsergebnisse in Fortbildung und Beratung zu vermitteln.

Das dieser Publikation zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie unter dem Förderkennzeichen W1023.00 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren/-innen.

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Pädagogische Innovation mit Multimedia / Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Andrea Nispel ... (Hrsg.). – Frankfurt /M. : DIE (Perspektive Praxis)

1. Analysen und Lernorte. – 1998

ISBN 3-933222-05-2

2. Organisation und Fortbildung. – 1998

ISBN 3-933222-06-0

© 1998 DIE Deutsches Institut für Erwachsenenbildung e.V.

Hansaallee 150, 60320 Frankfurt/M.

Redaktion: Richard Stang, Sylvia Kade, Andrea Nispel,
Friedrich Hagedorn

Layout/Satz/Umschlag: Grafisches Büro Horst Engels, Bad Vilbel

Druck: Druckerei Lokay

(Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier)

Nachdruck nur mit Erlaubnis des DIE

Inhalt

Einleitung	5
------------------	---

POSITIONEN

Vom Kurs zum Cybercoaching

Zum Wandel von Bildungsorganisation

<i>Friedrich Hagedorn</i>	9
---------------------------------	---

Organisationen im Umbau

Anforderungen an Weiterbildungsinstitutionen

<i>Richard Stang</i>	21
----------------------------	----

Interaktive Online-Welten

Neue Chance für kooperatives Lernen?

<i>Friedemann Schindler</i>	24
-----------------------------------	----

Neue Medien – neue Chancen

Neue Wege beim Fremdsprachenlernen

<i>Gaby Engel</i>	38
-------------------------	----

Naturwahrnehmung zwischen Realität und Virtualität

Umweltlernen und neue Medien

<i>Heino Apel</i>	47
-------------------------	----

Mit Online-Kursen auf der Datenautobahn

Lehren und Lernen in einem neuen Millennium

<i>Burkhard Lehmann / Carla Sievers</i>	56
---	----

EXPERIMENTE

Kontaktaufnahme im Online-Chat

Erfahrungen aus einem Experiment

<i>Friedrich Hagedorn</i>	73
---------------------------------	----

Online-Forum „Lernort Multimedia“

Diskussionen im virtuellen Raum

Friedrich Hagedorn 78**PROJEKTE****Lernen in einem multimedialen Produktionsprozeß**

Ein CD-ROM-Projekt mit arbeitslosen Jugendlichen

Roland Bader 85**Kundenschulung mit CBT**

Angebot von Siemens

Kai-Holger Liebert 93**Weiterbildung zum/zur MultimediatrainerIn**

Projekt der KEB Rheinland-Pfalz

Elisabeth Vanderheiden 97**Vernetzte Wirklichkeiten**

Projekte der wissenschaftlichen Fortbildung

Rena Kahle 105**KONZEPTE****Fortbildungsmodule „Multimedia in der Erwachsenenbildung“**

Bausteine für Fortbildungsangebote

Richard Stang / Friedrich Hagedorn / Andrea Nispel 121**Autorinnen und Autoren** 135

Einleitung

Der zweite Band „Pädagogische Innovation mit Multimedia“ beschäftigt sich insbesondere mit den Fragen nach den Veränderungen in der Organisation von Erwachsenenbildung durch den Einsatz von und den Bezug auf Multimedia sowie nach dem Fortbildungsbedarf und den Fortbildungskonzepten für das pädagogische Personal. Wie im ersten Band werden hier Ergebnisse des Projektes „Pädagogische Innovationen mit Multimedia in der Erwachsenenbildung“ dokumentiert, das am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) von Januar 1997 bis März 1998 vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) gefördert und in Kooperation mit dem Adolf Grimme Institut (AGI) realisiert wurde.

Mit den beiden Bänden „Pädagogische Innovation mit Multimedia“ werden Handreichungen vorgelegt, die einen Überblick über aktuelle Entwicklungen und Anregungen für die praktische Bildungsarbeit geben. Neben Analysen finden sich konzeptionelle Ansätze, „good practice“-Beispiele und Leitlinien für die Qualifizierung des pädagogischen Personals.

Die Beiträge des zweiten Bandes „Organisation und Fortbildung“ befassen sich u.a. mit dem Wandel von Bildungsorganisation (Friedrich Hagedorn), mit Anforderungen an Weiterbildungsinstitutionen (Richard Stang), mit bildungsrelevanten Entwicklungen im Bereich virtueller Spielwelten (Friedemann Schindler), mit neuen Medien beim Sprachenlernen (Gaby Engel), mit dem Einsatz neuer Medien beim Umweltlernen (Heino Apel) und mit neuen Formen des Tele-Lernens (Burkhard Lehmann, Carla Sievers). Die Dokumentation von Kommunikationsexperimenten im Online-Chat und im virtuellen Diskussionsforum (Friedrich Hagedorn) zeigt Möglichkeiten und Probleme veränderter Kommunikationsformen auf. Die Präsentation eines CD-ROM-Projekts mit arbeitslosen Jugendlichen (Roland Bader) und ein Angebot der betrieblichen Bildung (Kai-Holger Liebert) machen die Bandbreite des Einsatzes von Multimedia in pädagogischen Kontexten deutlich. Mit den Fortbildungsprojekten „Weiterbildung zum/zur Multimedia-TrainerIn“ (Elisabeth Vanderheiden) und „Vernetzte Wirklichkeiten“ (Rena Kahle) werden unterschiedliche Qualifizierungskonzepte vorgestellt. Die im Rahmen des Projektes entwickelten Fortbildungsmodule (Richard Stang, Friedrich Hagedorn, Andrea Nispel) kön-

nen zu spezifischen Angeboten kombiniert werden und stellen somit eine gute Handreichung für die Fortbildungspraxis dar.

Die vorliegenden Beiträge wollen deutlich machen, mit welchen zukünftigen Anforderungen sich die Erwachsenenbildung in bezug auf Organisations- und Personalentwicklung auseinandersetzen muß. Nicht zuletzt die Frage nach der Fortbildung des pädagogischen Personals wird für die Zukunft der Erwachsenenbildung im Zentrum stehen.

Vorab soll ein Überblick wichtige Aspekte, die der vorliegende Band behandelt, zusammenfassen. Bei dieser Beschreibung geht es vor allem um Aufgaben, Orientierungen und Qualifikationen des pädagogischen Personals. Unter anderem folgende Dimensionen sind wichtige Aspekte:

- *Organisationsstrukturen verändern.*

Erwachsenenbildungseinrichtungen stehen derzeit unter einem immensen Veränderungsdruck. Die neuen Techniken und deren Einsatz im Bildungsbereich sind dabei ein zentraler Aspekt veränderter Anforderungen durch eine veränderte Organisationsumwelt. Neue organisatorische Modelle, die neben traditionellen Angeboten auch offene Angebote, Lernberatung, Online-Angebote integrieren, werden notwendig. Erwachsenenbildung wird sich in den nächsten Jahren tiefgreifend umstrukturieren. Dabei werden sich sehr unterschiedliche Organisationsstrukturen herauskristallisieren bis hin zu virtuellen Bildungsinstitutionen.

- *Tele-Learning als Feld der Erwachsenenbildung begreifen.*

In Zukunft wird das Internet verstärkt als Plattform für Bildungsangebote genutzt werden. Hier ergeben sich für Institutionen der Erwachsenenbildung sowohl Gefahren als auch Chancen. Zum einen kommt es zu einer institutionellen „Entgrenzung“ von Bildung, zum anderen bieten sich neue Möglichkeiten für die Verbreitung und Organisation von Bildungsangeboten. Hier könnten Institutionen der Erwachsenenbildung aktiver werden.

- *Professionelles Selbstverständnis erweitern.*

Hauptberufliche PädagogInnen werden immer mehr zu BildungsmanagerInnen, die innovative Angebote entwickeln und durchsetzen sollen. Auch für Kursleitende bzw. DozentInnen verändert sich das Aufgabenprofil. Sie müssen verstärkt Funktionen wie Lernberatung, Moderation bzw. Tutoring wahrnehmen. Außerdem wird der Einsatz von CD-ROM und Internet zur Informationsbeschaffung die Aufgabe der Faktenvermitt-

lung zunehmend überflüssig machen. Gerade im Zusammenhang mit Tele-Learning-Angeboten werden sich die pädagogischen Rollen verändern.

- *Fachspezifische Konzepte entwickeln.*

Auf den verschiedenen Feldern der Erwachsenenbildung (Politische Bildung, Kulturelle Bildung, Berufliche Bildung, Fremdsprachen usw.) werden die neuen medialen Techniken unterschiedlich genutzt. Ob Online- bzw. Offline-Angebote oder die Nutzung des Internet – für einzelne Anwendungsbereiche sind spezifische Konzepte zu entwickeln.

- *„Multimedia“ zur aktiven Medienarbeit nutzen.*

Die Nutzung der neuen medialen Techniken nicht nur als Informations- und Kommunikationsmittel, sondern auch als Gestaltungsmittel ist für die Erwachsenenbildung wichtig. Die Entwicklung eigener interaktiver Multimedia-Anwendungen oder Internet-Präsentationen bietet neue Möglichkeiten einer aktiven Medienarbeit.

- *Gesellschaftliche Diskussionen initiieren.*

„Virtuelle Marktplätze“ ermöglichen neue Formen der Diskussion. Erwachsenenbildung könnte hier spezifische Partizipations-Funktionen übernehmen und Kommunikations-Plattformen zur Verfügung stellen.

- *Fortbildung intensivieren.*

Um den veränderten Rahmenbedingungen gerecht zu werden und den Einsatz neuer medialer Techniken sinnvoll zu gestalten, bedarf es verstärkter Fortbildung. Sowohl z.B. in den Bereichen Methodik/Didaktik, Konzeptentwicklung für Programme und Organisationsentwicklung als auch auf der technischen Ebene gibt es hohen Qualifizierungsbedarf.

- *Fortbildung differenzieren.*

Fortbildungen müssen sich an spezifischen Aufgabenstellungen orientieren. Für das Personal in den Bereichen Organisationsleitung, Programmplanung und Programmdurchführung gibt es jeweils unterschiedliche Fortbildungsebenen. Deshalb bedarf es einer zielgerichteten Differenzierung des Fortbildungsangebots. Die im Projekt erarbeiteten Fortbildungs-module bieten hierzu vielfältige Anregungen.

Die hier kurz und ausschnitthaft skizzierten Aspekte haben sich in der Projektarbeit herauskristallisiert. Sie werden ergänzt durch die Aspekte,

die sich mit Analysen und Lernorten beschäftigen und die insbesondere im ersten Band dokumentiert sind. Selbstverständlich konnte dabei im Rahmen des Projektes „Pädagogische Innovationen mit Multimedia in der Erwachsenenbildung“ nicht das gesamte Spannungsfeld „Multimedia und Erwachsenenbildung“ aufgearbeitet werden.

Der vorliegende Band enthält diverse grafische Strukturierungselemente. Wir haben Beispiele von Multimedia-Programmen und Internet-Angeboten (☒) sowie Internet-Adressen (fett gedruckt) besonders gekennzeichnet. Die Texte sind teilweise mit Bild und Grafikmaterial aufbereitet, und besonders hervorgehobene Lesezeichen sollen helfen, die Fülle des Materials schnell zu erschließen. Wir danken allen, die an der Realisierung des Projektes und an der Entstehung dieser Publikation mitgearbeitet haben. Über Rückmeldungen und Kritik würden wir uns freuen (E-Mail: Stang@die-frankfurt.de).

Andrea Nispel/Richard Stang/Friedrich Hagedorn

Positionen

Vom Kurs zum Cybercoaching*

Zum Wandel von Bildungsorganisation

Friedrich Hagedorn

„Tagesanbruch, 'raus aus dem Tiefschlaf. Jung und Alt sind gleichermaßen gefragt, denn für alle hat die Zukunft längst begonnen. Statt Schulen Marktplätze der Bildung – im Stadtteil, im Cyberspace, mit vielfältiger Auswahl und individuellem Service. Die Anbieter: kleine, hochspezialisierte Lernberater, bezahlt über selbstverwaltete Bildungskonten. Statt Zensuren Gewinn- und Verlustrechnung. Statt Ausmustern von Gut und Schlecht maßgeschneiderte Integration aller Talente. Lernen über die Schule hinaus ist für jeden selbstverständlich – zu Hause, am Arbeitsplatz, in der Freizeit.

Wissen: Ein Eigentum, das jedermann hat. Wissen ist unser Lebenselixier, unser wichtigster Exportartikel, unsere Zukunftssicherung. Produktionsfaktor Kopf: Dieses Kapital liegt überall bereit. Jeder kann es einsetzen, wir müssen uns nur trauen.“

So lautet der Abschlußkommentar einer TV-Serie zur Zukunft der Arbeit, die der Bayerische Rundfunk im September 1997 ausgestrahlt und mit einer Folge über das „Lernen für die Arbeitswelt von morgen“ beendet hat.¹ Während des Kommentars wandert die Kamera über ein computer-generiertes Ensemble einer virtuellen Bildungs-Piazza mit unterschiedlichen Geschäften und Marktständen, die zukunfts-trächtige Ideen und Lernangebote feilbieten.

Paradigmenwechsel: von der Didaktik zum Management

Warum zum Auftakt dieses kurze Filmzitat, das in der Öffentlichkeit vermutlich kaum beachtet wurde? Nun, weil es in seiner visionären Botschaft vieles von dem kondensiert und illustriert, was die derzeitigen Suchbewegungen, Umorientierungen und Diskussionen zur Zukunft der Bildung

* Bei diesem Beitrag handelt es sich um eine überarbeitete Fassung meines Vortrags bei dem Experten-kolloquium „! Medienwelten (=) Bildungswelten?“ vom 3.-5.12.1997 im Zentrum für Kunst und Medientechnologie (ZKM) in Karlsruhe, die unter dem Titel „Pädagogische Metamorphosen. Zum Wandel der Bildungsorganisation in der Mediengesellschaft“ im Jahrbuch für Telekommunikation und Gesellschaft 1998 publiziert wurde.

kennzeichnet: Einerseits wird mit Begriffen wie „Produktionsfaktor Kopf“ und „Wissengesellschaft“ auf einen enormen Bedeutungszuwachs lebenslangen Lernens in der Informationsgesellschaft hingewiesen; gleichzeitig zielen Stichworte wie „Marktplätze der Bildung“, „individueller Service“, „Gewinn- und Verlustrechnung“, „selbstverwaltete Bildungskonten“ auf ein grundsätzlich neues Modell der Lernorganisation, die nur noch wenig mit unserem bestehenden Bildungssystem gemein zu haben scheint.

Paradigmenwechsel im Bildungssystem

Nicht zuletzt mediale Modernisierungsschübe haben dazu beigetragen, geradezu einen *Paradigmenwechsel* im Bildungssystem und in der Bildungsdiskussion einzuleiten, der sich auf unterschiedlichen Ebenen manifestiert. Der für die (humanistische) Bildung kategorische Imperativ eines dialogischen, situations- und persönlichkeitszentrierten Lehr-Lern-Arrangements wird sukzessive abgelöst durch eine eher offene, individualisierte, situativ flexible und medienzentrierte Orientierung. Der für Bildung bislang konstitutive Begriff „*Subjekt*“ wird, wie Norbert Bolz es formuliert, verabschiedet „zu Gunsten des Begriffs *System*.“ Zugleich auch der Abschied von dem Paradigma *Bewußtsein* zu Gunsten des Paradigmas *Kommunikation*.“² Auch wenn man einer solch weitreichenden Formulierung nicht zustimmen mag, so ist gerade in der Weiterbildung doch schon seit einigen Jahren eine Trendwende zu verzeichnen, nämlich von der Pädagogik zur Organisation, von der Didaktik zum Management. „So scheint sich, im Zuge der immer wieder ‚neuen Richtungen‘ in der Erwachsenenbildung, nun nach der ‚realistischen‘, der ‚qualifikationsbezogenen‘ und der ‚reflexiven‘ Wende, so etwas wie eine ‚*organisationsbezogene Wende*‘ anzudeuten, die es produktiv zu durchlaufen gilt.“³

Bezieht man diese Wende auf das Verhältnis von Medien- und Bildungssystem, so haben wir es derzeit mit einer geradezu paradox-komplementären Entwicklung zu tun. Während wir derzeit einen Boom in der pädagogischen und didaktischen Besetzung neuer Kommunikationsmedien erleben (vom Tele-Learning über Bildungsserver und unzählige Edutainment-Programme bis hin zu immer neuen CBTs), gibt es in den Weiterbildungseinrichtungen eben den Trend zur „entpädagogisierten“ Steuerung von Bildungsorganisationen bzw. Bildungsunternehmen.

Auch die *Medienpädagogik* versucht, diesen Wandel nachzuvollziehen. Noch bis in die 80er Jahre dominierten hier nämlich Vorstellungen von Medienkunde und (kritischer) Medienerziehung, mithin die Überzeugung, durch Aufklärung und praktische Erprobung zu einem bewußten, kriti-

schen Medienverhalten hinführen zu können. In ihrer eigenen Konzeptualisierung definierte sich Medienpädagogik als Steuerungsmittel, das über organisierte Lernprozesse unmittelbar auf das Medienverhalten einwirken könne. Aktuelle „medienpädagogische“ Konzepte (die sich dieses Etiketts und der mit ihm verbundenen Traditionen ja zunehmend zu entledigen suchen) tendieren hingegen zur Gestaltung von medialen Lernkontexten, von Möglichkeitsräumen des Lernens und der Kommunikation, sprechen von multimedialen Lernarrangements oder Lernumgebungen.⁴ Die Rolle der Pädagogik wird mithin weniger in der direkten Einwirkung auf die Lernenden gesehen, als vielmehr in der Organisation von (medialen) Rahmenbedingungen, in denen die einzelnen Subjekte relativ autonom über ihre Lern- und Kommunikationswege verfügen können (soweit dieses die medientechnischen Konfigurationen und Software-Optionen zulassen). Die zunehmende Substitution der Begriffe Medienpädagogik, Medienbildung, Medienerziehung u.a. durch die Kategorie (Vermittlung von) *Medienkompetenz* ist ein deutlicher symbolischer Ausdruck dieses gewandelten Selbstverständnisses einer „entgrenzten“ Medienpädagogik.⁵ Medienpädagogik bzw. die Vermittlung von Medienkompetenz gerät damit allerdings in das strukturelle Dilemma, solche organisatorischen Rahmenbedingungen allein mit pädagogischen Instrumenten nicht länger steuern zu können.⁶

Rolle der Pädagogik verändert sich

Dies gilt umso mehr, da eine solche Umorientierung, ein solcher Paradigmenwechsel eben nicht auf eine selbstinduzierte Entwicklung sich freiwillig modernisierender Bildungsakteure zurückzuführen ist, sondern auf den äußeren Modernisierungsdruck eines sich massiv verändernden gesellschaftlichen Umfeldes. Die medialen Modernisierungsschübe bilden in diesem Kontext einen entscheidenden, wenn nicht den maßgeblichen Faktor, sind aber gleichwohl eingebunden in andere Veränderungsprozesse. Auf letztere möchte ich zunächst zumindest stichwortartig hinweisen, damit bei den nachfolgenden Ausführungen zum medienbedingten Strukturwandel der Eindruck einer vorschnellen Verabsolutierung vermieden wird.

Organisationsveränderung durch veränderte Umwelten

Gerade Weiterbildungsorganisationen müssen aufgrund ihrer Einbindung in ein Abhängigkeitsgeflecht von (potentiellen) Teilnehmendeninteressen, öffentlichen Förderstrukturen, persönlichem Engagement und anderen Faktoren besonders sensibel auf die Veränderung externer und interner Umwelt-Faktoren reagieren. Einige davon sind:

- Rückgang öffentlicher Förderung,
- Verwaltungsreformen und neue Rechtsvorschriften,
- zunehmende Marktorientierung und Anbieterkonkurrenz,
- verändertes Adressatenverhalten (kurzfristig, verwertungs-, erlebnisorientiert etc.),
- soziokulturelle Verschiebungen (neue Milieus, höhere Ausländeranteile, abnehmende soziale Bindungen u.a.m.),
- Veränderung gesellschaftlicher Leitbilder und Werte,
- Überalterung und Qualifikationsverfall.

Solche Faktoren haben dazu geführt, daß die Erneuerung der Weiterbildungsorganisationen schon seit einigen Jahren auf der Tagesordnung steht⁷ – vor allem unter der Perspektive, moderne Management-Konzepte auch für die Bildungsarbeit fruchtbar zu machen. Begriffe wie Marketing, Public Relations, Zertifizierung oder Total Quality Management haben auch in den Bildungsdiskurs Eingang gefunden und zu verschiedenen Initiativen der Organisationsentwicklung bzw. des Organisations-Lernens geführt. „Lernende Organisation“ und „Selbststeuerung“ haben sich als neue Schlüsselkategorien etabliert.

Mediale Modernisierungen und neue Leitbilder

Medienentwicklungen, d.h. sowohl die Veränderung der Umwelt durch Medien als auch die direkte mediale Einwirkung auf Handlungsfelder der Weiterbildung, erweitern und radikalisieren nun den Modernisierungsdruck auf die Weiterbildungs-Organisation in entscheidender Weise. Sie stellen damit auch die Frage nach neuen Leitbildern für die Institution und für das professionelle Selbstverständnis der pädagogischen AkteurenInnen.

Dieser Zusammenhang soll mit der folgenden Beschreibung medienbedingter Strukturveränderungen angedeutet werden. Da hierfür m.E. noch

Entgrenzung der Bildung

auf kein konsistentes analytisches Instrumentarium zurückgegriffen werden kann, habe ich an dieser Stelle (z.T. als Metapher) den Leitbegriff der „Entgrenzung“⁸ gewählt, der in der Bildungsdiskussion schon seit einiger Zeit eine Rolle spielt und die gegenwärtigen Strukturverschiebungen am besten zu treffen scheint.

Mediale Modernisierungsprozesse führen zur *Entgrenzung* der Systeme bzw. Dimensionen:

Information: Aufgrund des exponentialen Wachstums des Informationsangebots und der zu Verfügung stehenden Kommunikationswege (irreversibler Zuwachs an Komplexität) ist nicht mehr der prinzipielle Mangel an

Informationen (bzw. Informationszugängen) die entscheidende Bildungsfrage (in unserer Gesellschaft), sondern deren Selektion und Verwertung (Transformation von Informationen in Bedeutungen). Die reine Informationsvermittlung (inklusive ihrer didaktischen Aufbereitung) wird zunehmend von Medien übernommen; der Weiterbildung kommen neue komplementäre und ergänzende Aufgaben zu wie die der Orientierung und Beratung.

Leitbild: Weiterbildung als „Wissens-Navigatorin“, als „Lern-Beraterin“.

Raum: Mediale Kommunikationsangebote verlieren (technisch *und* kulturell) ihre örtliche Gebundenheit und werden ubiquitär verfügbar.⁹ Die Telekommunikation schafft zugleich neue, virtuelle Räume (z.B. Online-Foren, News-Groups, Chats und interaktive, zunehmend komplexere Online-Welten), in denen sich Menschen begegnen, miteinander kommunizieren, Beziehungen aufbauen etc.

Auch bisher weitgehend getrennte Kommunikationsräume entstrukturieren und durchdringen sich: Arbeit und Freizeit, öffentlich und privat, Information und Unterhaltung. Dazu gehört ebenfalls das Lernen, welches die Grenzen traditioneller Bildungs-Institutionen mehr und mehr überschreitet: Seien es neue, über Medien konstituierte Orte und Foren (vor allem im Online-Bereich), seien es Tausende von Lernsoftware-Offerten vor allem für die private Nutzung oder seien es ganz neue medienorientierte Bildungsinstitutionen (vom Zentrum für Future-Kids über neue Medienkompetenz-Zentren und Medien-Studiengänge bis hin zum Medien-schwerpunkt der Senioren-Akademie).

Medienorientierte Bildung organisiert sich mithin an neuen Orten und in neuen Formen; die Beziehungen zwischen individuellem und organisiertem, medialem und personalelem Lernen, zwischen Nähe und Distanz müssen neu erarbeitet werden.

Leitbild: Weiterbildung als Moderatorin (von „Zwischenräumen“), als Coach.

Zeit: Innovationszyklen gerade im medientechnologischen Bereich werden immer kürzer, „Beschleunigung“ ist zu einem Hauptcharakteristikum von Modernität geworden; „just in time“ lautet der Maßstab unserer Lebensorganisation. Es kommt zur immer schnelleren Verteilung von Technik, Wissen und Bedeutungen. Daß „Geschwindigkeit mehr zählt als Argumente“¹⁰, daß die Zeitrhythmen von Wirtschaft und Technik kaum mit denen der Bildung übereinstimmen, sind nun die Herausforderungen,

denen sich die Weiterbildung stellen muß und die zumindest einem klassischen Bildungsverständnis widersprechen („Bildung braucht Zeit“).

Leitbild: Weiterbildung als (Tele-)Tutorin, als Animatorin.

Tradition: In der neuen Medienkommunikation verschieben sich überkommene Orientierungen und Rollenmuster: Die personelle Autorität wandert zur medialen; Konsumenten werden zu Produzenten; die jüngere Generation erweist sich als kompetenter als die ältere. Traditionelle Kommunikationskulturen (etwa diverser gemeinschaftlicher Zusammenkünfte, des Briefeschreibens, des Lesens) werden entwertet oder zumindest relativiert. Die Schriftkultur wird von der audiovisuellen Medienkultur zunehmend dominiert; die kulturelle Entwicklung scheint insgesamt mit der technischen nicht Schritt halten zu können (Oskar Negt spricht in diesem Zusammenhang gar von einer „kulturellen Erosionskrise“); selbst unser Denken, unsere Ratio, unsere Weltbilder sehen viele vor einer neuen, gleichsam „kopernikanischen (Medien-)Wende“.

Auch für die Bildung verschieben sich kulturelle Leitbilder und Rollenmuster. Schüler kennen sich in den Medien besser aus als ihre Lehrer, die wiederum gegenüber den Medien ihren pädagogischen Einfluß schwinden sehen. Es kommt zu veränderten pädagogischen Orientierungen, zu neuen Beziehungen zwischen institutionalisierten und selbstorganisierten Lernformen, zur Herausbildung neuer Lernkulturen.¹¹

Leitbild: Weiterbildung als Vermittlerin von Werten, als Ratgeberin, als „Seelsorgerin“.

Öffentlichkeit: Mit vermehrten medialen Kommunikationsangeboten bilden sich auch neue öffentliche Kommunikationsforen heraus; wir erleben insgesamt eine Diversifizierung von Öffentlichkeit (Öffentlichkeiten), es entstehen neue Kommunikationsbereiche zwischen Nähe und Distanz, zwischen öffentlich und privat (Internet). Gleichzeitig vermengen sich auch inhaltliche, öffentliche und private Angelegenheiten: Privates und Intimes beherrscht vielfach die öffentlichen Mediendiskurse, während wichtige gesellschaftsrelevante Themen kaum noch als öffentliche Anliegen wahrgenommen werden. Öffentlichkeit, öffentliches Handeln bildet somit keinen konsistenten und glaubwürdigen Bezugspunkt mehr (als sog. „Vierte Gewalt“), öffentliche Institutionen geraten in Mißkredit.

Wie können Bildungseinrichtungen unter diesen Bedingungen als öffentliche Kommunikationsorte erhalten werden (wenn sie dieses Ziel noch vertreten)?

Leitbild: Weiterbildung als (öffentliche) Kommunikations-Agentur¹², als „Kommunikationsdesignerin“.

Markt und Macht: Einerseits schwinden mit der Medienkommunikation hierarchische Organisationsmuster: Dezentralisierung, Deregulierung und Vernetzung werden zu neuen Schlüsselkategorien. Andererseits bilden sich neue Machtstrukturen, nämlich über den dominierenden Maßstab wirtschaftlichen Markterfolges, für den in der Mediengesellschaft kein ethisches Bezugssystem, keine normative Kontrolle länger verbindliche Gültigkeit zu haben scheint. Ethik wird zu Unternehmensethik, und einzelbetriebliche Rationalität beherrscht die Volkswirtschaft. Marktmechanismen erobern nun auch ehemals geschützte Räume wie Öffentlichkeit, Familie und Kultur und stellen die gestaltende Rolle sozialer Institutionen in Frage.

Die Weiterbildung kommt an dieser „Logik des Marktes“ nicht vorbei. Sie muß sich an veränderten Finanzierungs- und Kommunikationsmodalitäten orientieren und sich der weiteren Ausdifferenzierung von Bildungschancen stellen.

Leitbild: Weiterbildung als Bildungsunternehmerin, als Dienstleistungs-Managerin.

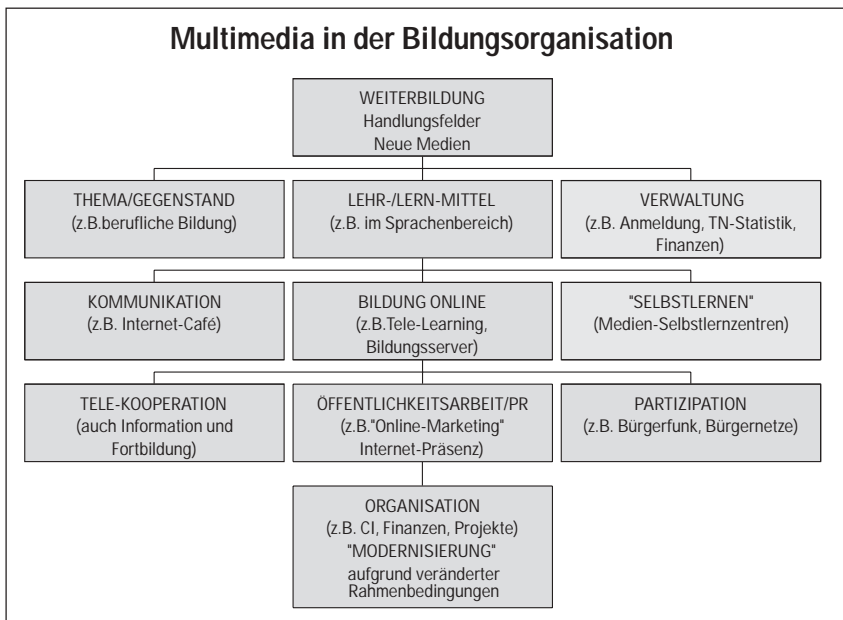
Ansätze medienorientierter Neu-Organisation

Für die Neu-Organisation und Neu-Positionierung „der“ Weiterbildung läßt sich mithin kein einheitliches Muster oder Leitbild entwickeln. Komplexität und Kontingenz medialer Entwicklungen finden ihren Niederschlag in einer Vielfalt von zumindest denkbaren – und z.T. sogar widersprüchlichen – Organisations-Optionen. Dieses gilt für die Perspektive, für das Corporate Design der Gesamt-Organisation, es gilt aber auch für die interne Organisationsentwicklung der Weiterbildung. Neben der Medienpräsenz in klassischen Handlungsbereichen und Funktionen (etwa als Thema, als Unterrichtsmittel oder in der Verwaltung) finden sich vermehrt neue Aufgabenfelder, die funktional zu bestimmten medialen Entwicklungsbereichen organisiert werden (von der Radiowerkstatt über das multimediale Selbstlernzentrum bis hin zum Online-Marketing).

So ist mittlerweile eine Vielfalt neuer Organisationsinitiativen zur Mediennutzung und Medienkommunikation in der Weiterbildung zu verzeichnen, für die sich folgende Typisierungen bilden lassen:¹³

- Interne Umstrukturierung und Reorganisation
(fachbereichsübergreifend, eigenständige Medienbereiche)

- Offene Lern- und Kommunikationsbereiche (Selbstlernzentren, Internetcafés)
- Weiterbildung Online (Tele-Learning, Bildungsserver, Internet-Präsenz)
- Interinstitutionelle Bündelung (neue Ämter, Institutionen, multifunktionale Zentren)
- Lokale und regionale Netzwerke (lokale Medienverbände, „regionale Bildungslandschaften“)
- Private-Public-Allianzen (Projekte, GmbHs mit privatwirtschaftlichen und öffentlichen Gesellschaftern)
- Neue Lernorte (Museen mit interaktivem Medieneinsatz, Zentren für Medienkompetenz, Privatunternehmen im Schnittfeld von Medien und Lernen).



Jeder dieser neuen Bereiche unterliegt wiederum einem spezifischen Spektrum von Vorbedingungen, Einflußfaktoren, möglichen (ungewollten) Auswirkungen und Rückkopplungs-Effekten, die für die organisatorische Konzeption und Umsetzung konstitutiv sind.

Als Beispiel sei hier nur der Bereich der *Online-Präsenz* herausgegriffen,¹⁴ die in jüngster Zeit auch im Bildungsbereich einen wahren Boom erlebt hat (so waren Anfang Juni 1997 von bundesweit etwa 1.000 Volkshochschulen ca. 160 im Internet vertreten, sechs Monate später waren es bereits mehr als 270). Als Faktoren, die in der Organisation dieses Handlungsfeldes eine Rolle spielen, lassen sich exemplarisch nennen:

- Ziele/Erwartungen (intern/extern)
- Akzeptanz (intern/extern)
- Ausstattung (Technik)
- Finanzierung
- Qualifikationen (Qualifizierungs-Bedarf)
- Aufgabenverteilung (Zuständigkeiten/Verantwortung)
- Beteiligung/Zugänge (intern/extern)
- Interne Vernetzung (technisch und inhaltlich)
- Externe Kooperation
- Rechtliche Grundlagen (Datenschutz, Weiterbildungsgesetze u.a.)
- Evaluation/Zertifizierung.

Trends und Perspektiven

Selbst wenn es angesichts der unterschiedlichen Beziehungen zwischen multimedialen Entwicklungen und Organisationsveränderungen schwierig ist, überhaupt generelle Schlußfolgerungen zu ziehen, so möchte ich an dieser Stelle doch versuchen, einige vorläufige (!) Trends und Entwicklungsperspektiven zu benennen. (Und auch diese führen wiederum zu weiteren Fragen.)

1. Pluralisierung der Bildungsorganisationen

In den bisherigen Ausführungen sollte deutlich geworden sein, daß es kaum möglich sein dürfte, ein allgemeingültiges Modell organisierter Weiterbildung in der Mediengesellschaft zu entwerfen, da solche „Modelle“ nur gemäß den jeweils konkreten organisationsspezifischen Voraussetzungen (intern und extern, materiell und personell) zur erarbeitet sind.

Es wird daher zu ganz unterschiedlichen Leitbildern, Profilen und Mustern von Weiterbildung kommen in einem Spektrum von unmittelbarer Medienzentrierung bis hin zu medienfernen Kompensationsangeboten. Eine solche Ausdifferenzierung dürfte es schwierig machen, auf Dauer überhaupt noch einen systemischen Zusammenhang, eine gemeinsame Verständigungsbasis organisierter Weiterbildung zu identifizieren.

2. Konzentration Dezentralisierung

Der Rückgang (verbindlicher) öffentlicher Förderung bei zunehmender Konkurrenz wird die Überlebensfähigkeit gerade vieler kleinerer Bildungseinrichtungen in Frage stellen, so daß Zusammenschlüsse und Fusionen unvermeidbar sind (vgl. die Typisierung im vorhergehenden Abschnitt). Gleichzeitig besteht die Tendenz, Teilbereiche weitgehend zu verselbständigen und ihnen ein eigenes Profil zu verleihen (etwa zu Zentren für berufliche Bildung, Sprachen, Gesundheit, Kreativität, Medien) was wiederum Fragen nach dem Zusammenhalt und der Corporate Identity der Gesamtorganisation evozieren dürfte.

3. Organisation des virtuellen Raums

Ein besonderes Gewicht erhalten, zumindest mittelfristig, die diversen Aktivitäten zur Online-Kommunikation. Ob WWW-Präsenz, Aufbau von Bildungsservern, Einrichtung eigener Tele-Learning-Angebote oder Beteiligung an interaktiven Online-Welten: Online-Bildung und „virtuelle“ Kommunikationsräume scheinen sich auch und z.T. gerade für Bildungseinrichtungen als Organisationsbereiche von besonderem Gewicht und Zuschnitt zu erweisen.

Wird es gelingen, hier auf Dauer eine angemessene Beziehung zu anderen, insbesondere personalen Kommunikationsformen zu entwickeln, oder führt dieses Engagement letztlich, wie von vielen Pädagogen befürchtet, zur „Selbstaufgabe“ von Bildung?

4. Changing Times – veränderte Zeiten

Nicht nur die Zeiten, *in* denen, sondern auch die, *mit* denen Weiterbildung agiert, werden strukturell anders zu organisieren sein. „Just in time“-Bildung, neue Mixturen von themenorientierten Angebots- und flexiblen, individuellen Nachfrage-Konzepten, aber auch eher erlebnisorientierte „Events“ (z.B. die offenbar noch im Trend liegenden „Internet-Nächte“) und andere Zeit-Muster („Zeitfenster“) werden zukünftig eine größere Rolle spielen. Diese widersprechen oftmals nicht nur einem traditionellen Verständnis organisierter Lernangebote, sondern auch den bisherigen gesetzlichen Förder- und Finanzierungsvoraussetzungen.

5. Neue Finanzierungsmodelle

Angesichts solcher neuen Lern- und Bildungszeiten und angesichts leerer oder zumindest umstrukturierter öffentlicher Kassen werden veränder-

te Finanzierungsmodelle von Weiterbildung ins Spiel kommen müssen, die nicht nur die fortgesetzte lineare Erhöhung der Teilnehmer-Gebühren oder das forcierte Sponsoring im Blick haben können. Kultur- und Bildungsabonnements, Lernzeit-Gutscheine, spezielle Bildungskonten, Förder-Vereine, neue (kommunale) Abgabe-Modelle (für Bildung und Kultur) und andere Finanzierungs- und „geldwerte“ Bildungsbeteiligungen sind dafür Stichworte. Die Frage bleibt allerdings bestehen, wer sich in Zukunft noch welche Bildung leisten können.

6. Organisiertes Lernen in lernenden Organisationen

Die (medienorientierte) Entwicklung neuer Bildungskonzepte und -realitäten wird nicht mit einem einmaligen Innovationsschub zu bewältigen sein (da ein solcher spätestens in einigen Jahren wieder überholt sein dürfte). Die Mediengesellschaft als eine – wie es sich abzeichnet – Zukunftsgesellschaft in permanenten Veränderungen und Strukturumbrüchen verlangt gerade von ihren Bildungsanbietern die sich ständig reformierende Reform, das (lebenslange) Lernen nicht nur der Individuen, sondern auch der Organisationen.

Doch wie macht man – insbesondere gegen das in Organisationen dominierende Beharrungsvermögen – Innovationen auf Dauer innovationsfähig?

7. Qualität durch Qualifizierung

Da Organisationen keine abstrakten Gebilde sind, sondern von den in ihnen handelnden Personen getragen werden, wird die Entwicklungsfähigkeit von Bildungsorganisationen entscheidend davon abhängen, auf welche Lern- und Qualifizierungsprozesse ihre Akteure, insbesondere die Führungskräfte, sich einlassen werden.¹⁵ In diesem Zusammenhang ist auch differenziert zu überprüfen, welche Personen welche Art von Medienkompetenz benötigen (und welches Medienkompetenz-Profil die einzelne Einrichtung, der Verband etc.). Dabei geht es eben nicht nur um Medien-Bildung bzw. um die Vermittlung von Medienkompetenz im engeren Sinne: An einer qualifizierten Auseinandersetzung mit Medienentwicklungen und ihren Konsequenzen kommen auch diejenigen nicht vorbei, die versuchen werden, die Position einer technikfernen Kompensationsbildung einzunehmen.

8. „Verjüngung“

Die Generationsbrüche im Umgang mit Medien sind ein deutliches Indiz dafür, wie sehr es darauf ankommt, nicht nur die interpersonalen Kom-

munikations- und Handlungsmuster zu erneuern, sondern auch den „Produktionsfaktor Kopf“ (vgl. das einleitende Filmzitat), eben unsere mentalen Organisationsformen. Dabei muß das biologische Alter nicht zwangsläufig die geistige Beziehung zum Medienzeitalter definieren, wie es etwa das wachsende Multimedia-Engagement von Senioren zeigt.¹⁶

Allein die geringen Fluktuationmöglichkeiten im Personalbereich zwingen (nicht nur) Bildungs-Organisationen zu einer Personalentwicklung, die auch danach fragt, wie man „Alte jung machen“ kann. Eine „Verjüngungs-Kur“ sollte allerdings auch der Außenperspektive vieler Weiterbildungsorganisationen vergönnt werden, damit zukünftig nicht nur die „Digital Homeless“ (Nicholas Negroponte), sondern ebenso kommunikativ engagierte, medienzugewandte AdressatInnen¹⁷ den Zugang zur organisierten Weiterbildung finden können.

Anmerkungen

- ¹ „Die Geister, die wir brauchen“. Lernen für die Arbeitswelt von morgen. Eine Koproduktion des Bayerischen Fernsehens und VIA Film & TV, München 1997
- ² Norbert Bolz/Carl Friedrich Gethmann: Am Ende der Vernunft? Ein Streitgespräch. In: Essener Unikate 9/1997, S. 13
- ³ Felicitas von Küchler/Ortfried Schäffer: Organisationsentwicklung in Weiterbildungseinrichtungen. Studentexte zur Erwachsenenbildung. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Frankfurt/M. 1997, S. 43
- ⁴ Vgl. Ludwig J. Issing/Paul Klimsa (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim 1995
- ⁵ Der Zusammenhang von allgemeiner Weiterbildung und Medienkompetenz wird deutlicher ausgeführt in: Friedrich Hagedorn: Lernort Cyberspace. Bildung auf dem Weg zur Medienkompetenz? In: *kursiv* – Journal für politische Bildung 3/1997
- ⁶ „Somit übersteigt die Gestaltung von multimedialer Lernumgebung bei weitem den Bereich der Pädagogik oder der Informatik und wird zentraler Bestandteil von Unternehmungsentwicklung.“ Erich Behrendt: Interaktive Medien in der betrieblichen Qualifizierung. In: Betriebliche Ausbildungspraxis 10/1996, S. 4
- ⁷ In einem Projekt des Adolf Grimme Instituts Anfang der 90er Jahre wurde dieser Erneuerungsdruck insbesondere unter medialen Vernetzungsperspektiven ins Blickfeld gerückt. Aus dem Projekt sind zwei Veröffentlichungen hervorgegangen: Friedrich Hagedorn u.a. (Hrsg.): Anders arbeiten in Bildung und Kultur. Vernetzung und Kooperation als soziales Kapital. Weinheim und Basel 1994; Friedrich Hagedorn u.a.: Netzwerk – Impulse für die Bildungs- und Kultur-Organisation. Marl 1994
- ⁸ Der Entgrenzungs-Begriff wurde vor allem von Jochen Kade in die pädagogische Debatte eingeführt. Vgl. etwa: J. Kade: Entgrenzung und Entstrukturierung. Zum Wandel der Erwachsenenbildung in der Moderne. In: Karin Derichs-Kunsmann u.a. (Hrsg.): Enttraditionalisierung der Erwachsenenbildung. Frankfurt/M. 1997
- ⁹ „Eine der großen politischen Antworten auf Globalisierung lautet daher: *Auf- und Ausbau der Bildungs- und Wissensgesellschaft*“. Ulrich Beck: Was ist Globalisierung? Frankfurt/M. 1997, S. 230
- ¹⁰ Norbert Bolz a.a.O., S. 17
- ¹¹ „Enttraditionalisierung der Erwachsenenbildung“ lautete auch 1996 das Thema einer Tagung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Vgl. K. Derichs-Kunsmann a.a.O.
- ¹² Vgl. Friedrich Hagedorn: Kultur und Weiterbildung als öffentliche Agenturen. Voraussetzungen für ein neues Aufgabenverständnis. In: Friedrich Hagedorn u.a. (Hrsg.): Anders arbeiten ..., a.a.O.

- ¹³ Zu allen genannten Typen lassen sich praktische Beispiele aufführen. Vgl. Friedrich Hagedorn: Von der Medienkunde zum Cybercoaching. In: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.): *Kompetent durch/mit Medien. Impulse für die Erwachsenenbildung*. Soest 1998 (in Vorbereitung)
- ¹⁴ Vergl. die Umfrage-Ergebnisse zur Online-Nutzung in der Weiterbildung in dem Beitrag von Axel Wolpert: *VHS goes online*. Band 1, S. 98
- ¹⁵ Vgl. Heinz-Kurt Wahren: *Das lernende Unternehmen*. Berlin, New York 1996, S. 188 ff.
- ¹⁶ Ein Beispiel dafür geben auch die Preisträger des vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie kürzlich verliehenen „Deutschen Seniorenpreises Multimedia“, mit dem zehn ausgewählte Projektkonzepte bedacht wurden.
- ¹⁷ Laut einer Umfrage der Universität Düsseldorf sind gerade die PC-Enthusiasten als eher kommunikativ offen und sozial orientiert einzuschätzen. Vgl. *Psychologie heute*, 8/1997, S. 9

Organisationen im Umbau

Anforderungen an Weiterbildungsinstitutionen

Richard Stang

Durch gesellschaftliche Modernisierungsprozesse und unter anderem durch die Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechniken werden traditionelle Weiterbildungseinrichtungen, wie z.B. Volkshochschulen, gezwungen, ihre Organisations- und Angebotsstruktur zu erneuern. Nicht nur die Konkurrenz auf dem Bildungsmarkt durch neue kommerzielle Anbieter im Bereich Multimedia wie Verlage, Telekommunikationsanbieter usw. oder Einrichtungen wie Bibliotheken, sondern auch das vielfältige Angebot von Lernsoftware sowie die Möglichkeit, über das Internet Tele-Learning-Angebote zu nutzen, erhöhen den Veränderungsdruck.

Neben der konzeptionellen Innovation der Erwachsenenbildung durch die Entwicklung neuer Angebote und Lernarrangements bedarf es zunehmend einer institutionellen Organisationsentwicklung, die die Potentiale von Multimedia einbezieht. Hierbei wird in Zukunft vor allem auch neben dem Angebot des sozialen Lernens in Gruppen – für das es nach wie vor eine große Nachfrage gibt – dem Aufbau von Strukturen zur Förderung selbstgesteuerten Lernens eine wichtige Rolle zukommen. In diesem Zusammenhang wird sich auch die Funktion der Lehrenden in Richtung Moderation von Lernprozessen und Beratung verändern.¹

*Aufbau von Strukturen
zur Förderung
selbstgesteuerten Lernens*

Die Funktion von Weiterbildungsorganisationen als Bildungsorte könnte in Anbetracht der gesellschaftlichen Herausforderungen zunehmend wichtiger werden, wenn sie den neuen Aufgabenstellungen durch neue Bildungs-, Kommunikations- und Beratungsangebote gerecht werden. Dabei verändern sich die Aufgaben und Ausrichtung der Angebotspalette von Weiterbildung. Wichtige Elemente könnten dabei sein:

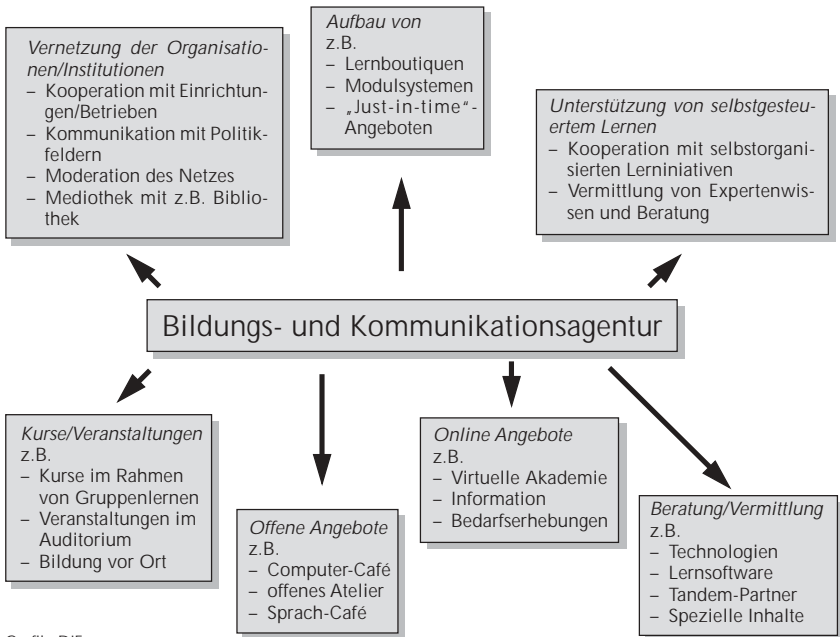
- Entwicklung neuer Konzepte zur Unterstützung flexibler Lernorganisation des einzelnen,
- Integration von Selbstlernarrangements und Arrangements des sozialen Lernens,
- Entwicklung offener Angebote zum begleiteten Selbstlernen,
- Entwicklung von Angeboten im Bereich Tele-Lernen,
- Beratung zur individuellen Bildungsplanung,
- Moderation von Lernprozessen usw.

Ein mögliches Modell für den notwendigen Umbau von Weiterbildungsinstitutionen ist die „Bildungs- und Kommunikationsagentur“. Hier werden neue Angebote die traditionellen Formen der Weiterbildung ergänzen. Zu den bekannten Kurs- und Veranstaltungsformen werden Angebote hinzukommen, die neben der Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens auch Beratungselemente einbeziehen. Dies sind z.B.

- *Offene Lernangebote* (z.B. Computer-Café, Sprach-Café),
- *Telelearning-Angebote* (z.B. Virtuelle Akademie),
- *Beratungsangebote* (z.B. Computerberatung),
- *Vermittlungsangebote* (z.B. Vermittlung von Tandem-Partnern, Initiierung von Studienzirkeln).

Ein Modell einer Weiterbildungsinstitution, die sich in eine „Bildungs- und Kommunikationsagentur“ wandelt, könnte wie in Abbildung auf S. 23 aussehen:²

Einige Institutionen der Weiterbildung haben inzwischen mit der Realisierung von Elementen einer „Agentur“ begonnen. Sie verstehen sich zunehmend mehr als Einrichtungen, die in einem Netzwerk von Institutionen agieren und die Potentiale des Aufbaus von vernetzten Strukturen mit anderen Institutionen nutzen wollen. In Absprache mit Institutionen z.B. der beruflichen Bildung oder der Verwaltung sowie z.B. mit Bibliotheken kann ein lokales bzw. regionales Bildungsnetz entwickelt werden, das ein kooperatives Neben- und Miteinander ermöglicht. Die Informations- und Kommunikationstechniken sind elementare Bestandteile dieser Entwicklungsprozesse. Vor allem in der Region bilden kooperative Netzwerke, die Ressourcen-Sharing z.B. bei der Nutzung von Computer-Räumen für



Grafik: DIE

Bildungsangebote ermöglichen, die Grundlage für die notwendige Bildungsinfrastruktur.

Die „Bildungs- und Kommunikationsagentur“ ist sowohl als singuläre Institution wie auch als vernetzte Struktur von kleineren Institutionen vorstellbar, die bestimmte Aufgabensegmente untereinander aufteilen.

Die Integration von Bildung, Beratung und Vermittlung ermöglicht ein breitgefächertes Angebot.

Durch diese Verbindung wird die Voraussetzung dafür geschaffen, der Bevölkerung in der Breite den Zugang zu Angeboten zu erleichtern und selbstgewählte Lerninitiativen zu unterstützen, die ihnen eine individuelle Bildungsplanung ermöglichen. So werden z.B. Bildungsbenachteiligte die Möglichkeit erhalten, ihren Bedürfnissen entsprechend den Zugang zu den Informations- und Kommunikationstechniken realisieren zu können. Darin wird u.a. eine zentrale Aufgabe öffentlich verantworteter Weiterbildung bestehen.

Der Stellenwert eines solchen Umbaus ist vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Modernisierungsprozesse nicht zu unterschätzen. In einer zunehmend komplexer werdenden Welt bedarf es der Institutionen als

*Integration von Bildung,
Beratung und Vermittlung*

Bildungsagenturen, die Unterstützung und Orientierung anbieten. Und wenn wir uns auf dem Weg zur Wissensgesellschaft befinden, in der Bildung und Wissen zentrale Produktionsfaktoren und damit Faktoren der gesellschaftlichen Zukunftssicherung sind, dann sind solche Umbauprozesse auch im öffentlichen Interesse und müßten auf breiter Basis gefördert werden. So wird eine innovative Wirtschaftsförderung in Zukunft auch die Förderung des Umbaus von Institutionen der allgemeinen Weiterbildung zu „Bildungs- und Kommunikationsagenturen“ beinhalten.

Anmerkungen

¹ Vgl. Ekkehard Nuissl von Rein: Weiterbildungsinstitutionen und selbstgesteuertes Lernen. In: Günther Dohmen (Hrsg.): Selbstgesteuertes lebenslanges Lernen, Bonn 1997, S. 81f.

² Dieses Modell wurde im Deutschen Institut für Erwachsenenbildung von Richard Stang und Klaus Meisel im Rahmen eines Projektantrags entwickelt.

Interaktive Online-Welten

Neue Chance für kooperatives Lernen?

Friedemann Schindler

Das Internet ist nicht nur Informations-, sondern auch Kommunikationsmedium. Unter dem Aspekt der Information bietet das Internet vielfältige Möglichkeiten des Suchens, Sammelns, Bewertens, Anbietetens und Produzierens von Informationen (z.B. WWW-Seiten, Dateien auf FTP-Servern), mit Kommunikation sind vielfältige Formen des zwischenmenschlichen Austauschs über das Netz gemeint. Hierzu zählen insbesondere E-Mail-Kontakte und Diskussionen in Newsgroups. Online-Welten im Internet integrieren nicht nur die verschiedenen Möglichkeiten, die das Internet bietet, sie schaffen auch einen gemeinsamen Kontext, einen bewohnten Ort im ansonsten leeren „Cyberspace“. In den letzten Jahren hat es im Bereich solcher virtueller Welten einen wahren Boom gegeben, wobei kommerzielle und künstlerische Intentionen im Vordergrund standen. Einige Online-Welten sind aber auch mit pädagogischer Zielsetzung entwickelt worden. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche Chancen solche interaktiven Online-Welten für kooperatives Lernen bieten.

Vom Textadventure im Netz zum 3D-Environment

Textbased Virtual Reality

Das Internet wird schon seit Ende der 70er Jahre für Multi-User-Spiele namens MUDs¹ genutzt, virtuelle Online-Welten, in denen hunderte von Besuchern gleichzeitig herumwandern und miteinander kommunizieren können. Jeder Besitzer eines Internet-Accounts hat die Möglichkeit, sich via Datenleitung in diese virtuellen Welten einzuwählen, deren „Bühnenbild“ nur aus Texten besteht. MUDs werden deshalb auch als „text-based virtual reality environments“ bezeichnet.

Die Welt der MUDs ist in Räumen und Landschaften organisiert, die es zu erforschen gilt. Im Zentrum des Spiels steht die Kommunikation mit MitspielerInnen. Befinden sich mehrere Spielende in einem Raum, so können alle mithören, was ich „sage“. Bei Privatgesprächen, die nicht belauscht werden sollen, „flüstert“ man tunlichst. Aber auch für freudige Ereignisse, die für alle Mitspielenden der virtuellen Welt bestimmt sind, gibt es den geeigneten Befehl: Hat jemand im MUD geheiratet oder ein schweres Rätsel gelöst, dann wird lauthals über das gesamte „Spielfeld“ ge„brüllt“.

MUDs sind im Prinzip Datenbanken, die auf Metaphern der realen Welt basieren und die in gewissem Sinne „lebendig“ sind, da sie von ihren EinwohnerInnen beliebig erweitert und verändert werden können. Hat man beim Spielen im MUD eine bestimmte Anzahl an Erfahrungspunkten erworben, wird man in den Stand der „Götter“ oder „Zauberer“ erhoben und kann dann eigene Objekte, Räume oder Landschaften programmieren, sozusagen seine eigene Welt „erschaffen“.

Die ersten MUDs entstanden bereits Ende der 70er Jahre; es handelte sich dabei zunächst um Fantasy-Rollenspiele in der Tradition von „Dungeons & Dragons“.²

*Erste MUDs entstanden
Ende der 70er Jahre*

Ziel war es, Monster zu töten und Erfahrungspunkte zu gewinnen, um als SpielerIn mehr Macht zu bekommen. Inzwischen gibt es weltweit über tausend MUDs.³ Es sind immer noch hauptsächlich Abenteuer-Spiele, sie werden aber auch zunehmend für „ernsthafte“ Zwecke eingesetzt. Ende der 80er Jahre wurde in den USA eine besondere Art von MUDs entwickelt, die auf Monster, magische Schwerter und die Kampforientierung herkömmlicher MUDs vollständig verzichtete. Ziel dieser Generation „sozial-orientierter“ MUDs⁴ ist es, in einer virtuellen Umgebung zu interagieren und gemeinsam virtuelle Welten zu gestalten. Die Schaffung eigener Räume und Objekte ist hier von Beginn an möglich. Das bekannteste „so-

zial-orientierte“ MUD ist „MediaMOO“ beim MIT in Massachusetts, ein virtueller Treffpunkt für MedienforscherInnen rund um den Globus.

Avatar-Communities

Bereits 1985 ist es der Firma Lucas Film gelungen, den Schritt vom Text zum Grafik-Adventure im Netz zu vollziehen.⁵ Dahinter stand das Interesse, Möglichkeiten zu erproben, Filmszenen aus den hauseigenen Film-Produktionen am Computer nachspielen zu lassen und damit Filmrechte zusätzlich zu verwerten. Es entstand eine zweidimensionale grafische Spielewelt namens „Habitat“, in die man sich über einen privaten Online-Dienst einwählen konnte.⁶ „Habitat“ verschwand nach einigen Jahren vom Markt, seit Herbst 1995 bieten jedoch der japanische Elektronikkonzern Fujitsu und der Online-Dienst CompuServe eine Weiterentwicklung von „Habitat“ an. „WorldsAway“ hat sich innerhalb kürzester Zeit mit etwa 65.000 registrierten Benutzern zur erfolgreichsten Online-Welt entwickelt, inzwischen ist diese Online-Welt auch über Internet zugänglich.⁷



In „WorldsAway“ werden die SpielerInnen durch „Avatare“⁸ repräsentiert, Figuren, die man sich aus verschiedenen Körpern und Köpfen zusammenbauen kann. Die „Avatare“ sind in der Lage, Gegenstände wie Stühle, Tische, Bilder und Blumen zu benutzen, aber auch sich zu bewegen und zu gestikulieren. Man kann beispielsweise nicken, sich MitspielerInnen zuwenden und so auch nonverbal ihnen Aufmerksamkeit bezeugen. Die Konversation in „Habitat“ – dargestellt in Form von Sprechblasen – wird dadurch lebendiger als im MUD. Da die Grafikdaten nicht von Rechner zu Rechner übertragen werden, sondern vor Ort gespeichert bleiben, sind die Möglichkeiten, die virtuelle Welt wie in den MUDs zu ändern und zu erweitern, stark beschränkt.



„WorldsAway“ – Café und Nu-Yu-Shop, in dem man neue Köpfe kaufen kann

„WorldsAway“ ist mehr als eine reine Chat-Welt. Es gibt zwar kein „Spielziel“ wie in den meisten MUDs, aber es hat sich trotzdem ein reizvolles soziales Leben in dieser virtuellen Welt entwickelt. „Moderiert“ wird diese Welt von den sogenannten „Orakeln“, Systemoperatoren im Hauptquartier von CompuServe, die das Online-Leben durch „gesellschaftliche Ereignisse“, Wettbewerbe und Spiele, aber auch durch „ansteckende Krankheiten“ bereichern. Die „Orakel“ liefern lediglich Anstöße, sie gehen aber davon aus, daß die Spielenden selbst das soziale Leben in „WorldsAway“ gestalten; das gilt insbesondere auch für die Regelung von auftretenden Konflikten. Dieses Konzept scheint zu funktionieren: Die SpielerInnen organisieren sich, bieten Dienstleistungen und Möglichkeiten der Freizeitgestaltung an.

Auch im Bereich der grafisch repräsentierten Online-Welten gibt es erste Versuche einer pädagogischen Nutzung. Bekanntestes Beispiel ist „ExploreNet“, eine experimentelle virtuelle Welt mit dem Ziel, die Nutzbarkeit von Rollenspielen im Cyberspace für pädagogische Zwecke zu erproben, insbesondere auch im Hinblick auf neue Formen kooperativen Lernens.

3D-Environments

Seit etwa 1995 gibt es einen Boom im Bereich der dreidimensionalen Online-Welten.⁹ Zum einen handelt es sich dabei um Computerspiele, die um die Dimension des Netzspiels erweitert wurden (z.B. „Diablo“, „Ultima Online“), zum anderen sind es proprietäre Internet-Angebote, die erst mit der Entwicklung von VRML¹⁰ und aktueller Rechner-technologie allgemein zugänglich wurden – um in komplexen 3D-Welten zu navigieren, braucht man heute keine Grafik-Workstation mehr, in den meisten Fällen reicht auch der heimische PC.

Alle 3D-Welten befinden sich noch im Experimentierstadium, es sind Design-Experimente für die Gestaltung des Cyberspace, die viele Computer- und Unterhaltungsimperien¹¹ durchführen, um verbesserte virtuelle Welten später auf dem Weltmarkt zu etablieren. Räume, Objekte und Figuren werden in 3D-Darstellung gezeigt, die SpielerInnen können frei in diesen Welten navigieren und erleben das Geschehen auf dem Bildschirm wie aus einer subjektiven Kameraeinstellung. Das bewirkt einerseits eine größere Immersion, macht aber auch das Navigieren mühsamer und die Orientierung schwieriger.

*3D-Welten noch
im Experimentierstadium*

Die SpielerInnen sind in der Spielwelt als Avatare sichtbar, ihre Bewegungs- und Aktionsmöglichkeiten sind aber zur Zeit noch sehr stark eingeschränkt und weit von den Möglichkeiten entfernt, die Computerspiele heute schon bieten.¹² Die neueren Online-Welten integrieren auch Töne und Geräusche (z.B. Sound-Untermalung in Räumen), auch bei der Kommunikation ist die sonst übliche Texteingabe (z.B. in Form von Sprechblasen) teilweise durch gesprochene Sprache, in seltenen Fällen sogar durch Videobilder ersetzt.

Am bekanntesten sind die Online-Welten von WorldsInc¹³ und von Blaxxun.¹⁴ Interessant, aber unter dem Aspekt der Kommunikation noch ziemlich öde, ist insbesondere wegen des lokalen Bezuges die naturgetreue Abbildung des Pariser Platzes in Berlin.¹⁵ Die anspruchsvollste Online-Welt ist mit Sicherheit „Starbright“ – ein virtueller Spielplatz für kranke Kinder, der auf neuester Kommunikationstechnologie basiert,¹⁶ und der ein eigenes, breitbandiges Netzwerk voraussetzt.



Starbright

Bei „Starbright“ handelt es sich um ein auf drei Jahre befristetes Pilotprojekt, dessen Konzept von Steven Spielberg entwickelt wurde. Ziel von „Starbright“ ist es, schwer erkrankten Kindern, die durch lange Krankenhausaufenthalte von ihren sozialen Kontakten



„Starbright“ E.T. trifft den „fliegenden Fisch“, links in den Sky-Worlds, rechts die gleiche Szene in der Video-Konferenz

abgeschnitten sind, virtuelle Kontaktmöglichkeiten mit Leidensgenossen zu bieten. „Starbright“ vernetzt zur Zeit eine kleine Zahl von Krankenhäusern in den USA, eine weltweite Ausdehnung ist im Gespräch.¹⁷ Um die Kinder aus der tristen Krankenhaushwelt zu entführen, ließ Spielberg verschiedene utopische Welten kreieren: eine „Tropical World“ voller heller, bunter Landschaften und wil-

der Sounds, eine geheimnisvolle, ruhige „Höhlenwelt“ sowie eine magische „Himmelswelt“. In „Sky World“ ist auch das „Baugelände“ zu finden, auf dem Kinder und Jugendliche eigene Städte und Landschaften errichten können. Die SpielerInnen in „Starbright“ werden in Form selbstgestalteter Avatare dargestellt, es gibt aber auch die Möglichkeit, als „reale“ Figur in Erscheinung zu treten. Jede „StarStation“ ist mit einem Videokonferenz-System ausgerüstet, das auch eine direkte Kommunikation über Mikrophon und Kamera ermöglicht.¹⁸

Die meisten grafischen Online-Welten sind noch im Bau- oder Experimentierstadium, die meisten haben Probleme, eine kritische Masse von regelmäßigen Besuchern zu erreichen, die Voraussetzung dafür ist, daß wirklich Leben entsteht. Insbesondere die dreidimensionalen Online-Welten sind noch weit davon entfernt, „fertig“ zu sein. Aber die gezeigten Beispiele erlauben einen Blick in die Zukunft, wie künftige Online-Welten aussehen könnten:

- Künftige Online-Welten werden Avatare zur Verfügung stellen, die gestikulieren können, da sich SpielerInnen nicht nur in Worten ausdrücken wollen, sondern selbst in reinen Text-Welten auch nach non-verbale Ausdrucksformen suchen.
- Künftige Online-Welten müssen veränderbar sein, weil Menschen ihre eigene Kultur und ihr eigenes Ambiente mitgestalten wollen; diese Veränderungen müssen einfach zu bewerkstelligen und dauerhaft sein, weil sie nur dadurch Bedeutung für die Spielenden bekommen.
- Künftige Online-Welten müssen miteinander kompatibel sein, weil kein/e AnwenderIn Lust hat, für jede Welt ein neues Zusatzprogramm zu installieren. Nur die Standardisierung macht auch eine Vernetzung von Online-Welten und damit die Bildung von „Online-Zivilisationen“ möglich.

Da es noch einige Jahre dauern wird, bis diese Punkte realisiert sind, werden grafische Online-Welten die textbasierten MUDs nicht so schnell ersetzen: MUDs sind einfacher zu handhaben, bieten mehr an inhaltlicher Tiefe, und die Gestaltungsfreiheit in ihnen ist bisher am größten.

Welche Erfahrungen gibt es mit „pädagogischen“ Online-Welten?

Online-Welten bieten zwar prinzipiell die Möglichkeit zum kooperativen Lernen, selbst wenn die „Lernenden“ über den gesamten Globus verstreut sind. Es bleibt aber die Frage, ob diese Möglichkeiten zum Gruppenler-

nen in der Realität auch genutzt werden (können). Kooperatives Lernen läßt sich durch die folgenden Stichpunkte kennzeichnen, die im folgenden auch als Raster für die Beurteilung der vorgestellten Beispiele dienen sollen:

- Kooperation und Kommunikation – miteinander über die eigenen Produkte, aber auch über alle anderen Dinge kommunizieren, sich gegenseitig unterstützen, wenn Rat und Hilfestellung gebraucht wird,
- Kreation – eigene, subjektiv bedeutungsvolle Inhalte und Objekte erstellen,
- Kognition – relevante Lerninhalte präsentieren und auf neue Weise inszenieren.

Als Beispiele nenne ich hier vor allem Angebote für Kinder und Jugendliche, da ich keine anspruchsvollen Online-Welten für Erwachsene gefunden habe,¹⁹ offensichtlich ist die Entwicklung im Bereich Kinder und Jugendliche weiter.

Kommunikativer Kontext

Textbasierte Virtual-Reality-Environments (MUDs und MOOs) werden schon seit vielen Jahren nicht nur als Spielereisen, sondern auch als kommunikative Lernumgebungen genutzt. Die Bandbreite der Nutzung reicht von kompletten virtuellen Universitäten (z.B. Diversity University, Virtual Online University) über Sprachlern-Umgebungen (z.B. FrenchMoo, Lingua Moo, MundoHispano) bis hin zu Forschungsgemeinschaften (z.B. MediaMoo, Postmodern Culture MOO), in denen sich internationale ExpertInnen zum Gedankenaustausch treffen.²⁰ Die Ökonomie des Goldrausches im Amerika des 19. Jahrhunderts ist genauso Gegenstand themenzentrierter MUDs wie auch theologische Fragestellungen, die z.B. den Background für die virtuelle „Christian University“ in Miami bilden.

MUDs als Grundlage für pädagogische Lernumgebungen bieten sich vor allem deshalb an, weil sie nicht nur inhaltlich definierte, kommunikative Räume bieten, sie integrieren auch sämtliche Internet-Dienste, die im Bereich der Ausbildung von besonderem Interesse sind. Über MUDs kann man seine Internet-Recherchen (z.B. per Gopher oder Archie) genauso machen wie seine E-Mails verschicken; es ist in MUDs genauso möglich, im eigenem „Büro“ Privatgespräche zu führen wie Online-Konferenzen oder -Vorlesungen mit hunderten von TeilnehmerInnen zu veranstalten, wobei die Kommunikation sogar automatisch aufgezeichnet werden kann. Alle MUDs bieten E-Mail-Möglichkeiten und News-Bretter, mit dem

Unterschied, daß diese Dienste nicht im leeren Datenraum zur Verfügung gestellt werden, sondern eingebunden sind in einen kommunikativen Kontext, der sich an Metaphern des Real Life orientiert. Briefe bringt man z.B. zur Post (und kann auf dem Weg dorthin auch die Möglichkeiten zum Small-Talk nutzen), die neuesten Nachrichten liest man entweder in der MUD-eigenen Zeitung oder am schwarzen Brett (und kann bei Problemen gleich die gelesenen Texte mit Umstehenden diskutieren). Rémy Evard (Northeastern University) hat sich schon vor Jahren entschieden, MUDs als Basis für „Collaborative Networked Communications“ einzusetzen, um die Zusammenarbeit zwischen Projektgruppen an verschiedenen Orten zu verbessern. Er stellte zu seiner Überraschung fest: „Der größte, unerwartete Vorzug der MUDs bestand darin, daß sie eine soziale Umgebung schaffen, die vorher nicht existierte. Die Leute hatten reale Unterhaltungen mit anderen Teilnehmenden im MUD.“²¹ Auch wenn die Welt der MUDs nur aus Texten besteht, so ist es doch über das Kommunizieren und Zusammenarbeiten in MUDs möglich, soziale Zusammenhänge zu schaffen und zu festigen.

*MUDs als Basis für
„Collaborative Networked
Communications“*

Constructing meaningful objects

Ein weiterer Vorteil der MUDs besteht gerade in ihrer reduzierten Textumgebung: Während es bei grafischen Online-Welten ausgesprochen schwierig und zeitaufwendig ist, sie zu verändern oder zu erweitern, ist dies in MUD-Welten ausgesprochen leicht zu bewerkstelligen, da alle Objekte nicht gezeichnet und modelliert, sondern nur kurz beschrieben werden müssen. Die Gestaltungsmöglichkeiten im MUD waren für Amy Bruckman (Gründerin von MediaMOO) der Ausgangspunkt für ihren Versuch, im Rahmen des MIT ein spezielles MUD für Kinder aufzubauen („MOOSE Crossing“):²² Kinder aus verschiedenen Nationen und mit unterschiedlichem kulturellem Background bauen gemeinsam eine virtuelle Welt nach ihren eigenen Vorstellungen. Das Ziel von Amy Bruckman ist es, eine neue Art von „Lernkultur“ zu entwickeln, deren Besonderheit in der Kombination von „construction and community“ liegen soll.²³ Sie geht davon aus, daß MUD-basierte Lernumgebungen eine neue und effektivere Art des Lernens ermöglichen. Sie beschreibt das Lernen im MUD als *aktiven* Prozeß, in dem Kinder eigene Objekte erstellen können, die für sie selbst und ihre MitspielerInnen von Bedeutung sind. Sie ist von den Möglichkeiten der MUDs aber besonders deshalb fasziniert, da sie nicht nur die Möglichkeit eigenständi-

*Lernen im MUD –
aktiver Prozeß*

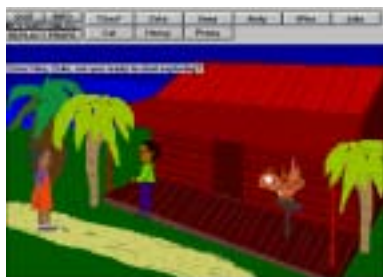
gen Schaffens bieten, sondern auch eine Umgebung für „gemeinschaftsbasiertes Lernen“. Nach ihrer Beobachtung wirkt die Gemeinschaft in einem MUD nicht nur als zusätzliche Lernmotivation, sondern bietet auch soziale und technische Unterstützung sowie ein interessiertes Publikum für die eigene konstruktive Arbeit.

In einem MUD gestaltend tätig zu sein, bedeutet für Amy Bruckman, selbst zu programmieren. Sie hat deshalb eine spezielle Programmiersprache für Kids entwickelt, die das Kreieren und Gestalten eigener Objekte für die virtuelle Welt erleichtern soll.²⁴ Das Programmieren in „MOOSE Crossing“ ist dadurch zwar deutlich einfacher geworden, die Entwicklung von eigenen Objekten bleibt trotzdem eine mühsame Angelegenheit. Neben der Hürde, die das Programmieren für viele Kids darstellt, bildet die Zeitverschiebung einen wesentlichen Grund dafür, daß „MOOSE Crossing“ nie die anvisierte Bevölkerung von 1000 Kindern erreicht hat.²⁵ Die Hauptaktivitäten finden jeweils nachmittags nach dem Unterricht statt (zwischen 16 und 18 Uhr Ortszeit Massachusetts). Bei einer Zeitverschiebung von 6 Stunden ist der Austausch zwischen amerikanischen und europäischen Kids nahezu unmöglich. Auch wenn „MOOSE Crossing“ noch weit davon entfernt ist, die selbstgesteckten Ziele einzulösen, so kann es doch als Anregung dafür dienen, wie virtuelle Gemeinschaften aussehen müßten, die ihre Mitglieder unterstützen und dazu befähigen, Dinge in der Gruppe zu tun, die sie als Individuen nicht realisieren können.²⁶

Pädagogische Themenparks



Die zu vermittelnden Inhalte und ihre Inszenierung stehen bei „ExploreNet“ im Mittelpunkt. „ExploreNet“ ist eine experimentelle virtuelle Welt mit dem Ziel, die Nutzbarkeit von Rollenspielen im



„ExploreNet“-Szene aus der Mission „The Egg Quest“

Cyberspace für pädagogische Zwecke zu erproben, insbesondere auch im Hinblick auf neue Formen kooperativen Lernens.²⁷ Es ist ein fächerübergreifendes Projekt der University of Central Florida (Orlando), das im Gegensatz zu „MOOSE Crossing“ auf zweidimensionaler Grafikdarstellung basiert und sich dabei an „Habitat“ orientiert. Statt traditioneller Fertigkeiten wie Schreiben oder künstlerische Betätigung sollen SchülerInnen und StudentInnen lernen, interaktive Adventure-Spiele selbst zu gestalten, die von den Autoren als „simulierte Themenparks“ bezeichnet werden. Die Grundidee besteht darin, Lerninhalte in Form einfacher „virtueller Welten“ zu „bauen“, die begehbar sind und die ein hohes Maß an Interaktivität erlauben. Um die interaktiven Möglichkeiten in diesen „Themenparks“ zu verbessern, halten sich in ihren simulierten Welten erfahrene Jugendliche auf, die als „virtuelle Schauspieler“ unerfahrenen Besuchern „behilflich“ sind.²⁸ „ExploreNet“ baut dabei auch auf die gegenseitige Unterstützung von Gleichaltrigen, anders als in „MOOSE Crossing“ gibt es aber eine mehrstufige Entwicklungs-Hierarchie vom „Guest“ über die sogenannten „Cast Members“ (erfahrene Spieler, die die Bewegungsgesetze im Themenpark verstanden haben und die in der Spielmission eine bestimmte Rolle übernehmen, um die Simulation effektiver und interaktiver zu gestalten) bis hin zum „World Builder“ (erfahrene „Cast Members“, die neue Welten entwickeln). Das Konzept hat gewisse Ähnlichkeiten mit der Idee der Freinet-Pädagogik, Themenschwerpunkte von Schulklassen erarbeiten und dokumentieren zu lassen, um sie anderen Klassen als Lehrmaterial zur Verfügung zu stellen.

„ExploreNet“ ist noch weit von den selbstgesetzten inhaltlichen Ansprüchen entfernt. Die Lernumgebung funktioniert zwar technisch, die bisher entwickelten Missionen sind aber vergleichsweise trivial („The Egg Quest“)²⁹ und erreichen nicht einmal ansatzweise die Komplexität der anvisierten Themenstellungen („Ancient Aegypt“). Die Betreiber klagen selbst darüber, daß die Werkzeuge und Editoren, mit deren Hilfe neue „Themenparks“ entwickelt werden, noch stark verbesserungswürdig sind. Die Verhaltensregeln und Eigenschaften von Figuren und Objekten, die heute in „ExploreNet“ zur Verfügung stehen, sind im Vergleich zu dem, was Kinder an Ideen entwickeln, extrem eingeschränkt. Die Autoren planen deshalb, in der nächsten Entwicklungsphase die Software-

Tools, mit deren Hilfe die einzelnen „Missionen“ gestaltet werden, stark zu verbessern.



Inhaltlich sehr viel weiterentwickelt ist „HistoryCity“, ein nationales Modellprojekt in Singapore, „that emphasis socially responsible entertainment based on communication, collaboration and construction rather than violence, competition and destruction.“³⁰ HistoryCity wird als „historical-based virtual community“ bezeichnet, die Informationen über das Leben im Jahre 1870 vermittelt: „By



HistoryCity belebt (Homepage) und unbevölkert (Realität)

working and playing with historical elements to tell the history of their culture with their own words and images, and by making these histories available to each other and to the wider community, we hope that children will really make history.“ HistoryCity besteht aus einer dreidimensionalen Online-Welt, in der man sich völlig frei bewegen, aus historischen Gebäuden, die man erforschen, und Gegenständen, die man sammeln kann. Als GesprächspartnerInnen fungieren andere Kinder, die sich eingeloggt haben, aber auch programmierte Robots (z.B. MusikerInnen, KünstlerInnen, Witze- und Geschichten-ErzählerInnen), die auf Stichwort aus der Vergangenheit berichten oder Anekdoten zum besten geben. „HistoryCity“ bietet neben der Kommunikation (sowohl per Text-Chat als auch in Form gesprochener Sprache) begrenzte Möglichkeiten, selbst gestalterisch aktiv zu werden: Man kann ein eigenes Haus mieten und es mit Fundstücken aus der Online-Welt gestalten. Die BesucherInnen werden auch angeregt, unter Einbeziehung der gefundenen Objekte eigene Geschichten zu schreiben und sie im „personal theatre“ aufzuführen.

Auch dieses ambitionierte Projekt hat mit der Schwierigkeit zu kämpfen, die für viele „pädagogische“ Online-Welten charakteristisch ist: Es fehlt ihm die kritische Masse an regelmäßigen BesucherInnen, die eine solche Welt erst lebendig und damit auch reizvoll machen. Nichts ist langweiliger und weniger animierend als eine leere Welt ohne menschliche Gesprächspartner. Selbst aufwendig gestaltete dreidimensionale Online-Welten (z.B. das überaus realistische CyBerlin) wirken ohne Bewohner oberflächlich und gänzlich überflüssig, insbesondere wenn man sie mit gut gemachten CD-ROMs vergleicht. Die CD-ROMs sehen nicht nur besser aus, sie bieten meistens auch mehr und besser inszenierte Inhalte (z.B. Simulationen oder Animationen), so daß NutzerInnen selbst entscheiden können, welche „Lernmethode“ sie wählen wollen.

Online-Dramaturgie

Während die meisten Online-Welten ausreichende Kommunikationsmöglichkeiten und teilweise auch Raum für kreatives Schaffen bieten, gibt es vor allem noch große Defizite bei der Präsentation und Inszenierung von Inhalten. Online-Welten sind ein ganz neues Medium, der Umgang mit ihnen, insbesondere ihre Gestaltung als Lernumgebungen und die Inszenierung von „begehbaren“ Inhalten, muß erst noch gelernt werden. Während in der Vergangenheit sehr viel Wert auf die technische Perfektionierung und optische Gestaltung gelegt wurde, kam die Dramaturgie in den meisten Fällen zu kurz. So ist fast allen „pädagogischen“ Online-Welten das gleiche Schicksal beschieden: Es gelingt zwar anfangs, eine Reihe von BesucherInnen zu interessieren, aber ihre dauerhafte Einbindung mißlingt. Online-Welten bieten heute noch wenig Interaktionsmöglichkeiten und liefern damit auch kaum Gründe, sich in ihnen dauerhaft aufzuhalten. Hier kann man insbesondere von Spielen lernen, die sich durch Abwechslungsreichtum und verschiedene Handlungsmöglichkeiten um langanhaltende Motivation der Spielenden bemühen und die damit auch deren unterschiedlichen Fähigkeiten Rechnung tragen. Von Spielen lernen kann man aber auch im Hinblick auf die Gestaltung des Spannungsbogens und die Formulierung eines Spielziels. Damit BenutzerInnen von einer Online-Welt fasziniert werden, müssen sie vom Ambiente gefesselt und von den gestellten Problemen herausgefordert werden. Sie müssen die Chance bekommen, sich in die „Welt am Draht“ einzufädeln, d.h., sie müssen sich mit ihren Gedanken, Fähigkeiten, Gefüh-

*Online-Welten bieten
noch wenig
Interaktionsmöglichkeiten*

len und Wünschen in der Online-Welt wiederfinden und das Ambiente über ihre elektronischen Stellvertreter und durch ihr spielerisches Handeln zu einer Geschichte entfalten können.

Anmerkungen

- ¹ MUD ist ein Wortspiel, es bedeutet im englischen „Morast“ und ist die Abkürzung für „Multi User Dungeon“, inzwischen auch „Multi User Dimension“.
- ² „Dungeons & Dragons“ erschien 1974 als erstes kommerzielles Fantasy-Rollenspiel und beinhaltete ein völlig neues Spielkonzept, das Elemente des Geschichtenerzählens mit denen des Brettspiels vereinte. Auf der Grundlage von Fantasy-Romanen wie „Der Herr der Ringe“ oder „Conan der Barbar“ erdachten sich SpielleiterInnen eine eigene Welt und Handlung, die von den SpielerInnen mit individuell erdachten Charakteren wie schwertschwingenden KämpferInnen oder weisen Zauberern und Zauberinnen im Spiel erkundet wurde.
- ³ Eine umfassende Liste von MUDs weltweit findet man unter <http://www.mudconnect.com/>, eine Liste der deutschen MUDs wird vom größten deutschen MUD „MorgenGrauen“ geführt: <http://mg.uni-muenster.de/>. Es gibt zur Zeit etwa 40 MUDs in der BRD, davon ist die Hälfte deutschsprachig.
- ⁴ Sie werden meistens als MOOs bezeichnet (MUD Object Oriented).
- ⁵ Es gibt keinen vollständigen Überblick, wie viele CyberCommunities existieren. Eine relativ ausführliche Liste von „Electric Communities Habitat!“ (grafische Online-Welten, die von Avataren bewohnt werden) findet man unter «HYPERLINK <http://www.communities.com/people/crock/habitat.html>;» Eine Liste von „Virtual Worlds“ bietet auch das „Multiplayer Online Game Directory“: <http://www.mpogd.com/worlds/worlds.html>.
- ⁶ Das Konzept von „Habitat“ war bei seiner Entwicklung revolutionär. Die Clientsoftware lief auf dem damals populären Home-Computer C64; sämtliche Grafikdaten (Figuren, Animationen, Hintergründe und Objekte) waren lokal im Home-Computer gespeichert, nur die Bewegungen und Äußerungen der einzelnen Spielfiguren wurden über einen zentralen Großrechner verwaltet. Dieses revolutionäre Prinzip ermöglichte nicht nur den Aufbau einer virtuellen Welt, deren Vernetzung auch über langsame Telefonverbindungen funktionierte, sondern auch die „Verwaltung“ einer großen Zahl von Einwohnern; das damals entwickelte Prinzip, Grafik- und Sounddaten vor Ort zu speichern, wird heute von allen grafischen Online-Welten verwendet.
- ⁷ Die Internet-Version von WorldsAway ist unter der Adresse <http://www.worldsaway.com/Worlds/> zugänglich. WorldsAway ist gebührenpflichtig, man bekommt aber über diese Adresse auch Zugang zu zwei kostenlosen Online-Welten: „Hotel Silicon“ und „Pride – The first virtual world for gays and lesbians“.
- ⁸ „Der Avatar ist eine Übernahme aus der hinduistischen Gedankenwelt. Dort bezeichnet er die Materialisierung von Göttern, die auf die Erde hinabsteigen und sich einen Körper zusammensetzen. Der Begriff wurde Anfang 1980 in den Computerbereich übertragen, als Militärprogrammierer nach einem Begriff für die menschlichen Artefakte in ihren Simulationsspielen suchten.“ (Borchers, Detlef: Eine Welt wie jede andere, pl@net – das internet magazin, 5+6/96)
- ⁹ Unvollständige Listen finden sich unter <http://www.communities.com/people/crock/habitat.html> sowie bei den Herstellern der nötigen Plugins, z.B. Blaxxun (München): <http://www.blaxxun.de/community/> und Viscap: <http://www.com>.
- ¹⁰ Virtual Reality Marking Language (VRML), der Sprachstandard im Internet für die Gestaltung von 3D-Szenarien (von der Bedeutung her vergleichbar mit HTML, der Sprache des World Wide Web).
- ¹¹ Darunter Firmen wie British Telecom, IBM, Intel, Microsoft, Mitsubishi, NTT, Sony, Warner Brothers.
- ¹² In den Blaxxun-Welten ist es z.B. möglich, eine Figur hin- und herzdrehen, um ein „Nein“ zum Ausdruck zu bringen, das „Ja“ wird in Form eines Salto dargestellt; für eine Begrüßung wird die Figur ein wenig nach vorne gekippt. Es ist nicht möglich, einzelne Körperteile zu bewegen.
- ¹³ WorldsChat: <http://www.worlds.net>, Alpha-World: <http://www.activeworlds.com/>
- ¹⁴ PointWorld: <http://www.blaxxun.de/vrml/home/homewrl.htm>, Traum vom Sehen: <http://www.blaxxun.de/vrml/TVS/>

- ¹⁵ CyBerlin: http://www.cy-berlin.com/pariserplatz_mu/default.htm
- ¹⁶ Starbright: <http://www.starbright.org>
- ¹⁷ Schon im letzten Jahr sollten nach Angaben der „Süddeutschen Zeitung“ niederländische und britische Krankenhäuser eingebunden werden (Süddeutsche Zeitung, 15.5.1996); die Zeitschrift „Gala“ (14.6.1995) berichtet von Spielbergs Wunschtraum, ein „weltweites Netzwerk“ aufzubauen, und „Focus“ weiß sogar, was es kostet: 60 Mio. Dollar (Focus, 27.11.1995).
- ¹⁸ Kinder, die zu krank und zu schwach sind, um eine Tastatur oder Maus zu bedienen, sind von „Starbright“ nicht ausgeschlossen. Sie können über Spracheingabe am Multimedia-Spiel teilnehmen; spezielles Interface für behinderte Kinder mit eingeschränkten Bewegungsmöglichkeiten ist geplant (z.B. die Steuerung mittels spezieller Sensoren für Muskelreflexe und Saug-/Blasimpulse).
- ¹⁹ Zwar keine Online-Welt im eigentlichen Sinne, aber einen komplexen Versuch, verschiedene Internet-Dienste zu nutzen, um Lernen im Internet zu organisieren, stellt die „Virtuelle Universität“ der Fernuniversität Hagen dar. Dazu kurz ein Zitat aus der Beschreibung: „Das Projekt ‚Virtuelle Universität – FernUniversität Online‘ geht über bisherige Ansätze dadurch weit hinaus, daß alle Funktionen einer Universität integriert umgesetzt werden und so ein vollständiges und homogenes System entsteht. Hierzu gehört nicht nur interaktives Lehrmaterial, das über Netz verschickt wird (auf diesen Aspekt beschränken sich viele Ansätze zur ‚Online-Universität‘), vielmehr sind für einen erfolgversprechenden Ansatz unabdingbar: umfassende Kommunikationsmöglichkeiten, insbesondere auch zwischen den Studierenden untereinander für gemeinsames Lernen (peer-learning) und für die soziale Vernetzung, Möglichkeiten zur Gruppen-, Seminararbeit über Netz, neue Formen des Übungs- und Praktikumsbetriebs über Netz, bequemer Zugang zur (traditionellen und digitalen) Bibliothek und zur Administration, Informations- und Beratungssysteme. Das System beruht auf üblichen Personal Computern, nutzt insbesondere Internet und ISDN und umfaßt netzbasiertes Videoconferencing, d.h. im Endausbau einfache Videokamera und Mikrofon am Arbeitsplatz des Studierenden.“ (<http://vus.fernuni-hagen.de/>)
- ²⁰ Insgesamt sind weltweit etwa 30 bis 40 „educational MUDs“ bekannt, eine ausführliche Liste findet man unter <http://tecfa.unige.ch/edu-comp/WWW-VL/eduVR-page.html>.
- ²¹ Rémy Evard: Collaborative Networked Communication: MUDs as Systems Tools, in: LISA 1-5, November 1993 (<http://www.mars.org/home/rob/docs/cncmast.html>)
- ²² „MOOSE Crossing“ will nicht nur Kinder unterschiedlicher sozioökonomischer und kultureller Herkunft zusammenbringen, der Begriff „Crossing“ ist auch im wörtlichen Sinne zu verstehen. Ausgangspunkt von „MOOSE Crossing“ ist eine Straßenkreuzung. Die Straßen führen in die nächste Stadt oder in den Wald und sollen die Kinder animieren, „reale Umgebungen“ zu bauen. An der Kreuzung steht aber auch ein Baum. Wer an ihm hochklettert, gelangt in die Wolken, in den Bereich von „MOOSE Crossing“, der für die Realisierung von Fantasie-Themen vorgesehen ist. Dieses Herzstück von „MOOSE Crossing“ ist minimal entwickelt. Die vorgegebenen Objekte sollen Kinder inspirieren, ihre eigenen Plätze und Objekte zu kreieren; sie fungieren gleichzeitig als exemplarische Programmierbeispiele sowie als Kontext für die Rollenspiel-Umgebung.
- ²³ Amy Bruckman bezieht sich dabei auf die „constructionist theory of education“ ihres Kollegen Seymour Papert: Constructionism, Norwood, NJ 1991
- ²⁴ MOOSE steht für „MOO Scripting Environment“. Die MOOSE-Programmiersprache setzt auf der MOO Software auf, die von Pavel Curtis (Xerox Parc) entwickelt wurde. In MOOSE hat Amy Bruckman Elemente aus den Programmiersprachen Logo, Smalltalk und MOO übernommen.
- ²⁵ Es gibt keine genauen Zahlen über die Anzahl der Kinder, die sich an dem Aufbau von MOOSE Crossing beteiligen. Nach meiner Einschätzung dürfte die Zahl der regelmäßigen NutzerInnen im Juni 1996 bei etwa 30 bis 50 Kids gelegen haben. Auch in der aktuellen Doktorarbeit von Amy Bruckman werden keine genauen Zahlen genannt, wie viele Kinder sich am Bau von „MOOSE Crossing“ beteiligen.
- ²⁶ Amy Bruckman: MOOSE Crossing Construction, Community, and Learning in a Networked Virtual World for Kids, Juni 1997, zu beziehen über: <http://asb.www.media.mit.edu/people/asb/thesis/index.html>.
- ²⁷ Vgl. Moshell, J. Michael, Charles E. Huges: The Virtual Communities Experiments at Hungerford Elementary School, zu bekommen über: <http://longwood.cs.ucf.edu/~ExploreNet/papers/VA.Hungerford0795.html>.

- ²⁸ Das Entwickler-Team von ExploreNet geht davon aus, daß involvierte Schüler, die Verantwortung für das Lernen anderer Kinder und Jugendlicher übernehmen, dabei auch selbst intensiver und besser lernen.
- ²⁹ Das Konzept von ExploreNet wird von den Autoren am Beispiel des Spiels „The Egg Quest“ verdeutlicht. „The Egg Quest“ basiert auf einer sehr einfachen Geschichte der Schriftstellerin Zora Neale Hurston, in der sie beschreibt, wie sie als Kinder Eier gestohlen, gekocht und gegessen haben. Da die Hühner im virtuellen Rätsel ihre Eier verteidigen, müssen sie zunächst mit Körnern aus ihren Nestern gelockt werden. Sobald die Kinder die Eier aus dem Nest gestohlen haben, müssen sie Feuerholz suchen, einen Topf organisieren, Feuer machen und dann die Eier kochen. Das Spiel wird in zwei Gruppen gespielt und kann nur gelöst werden, wenn beide Gruppen miteinander kooperieren. Beide Gruppen werden an unterschiedlichen „Locations“ in der virtuellen Welt ausgesetzt; die eine Gruppe kann die Eier und das Holz entdecken, die andere Gruppe kann nur das Feuer und den Topf finden. Nur wenn sie ihre Utensilien kombinieren, können sie Feuer machen und die Eier kochen. Bei Schwierigkeiten stehen „cast members“ bereit, die – in diesem Spiel als „weise Eule“ verkleidet – Tips für die Lösung des Rätsels geben.
- ³⁰ Zitiert nach der Homepage von HistoryCity: <http://www.iss.nus.sg/RND/cs/idl/historycity/overview.html>

Literatur

- Bruckman, Amy*: MOOSE Crossing: Construction, Community, and Learning in a Networked Virtual World for Kids, MIT Massachusetts 1997
- Bruckman, Amy*: Programming for Fun: MUDs as a Context for Collaborative Learning, NECC 1994
- Evard, Rémy*: Collaborative Networked Communication: MUDs as Systems Tools, in: LISA 1-5, November 1993
- Farmer, F. Randall, Chip Morningstar*: The Lessons of Lucasfilm's Habitat, in: Benedikt, Michael: Cyberspace: First Steps, MIT press, Cambridge 1990
- Krempf, Stefan*: Das virtuelle College die Zukunft für die Universität?, in: TelePolis, Heise-Verlag 1997, (<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/te/1289/1.html>)
- Rheingold, Howard*: Virtuelle Gemeinschaft, Bonn 1994
- Wolf, Karsten*: Lernen im Internet: Kollaboratives Lernen und Handeln, Gießen 1997

Neue Medien – neue Chancen

Neue Wege beim Fremdsprachenlernen

Gaby Engel

„Extensive knowledge of the L2 combined with inaccurate control in oral production is a common result of foreign language teaching all over the world. Everybody knows the type of foreign language learner, who may know a lot about a foreign language but who is perfectly helpless when it comes to keeping up a simple conversation in that language.“¹

Die Klage über die mangelnde Effizienz des Fremdsprachenunterrichts bezüglich des *Sprachkönnens* ist nicht neu. Mangel an Authentizität, Künstlichkeit der Unterrichtssituation sowie relativ enge, durch Lehr-

plankanon und institutionelle Strukturen begrenzte Rahmenbedingungen werden als häufigste Ursachen genannt. Die Frage nach dem „richtigen Fremdsprachenlernen“ ist, wie der Blick in die Fachpresse beweist, heute aktueller denn je.

Wenn Lernen u.a. Erwerb von Handlungsfähigkeit durch Erfahrung und Bewältigung natürlicher Aufgaben bedeutet, wenn die Handlungsfähigkeit in der Zielsprache das Ziel des Fremdsprachenunterrichts ist, dann muß Unterricht die Möglichkeit bieten, aus *Schulwissen Handlungswissen zu machen*.

Lernen – daran erinnert gerade in jüngster Zeit immer häufiger die Lernpsychologie – ist ein ausgesprochen individueller Prozeß, der sich auf konstruktivem Wege vollzieht und sich durch instruktive Unterweisung nur marginal beeinflussen läßt.

„Neue Inhalte dürfen nicht als fertiges System bzw. als Welt abgeschlossener Erkenntnisse präsentiert werden. Der Lernende muß vielmehr die reale Möglichkeit haben, eigene Wissenskonstruktionen und Interpretationen vorzunehmen sowie eigene Erfahrungen zu machen.“²

Dies erfordert ein Neudenken von Unterricht, der weniger linear durchstrukturierten, sondern vielmehr explorativen und offenen Charakter haben sollte. Unterricht muß Lerngegenstände in ihrer gesamten Komplexität in den Blick nehmen, anstatt sie zu sequenzialisieren und zu reduzieren. Er muß Anlaß und Raum geben für *echte* SchülerInnenfragen, die zu problemorientiertem Arbeiten, Stöbern, Forschen anregen und damit entdeckendes, prozeßorientiertes Lernen ermöglichen. Kurz: Er muß dem Lernenden die Gelegenheit bieten, an seinen individuellen Vorkenntnissen anzuknüpfen und sein individuelles Wissensnetz zu erweitern.

„Ein Fremdsprachenunterricht, der dieser Vorstellung von Lernen gerecht werden kann, besteht darin, daß der Lerner Gelegenheit bekommt, Erfahrungen mit den Wirkungen der fremden Sprache selbst zu machen. Der Lerner muß Sprache funktional erleben können.“³

Mit der Veränderung von Lernparadigmen bzw. Unterrichtskonzepten wird sich auch die Rolle der Lehrerinnen und Lehrer wandeln (müssen). Sie werden von vermeintlich ‚omnipotenten WissensvermittlerInnen‘ zu BeraterInnen und OrganisatorInnen von Lernprozessen. Um diesen vielschichtigen Anforderungen gerecht werden zu können, benötigen sie funktionstüchtiges Handwerkszeug und brauchbare Materialien.

Hier liegt die Chance der neuen Medien. Der Computer bzw. die entsprechenden neuen Medien bieten die Möglichkeit, einen Unterricht im oben genannten Sinne zu unterstützen, individuelle Lernstrategien zu verfolgen und nicht zuletzt die Lehrenden zu entlasten. Er ist *ein Medium unter anderen*, mit dem sich in bestimmten Lernsituationen individueller, gezielter, schneller, umfassender und damit effektiver lernen läßt als mit herkömmlichen Medien.

Der Computer ist ein Medium unter anderen

Dabei weisen die entsprechenden Programme idealerweise immer wieder über sich selbst hinaus, d.h., sie geben Anlaß für weitere Recherchen – sei es mit anderen Medien oder auch durch andere Interaktionsformen (Diskussion, Rollenspiel etc.) – und die Auseinandersetzung mit authentischen Gegenständen des Lernens (Realexperimente, Umfragen etc.).

„Es kann also kein Zweifel daran bestehen, daß die Neuen Technologien, insbesondere Telekommunikation und Datenbankanwendungen, dazu beitragen können, ein zentrales Problem des modernen Fremdsprachenunterrichts zu lösen. Von besonderer Bedeutung erscheint, daß durch den Einsatz der neuen Technologien bei der Materialgewinnung und der Interaktion die grundlegende Forderung der kognitiven Lerntheorie nach Schaffung einer reichen Lernumgebung, die der realen Wirklichkeit weitgehend entsprechen sollte, erfüllt wird. Darüber hinaus wird es durch die Neuen Technologien möglich, Lernaufgaben authentisch zu machen und somit das Klassenzimmer in stärkerem Maße an die Lebenswirklichkeit anzubinden.“⁴

Das klingt vielversprechend, doch bereits nach einem ersten Blick auf den bunten Multimedia-Markt wird die Euphorie eher der Frustration weichen. Die angebotene Produktpalette scheint sich täglich zu potenzieren; der Markt wird immer unübersichtlicher, was zur wachsenden Orientierungslosigkeit führt. Schnell wird deutlich, daß ‚multi‘ nicht unbedingt ein Qualitätsmerkmal bedeutet.

Viele der neuen Programme unterscheiden sich von herkömmlichen lediglich durch ihr modernes technisches ‚Gewand‘; darunter finden sich allzuoft einfache Lern- und Übeprogramme, die dem behavioristischen Lernmodell entsprechend die Lernenden gängeln und ihren Interaktionsradius stark einschränken. Solche Übungsformen müssen, wie bereits erwähnt, nach dem heutigen Stand der Lernpsychologie als ineffektiv bezeichnet werden und lassen sich in der Regel auch ohne großen technischen Aufwand und wesentlich kostengünstiger durch herkömmliche Medien unterstützen. Der Einsatz des Computers sollte demnach nicht alte, zum Teil überholte und ineffektive Lerntypologien bzw. Übungsfor-

men festigen, sondern neue Möglichkeiten des Lernens und Lehrens eröffnen.

Welches also sind die im oben genannten Sinne *guten* Programme, und – mindestens ebenso wichtig – wie können sie sinnvoll in den Unterricht integriert werden?

Seit den 80er Jahren befaßt sich das Landesinstitut für Schule und Weiterbildung mit der Evaluation von neuen Medien für den Unterricht. Auf dem Hintergrund der oben erwähnten Lernparadigmen wurden Kriterien entwickelt, die den Prüferinnen und Prüfern als Basis für ihre Bewertungspraxis dienen.

Neue Medien, die den heutigen medientechnischen, fachdidaktischen und mediendidaktischen Anforderungen entsprechen, die ein aktiv-konstruierendes und handlungsorientiertes Lernen herausfordern und mit denen sich das Denken und Erkennen, also das Lernen, verbessern läßt, werden als *beispielhafte* Medien bezeichnet.⁵

Die exemplarische Darstellung dreier Produkte, die den oben genannten Erkenntnissen entsprechen, die also helfen können, das Lernen zu verbessern, und die daher das Prädikat ‚*beispielhaft*‘ erhielten, soll im folgenden der Veranschaulichung dienen.



My First Incredible Amazing Dictionary


My First Incredible Amazing Dictionary stellt eine erfreuliche Neuentwicklung auf dem Gebiet der elektronischen Medien für das Fach Englisch dar. Das Multimedia-Wörterbuch kann auf ansprechende und das Lernen anregende Art Schülerinnen und Schülern helfen, ihren Wortschatz zu erweitern. Es handelt sich um ein audiovisuell angelegtes Medium; Wortschatz und Strukturen werden akustisch (native speaker) und graphisch in Verbindung mit Bildern, Animationen und Geräuschen dargeboten. Einzelne Begriffe können als ‚hot words‘ angeklickt werden und führen so zu weiteren, gut verständlichen Erläuterungen. Höchst animierende und pädagogisch durchdachte Spiele runden das Programm ab. Die Bedienungsmöglichkeiten sind äußerst transparent und sinnvoll strukturiert, so daß eine intuitive Inbetriebnahme bzw. Erstnutzung ohne weiteres möglich ist.

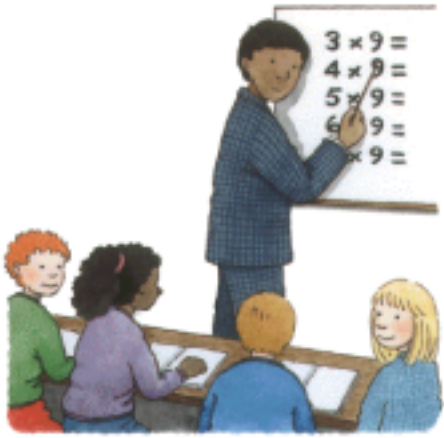

Entwickelt für den englischen Markt, bietet es den Fremdsprachenlernenden die Möglichkeit des Umgangs mit authentischem Material – das bedeutet, Schülerinnen und Schüler „bewegen“ sich im englischsprachigen Kontext, und zwar sowohl auf der auditiven als

*Neue Möglichkeiten
des Lehrens
und Lernens eröffnen*







a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

teacher

 A teacher is a **person** who helps you learn things.

At school

 Surprise me  Backtrack  Games  Quick search  Options  Quit

(c) 1994-95 Dorling Kindersley Multimedia

auch auf der visuellen Ebene. Sie lernen in strukturellen und idiomatischen Zusammenhängen, was zum einen zur Vermeidung von Germanismen führt, zum anderen aber ein sogenanntes „Huckepacklernen“ ermöglicht: Schülerinnen und Schüler erweitern ihren aktiven und passiven Wortschatz auch durch verwandte Wörter, Strukturen und Oppositionen aus dem sprachlichen Umfeld der Präsentation. Darüber hinaus trägt das „browsing“ im zielsprachigen Umfeld dazu bei, die Akzeptanz unbekannter Wörter bzw. Strukturen zu erhöhen, und unterstützt somit die Fertigkeit extensiven Lesens. Die Kombination von Animation, Text, Bild und Ton (native speaker) ermöglicht mehrkanaliges Lernen, die Hypertextstruktur fördert Verknüpfungen, Analogiebildungen, Kombinationen und steigert die Effizienz des Lernens.

Die Art der Präsentation sowie die gesamte Programmgestaltung reizen zum Weitersuchen und zur intensiven Nutzung dieses Wörterbuches. Für AnfängerInnen (auch Frühbeginner) schafft das Medi-

um die Möglichkeit der ersten, höchst motivierenden Begegnung mit der Fremdsprache. Seine Struktur fördert darüber hinaus auch bei fortgeschrittenen Schülerinnen und Schülern das entdeckende und selbständige Lernen. Sie haben die Möglichkeit, sich ihren Wortschatz nach ihren eigenen Bedürfnissen zu erschließen und zusammenzustellen, und können dabei sowohl das Lerntempo als auch den Weg individuell bestimmen. Sie können mit diesem Medium allein bzw. mit einem Partner oder einer Kleingruppe arbeiten. Das Medium befindet sich idealerweise als zusätzliches Nachschlagewerk in einer Medienecke im Klassenraum, auf das die Schülerinnen und Schüler während Freiarbeits-, Differenzierungs- oder auch Projektphasen bei Bedarf zurückgreifen können. Es eignet sich aufgrund seiner motivierenden und einfachen Gestaltung darüber hinaus auch für die häusliche Vor- und Nachbereitung. Auch im Bereich „Englisch als Begegnungssprache“ kann dieses Medium unter Anleitung des Lehrenden das Interesse am Fremdsprachenlernen wecken.



Microsoft Encarta 97

Microsoft Encarta 97 ist eine auf CD-ROM gespeicherte elektronische Enzyklopädie mit einer großen Anzahl in attraktiver Art und Weise dargebotener Informationen. Enthalten sind neben 26.000 Texten auch stehende und bewegte Bilder (Videos), Grafiken und Tonmaterialien. Eine Zeitleiste zur Weltgeschichte sowie ein Atlas mit Zoom-Funktion erweitern die Nutzungsmöglichkeiten des Mediums. Ein Suchsystem ermöglicht es, den gesamten Informationsbestand durch Eingabe von Suchbegriffen gezielt zu durchforsten. Darüber hinaus ist ein assoziatives Weitersuchen möglich, indem sensitive Worte oder Felder in einem Dokument angeklickt werden und zu weiteren Informationen führen. Beliebig große Teile des gefundenen Informationsmaterials können herauskopiert und mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms weiterverarbeitet werden. Unterstützend enthält das Programm ein einsprachiges Wörterbuch. Die Anbindung an die Homepage von Microsoft bzw. zahlreiche links auf Internetquellen sorgen für eine ständige, nahezu kostenlose Aktualität des Mediums, das im übrigen auch als jährliches Abonnement erworben werden kann.

Zielgruppe im schulischen Bereich sind Schülerinnen und Schüler der oberen Klassen der Sekundarstufe I sowie der Sekundarstufe II.

Neben einer Nutzung im herkömmlichen Englischunterricht bietet sich ein Einsatz im bilingualen, englischsprachigen Erdkunde-, Politik- und Geschichtsunterricht an.

Native Americans

Introduction

Native Americans, people who are indigenous to the Americas. They also have been known as American Indians. The name Indian was first applied to them by Christopher Columbus, who believed mistakenly that the mainland and islands of America were part of the Indies, in Asia.

This article focuses on the people native to North America, Mesoamerica (Mexico and Central America), and South America. The indigenous population at the time of European contact is estimated, the general physical characteristics of native American peoples are described, and a summary is given of what is known about their social and early prehistory in the Americas. The major culture areas of North, Central, and South America are discussed, and a survey follows of the traditional ways of life of Native Americans. Social and political organization are considered, as well as their food, clothing, and housing, their trade, religion, and warfare, and their crafts, visual arts, music, and dance. Finally, the history of Native Americans after European contact and their position today in North and Latin America are examined.

Early Population

It is estimated that at the time of first European contact, North and South America was inhabited by more than 50 million people: about 12 million in America north of present-day Mexico, 30 million in Mexico, 11 million in Central America, 100,000 in the Caribbean islands, 30 million in the South American Andean region, and 8 million in the remainder of South America. These population figures are a rough estimate (some authorities cite much lower figures); exact figures are impossible to ascertain. When colonists began keeping records, the Native American population had been drastically reduced by war, famine, forced labor, and epidemics of diseases introduced through contact with Europeans.

Physical Traits

Native Americans are physically most similar to Asian populations and appear to have descended from Asian peoples who migrated across the Bering land bridge during the Pleistocene epoch, also known as the Ice Age, beginning perhaps some 30,000 years ago. Like other peoples with Mongolian characteristics, Native Americans tend to have light brown skin, brown eyes, and dark, straight hair. They differ from Asians, however, in their characteristic blood types (see *Races, Classification of*). Because many Native Americans today have had one or more European-Americans or African-Americans among their ancestors, numerous people who are legally and culturally Native Americans may look Native or darker than Mongolian peoples or may have markedly non-Mongolian facial features.

Over the thousands of years that indigenous peoples have lived in the Americas, they have developed into a great number of local communities, each with its own particular ways of life and customs. These communities range from small

Table of Contents

- Introduction
- Early Contact
- Origins of North America
- Early Population
- Physical Traits
- Current Migrations
- Stemmed Land Bridge
- White Stone Tools
- Major Culture Areas
- North America
- Central America
- South America
- Southwestern Region
- Major States of United States
- Eastern Woodlands
- Insular Meso
- Eastern Woodlands Region
- The Southwest
- Southwestern Region
- The Plains
- Quechua and Arawakan
- Major Regions

Die umfangreiche Textsammlung ermöglicht den schnellen und gezielten Zugriff auf bestimmte Informationen. Zum anderen bietet sie das Arbeiten mit authentischem – d. h. nicht didaktisch reduziertem – Material und ermöglicht somit das intensive Training verschiedener Erschließungstechniken (extensives/intensives Lesen etc.) Zusammen mit der hypertextuellen Struktur bietet die Authentizität der Materialien der Lernerin oder dem Lerner die Möglichkeit individueller Wissenskonstruktionsprozesse; das bedeutet, Schülerinnen und Schüler entscheiden selbst, welche Inhalte für sie in einer bestimmten Situation wichtig und notwendig sind, d.h. für welche Informationen in ihren bereits vorhandenen Wissensnetzen passende „docking-stations“ vorhanden sind. Sie bestimmen den

Lernweg, welche Art von und wieviel Hilfe sie benötigen, welche (Such-)Strategien sie benutzen wollen und wie der Ablauf des Programms sein soll. Diese individuell verlaufenden Prozesse lassen sich mit Hilfe des Mediums auch bewußtmachen und können so reflektiert werden. Das Medium ermöglicht und unterstützt demnach offene Unterrichtskonzepte, die entdeckendes, eigenverantwortliches und selbstbestimmtes Lernen intendieren. Einzelarbeit (Referat) ist ebenso möglich wie Gruppenarbeit, in der Schülerinnen und Schüler Informationen sammeln, bearbeiten und präsentieren. Bei der Kooperation in Kleingruppen sind Gespräche und Diskussionen über ein gemeinsames Vorgehen Bedingung für erfolgreiche Recherchen. Sozialkompetenz, Kooperationsbereitschaft und Teamfähigkeit werden herausgefordert.

Darüber hinaus bietet das Programm fortgeschrittenen Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit einer Reflexionsphase auf der Metaebene. Vor allem im Vergleich mit anderen Informationsquellen (z.B. mit Berichten von Zeitzeugen in *Changing Times*, s.u.) bieten sich Anlässe zur kritischen Reflexion der Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren von (neuen) Medien.

Encarta 97 liegt neben der amerikanischen auch als britische, französische, spanische und deutsche Edition vor.



Changing Times

Changing Times ist eine Sammlung von mehr als 15.000 Texten und 1.000 Bildern aus den beiden Zeitungen *The Times* und *Sunday Times*. Der geschichtliche Zeitraum umfaßt die Jahre 1785 bis 1985, also 200 Jahre. Auf einer CD-ROM befinden sich somit also „200 Years of World History as reported by the Newspaper of Record“.

Wesentliche Ereignisse der Weltgeschichte werden durch die Augen von Zeitgenossen dokumentiert.

Die Texte und Bilder sind auf die Bedürfnisse des Geschichtsunterrichts und der entsprechenden Prüfungen in Großbritannien hin zusammengestellt und thematisch unterteilt und ausgesprochen gut didaktisch aufbereitet. Es gibt auch eine „Full Database Search Facility“. Nach Eingabe eines beliebigen Stichworts wird der gesamte Inhalt der CD-ROM auf ein von der Nutzerin oder vom Nutzer eingegebenes Schlüsselwort hin abgesucht. Die Suche erfolgt in Sekunden.

In sehr ökonomischer Art und Weise wird eine riesige Anzahl von Informationen zu den verschiedensten Themenbereichen angeboten. Sämtliche Informationen können also jederzeit nach allen möglichen Begriffen, Namen etc., die in dem gespeicherten Material auftauchen, durchsucht werden.

Beliebig große Teile des Informationsmaterials können gedruckt, herauskopiert und editiert werden.

Eine auf der CD befindliche Einführung, eine ausgesprochen unkompliziert zu handhabende Bedieneroberfläche und dazu noch ein ausführliches, mit Beispielen versehenes Handbuch erlauben auch Computerlaien den sofortigen Einsatz von Changing Times.

Changing Times eignet sich für den Einsatz in Schulen und anderen Bildungseinrichtungen. Besonders sinnvoll scheint eine Verwendung dieses elektronischen Mediums in einer Mediothek oder Bibliothek, die möglichst vielen Nutzerinnen und Nutzern zugänglich ist.

Changing Times ist in vielen Bereichen des fortgeschrittenen Englischunterrichts sowie des bilingualen Geschichtsunterrichts einzusetzen. Die riesige Sammlung von Zeitdokumenten ermöglicht die Auseinandersetzung mit authentischen Materialien anstelle von Schulbuchtexten. Die Nutzung eines solchen Mediums unterstützt bei Schülerinnen und Schülern selbstgesteuertes und entdeckendes Lernen.

Die vorgestellten Produkte stehen stellvertretend für die beispielhaften neuen Medien, die einen schülerorientierten Unterricht ermöglichen und unterstützen.

In den Handreichungen *„Lernen mit Neuen Medien im Unterricht Deutsch/ Fremdsprachen“* werden alle beispielhaften Medien für den Bereich Sprachen im Überblick dargestellt und näher beschrieben. Unterrichtsbeispiele wie Erfahrungsberichte zeigen Möglichkeiten einer sinnvollen Integration in den Unterricht.

Bewertungsberichte zu den geprüften Produkten werden in der SODIS-Datenbank dokumentiert; sie können in Form einer CD-Rom über das Landesinstitut in Soest bezogen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Recherche im Arbeitsbereich *„Lernen mit Neuen Medien“* auf dem NRW-Bildungsserver *„learnline“*.

Anmerkungen

- ¹ H. Ringbom: The role of the first language in foreign language learning. Clevedon: Multilingual Matters 1987. Zit. nach Dieter Wolff: Zur Bedeutung des prozeduralen Wissens bei Verstehens- und Lernprozessen im schulischen Fremdsprachenunterricht. In: Die Neueren Sprachen, Heft 6, 1990, S. 610-625
- ² Jochen Gerstenmaier, Heinz Mandl: Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: Zeitschrift für Pädagogik, Heft 6, 1995, S. 879
- ³ Werner Bleyhl: Interaktion als Weg zum Verständnis der Komplexität des Fremdspracherwerbs. In: Franz-Joseph Meißner (Hrsg.): Interaktiver Fremdsprachenunterricht. Wege zur authentischen Kommunikation. Festschrift für Ludger Schiffler zum 60. Geburtstag. Tübingen 1997, S. 21
- ⁴ Dieter Wolff: Computer und sprachliches Lernen: Können die Neuen Medien den Fremdsprachenunterricht verändern? (in Vorbereitung)
- ⁵ Vgl.: Lernen mit Neuen Medien - Grundlagen und Verfahren der Prüfung Neuer Medien. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.). Soest 1998

Naturwahrnehmung zwischen Realität und Virtualität

Umweltlernen und neue Medien

Heino Apel

1. Umweltlernen

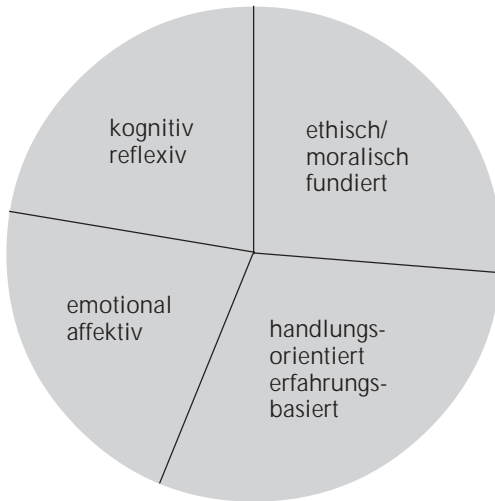
Michelsen/Siebert charakterisierten bereits 1985 das Umweltlernen wie folgt:

„Es ist Persönlichkeitsbildung im humanistischen Sinn und zugleich Befähigung zum verantwortlichen ökologischen Denken und Handeln in der Gesellschaft. Lernen in der Ökologie läßt sich durch folgende Merkmale unterscheiden:

- Wahrnehmung schärfen für die natürliche und soziale Umwelt; grundlegende Kenntnisse und neueste Informationen, praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten austauschen und weitergeben;
- Einsichten in Zusammenhänge von Mensch, Natur, Technik und Gesellschaft vermitteln;
- Orientierungen für Meinungs- und Urteilsbildung erarbeiten;
- im eigenen Lebens- und Arbeitsbereich zum Handeln befähigen;
- Dialogfähigkeit zwischen unterschiedlichen Standpunkten fördern;
- soziale Phantasie unterstützen und Zukunft offenhalten.“¹

Diese Definition kann und soll keinen Ausschließlichkeitsanspruch erheben. Es gibt in der Umweltbildung ein Spektrum von Ansätzen, die sich

ihrem Gegenstand auf unterschiedliche Weise nähern. Die nebenstehende Grafik deutet darauf hin, daß Umweltbildung verschiedene Dimensionen umfaßt, die je nach Ansatz unterschiedlich ausgeprägt oder aber auch im Einzelfall nicht vorhanden sein können.²



Bei aller Unbestimmtheit der Vorstellungen von Umweltbildung, zu der man in jüngster Zeit noch die Debatte um eine „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“³ zählen könnte, ist nirgends ausgeschlossen oder festgeschrieben, welche Rolle dabei der Medieneinsatz zu spielen hat. Versteht man unter didaktischen Medien letztlich Lehrmittel, die den Lehr-/Lernprozeß fördern, dann ist das wesentliche Medium der Um-

weltbildung die Umwelt/Natur selbst. Alle Naturerfahrungsansätze gründen auf diesem Prinzip, Umweltbildung in und mit der Natur zu praktizieren. Gegen den Alleinvertretungsanspruch dieser Methode ist zu Recht eingewendet worden, daß „Natur“ nicht unmittelbar gegeben ist. Nach Trommer ist die Natur in unseren Köpfen,⁴ d.h., es gibt zeitgeistlich und kulturell vermittelte Bewertungen und Wahrnehmungen darüber, wie wir Natur anschauen. Unmittelbare Naturerfahrung ohne Reflexion ist also letztlich ein blindes Unterfangen, bei dem man nostalgischen Bildern von Natur aufsitzt. Der Umstand, daß Wahrnehmung mit einer inneren Vorstellung von Gegenständen und mit dem Rückgriff auf eigene Erfahrung verbunden ist, führt uns zum Konstruktivismus, der neuerdings besonders in der Diskussion um die „Neuen Medien“ sehr verbreitet ist.

Alle Naturerfahrungsansätze gründen auf diesem Prinzip, Umweltbildung in und mit der Natur zu praktizieren. Gegen den Alleinvertretungsanspruch dieser Methode ist zu Recht eingewendet worden, daß „Natur“ nicht unmittelbar gegeben ist. Nach Trommer ist die Natur in unseren Köpfen,⁴ d.h., es gibt zeitgeistlich und kulturell vermittelte Bewertungen und Wahrnehmungen darüber, wie wir Natur anschauen. Unmittelbare Naturerfahrung ohne Reflexion ist also letztlich ein blindes Unterfangen, bei dem man nostalgischen Bildern von Natur aufsitzt. Der Umstand, daß Wahrnehmung mit einer inneren Vorstellung von Gegenständen und mit dem Rückgriff auf eigene Erfahrung verbunden ist, führt uns zum Konstruktivismus, der neuerdings besonders in der Diskussion um die „Neuen Medien“ sehr verbreitet ist.

2. Konstruktivismus

Nach Gräsel/Mandel hat der Konstruktivismus folgendes Lernverständnis:

- Lernen ist ein aktiver und konstruktiver Prozeß,
- Lernen ist situations- und kontextgebunden,
- Lernen ist ein selbstgesteuerter Prozeß,
- Lernen ist ein sozialer Prozeß.⁵

Aus der Sicht von Umweltbildung lesen sich diese Thesen wenig aufregend. Wenn man aber das Konzept praktisch realisiert, bedeutet die erste Forderung eine radikale Abwendung vom Lehrenden als Instrukteur, der Inhalte, Zeitform, Methode vorweg festlegt und die Lernenden in ständige „Belehrungssituationen“ versetzt. Aus der Lernpsychologie weiß man, daß passives Stoffaufnehmen insbesondere dann nur wenig Resultate bringt, wenn die Lernenden nicht eine unmittelbare Motivation haben. Der Situationsbezug ist ebenfalls pädagogisches Allgemeingut (z.B. mit der Formel, man solle die Lernenden da abholen, wo sie sich befinden), dennoch gilt auch hier, daß dies in der Praxis zu wenig beachtet wird.

Nehmen wir einmal vorweg, daß die „Neuen Medien“ computerbasierte Lehr-/Lernsysteme sind, dann verweisen die Argumente des Konstruktivismus darauf, daß Lernsysteme eine hohe Eigenaktivität der Lernenden ermöglichen sollten, daß Aufgabenstellungen die einzelnen vom Bildschirm weg in Gruppenaktivitäten einbeziehen sollten (sozialer Prozeß) und die Lernenden ihre Lernschritte (Inhalte, Lerntempo, Rückmeldungen etc.) möglichst selbstgesteuert bestimmen sollten. Das gilt im Prinzip unabhängig von Umweltbildung für alle Lerngebiete.

Lernsysteme sollten hohe Eigenaktivität der Lernenden ermöglichen

Umgekehrt kann man sagen, nicht alle Lernprogramme müssen dem konstruktivistischen Paradigma genügen. Ein Lernmittel und seine Methode sollten den Lerninhalten adäquat sein. Es gibt auch nach dem Einzug der Konstruktivismusdebatte in die Pädagogik noch Lernfelder, wo „Drill- and Practice-“ Techniken ihre Berechtigung haben. Wenn z.B. sehr schnell ein enges Spezialgebiet für vielleicht nur kurzen Gebrauch erworben werden soll, kann das instruierte Lernen einem Selbsterarbeiten in komplexen Lernwelten überlegen sein.

Umgekehrt kann man sagen, nicht alle Lernprogramme müssen dem konstruktivistischen Paradigma genügen. Ein Lernmittel und seine Methode sollten den Lerninhalten adäquat sein. Es gibt auch nach dem Einzug der Konstruktivismusdebatte in die Pädagogik noch Lernfelder, wo „Drill- and Practice-“ Techniken ihre Berechtigung haben. Wenn z.B. sehr schnell ein enges Spezialgebiet für vielleicht nur kurzen Gebrauch erworben werden soll, kann das instruierte Lernen einem Selbsterarbeiten in komplexen Lernwelten überlegen sein.

3. „Neue Medien“

Zum Begriff „Neue Medien“ gibt es viele Namen und viele Vorstellungen. Im folgenden wird der Begriff Multimedia verwendet. Gräsel/Mandel verstehen darunter: „Multimedia erfordert:

- (1) Die Verbindung von Text, stehenden und bewegten Bildern, Grafik und Ton in einem System,
- (2) Interaktivität mit dem Benutzer,
- (3) Möglichkeit der lokalen und globalen Vernetzung.“

G. Zimmer definiert: „Unter ‚Multimedia‘ wird heute die computerbasierte Integration aller medialen Formen des Sehens und Hörens – Text, Grafik, Bild, Ton, Video, Modelle – durch Digitalisierung verstanden. Für

Bildungsprozesse ist jedoch nicht diese technische Integration interessant, sondern die Integration der Funktionen der medialen Formen, nämlich Präsentation, Simulation, Interaktion und Kommunikation.“⁶

Interaktion beim computerbasierten Lernen ist Mensch-Maschine-Kommunikation

Beide Definitionen betonen die Vielfalt, verbergen hingegen das Monolithische der Lernapparatur. Die Interaktion beim computerbasierten Lernen ist eine Mensch-Maschine-Kommunikation. Auch wenn hinter einem „Remotesystem“ (ein entfernter Rechner, mit dem eine Verbindung geschaltet ist) ein realer Mensch steht (wie z.B. beim Chatten oder zeitversetzt beim E-Mail-Lesen), muß doch über die Maschine kommuniziert werden. Weil sich die vielfältigen Funktionen der medialen Formen nur maschinenvermittelt ereignen, hegen wahrscheinlich viele Naturschützer ein großes Mißtrauen dieser Arbeits- und Lernform gegenüber. Weil „fortschrittliche“ Technik als naturbedrohend empfunden wird, traut man ihr nicht zu, Träger aufklärerischer, der Natur zugewandter Information zu sein.

Gegen solche Aversion läßt sich einwenden, daß z.B. Telefonieren mit weit entfernten Menschen heute in der Regel als problemlos angesehen wird. Auch eine Buchlektüre wird als selbstverständlich empfunden, bei der letztlich ein totes Medium, das Papier, unter Nutzung nur *eines* Sinneskanals (allenfalls die Lust beim Seitenblättern beansprucht auch noch andere Sinne) als Kommunikationsmittler dient.

Ein weiteres verbreitetes Mißverständnis gegenüber dem Lernmedium Computer besteht darin, daß es als isolierende, die Lernenden von der Welt abkapselnde Apparatur betrachtet wird. Diese Einschätzung mag für den „zwanghaften Programmierer“⁷ gelten, sie ist aber im Kontext der pädagogischen PC-Nutzung im Gruppenverbund oder bei Selbstlernenden, die zwischen vielen Lernwegen wählen können und nur für bestimmte Fragen den PC nutzen, völlig irreführend.

Unter ökologischen Anwendungsaspekten können der hohe Ressourcenverbrauch bei der Produktion und die gesundheitliche Belastung bei der Arbeit mit Bildschirmen als Beurteilungskriterium dienen. Wenn man eine CD-ROM herstellt, die lediglich den geschriebenen Text eines Buches abbildet auf den Bildschirm bringt, dann wird ein Lehr-/Lernvorgang, den man einfach haben kann, mit hohem technischen Aufwand ersetzt, der keinen Zugewinn bringt und den Augen oder der Körperhaltung womöglich noch unnötigen Schaden zufügt. Solche Anwendungen sind abzulehnen. Wenn damit Vorurteilen entgegnet wurde, fragt sich, was nun wirklich neu an den „Neuen Medien“ ist? Die oben angeführten Definitionen zei-

gen, daß mit der Computerbasierung zunächst nur eine technologische Veränderung erfolgt ist. Texte, Grafiken, Ton und Film konnten immer schon mit verschiedenen Sinnesmodi interagieren bzw. diese ansprechen, präsentieren und simulieren. Das war bislang allerdings sehr aufwendig, bedurfte der Vorbereitung und diverser Geräte, die in der Regel nur schwer zu koordinieren waren. Multimedial agierende PädagogInnen der Vergangenheit mußten einen teuren Gerätepark mit je eigenen Bedienerkenntnissen verwalten, was zur Folge hatte, daß beim Lehren und Lernen multimediale Angebote (wie z.B. eine Diashow mit Ton und Überblendtechnik, Videovorführungen, Tonbandpräsentationen etc.) sehr selten und nur partiell eingesetzt wurden. Es ist zu erwarten, daß mit fortschreitender Geräte- und Softwareentwicklung in Zukunft das Anwenden und Produzieren multimedialer Präsentations- und Lerneinheiten sehr viel leichter zu vollziehen sein wird. Auch die Anschaffung von Multimedia-PCs ist im Vergleich zu den Kosten der „klassischen“ Präsentationsgeräte bereits heute preiswerter.

Der größte technologische Sprung liegt allerdings in der Informationsbeschaffung. Daß vom Arbeitsgerät aus in einem Lernzentrum, am Arbeitsplatz oder vom Schreibtisch zu Hause in Minuten weltweit nach jeglicher Information recherchiert werden kann, ist eine qualitative Veränderung, die mit dem nur Unterhaltung suggerierenden Begriff „Surfen im Netz“ oder „Datenautobahn“ völlig unzureichend beschrieben ist. In klassischen Lehrkontexten hatten anwesende ExpertInnen bzw. PädagogInnen als FachexpertInnen die wesentliche Aufgabe, Antworten auf Fragen einer Lerngruppe entweder selbst zu geben oder sie durch vorher organisierte Materialien zur Verfügung zu stellen. Diese Funktion der Wissens-

Der größte technologische Sprung liegt in der Informationsbeschaffung

bzw. Faktenvermittlung kann und wird mit dem Einsatz vernetzter PCs völlig verändert werden.

Durch den technologischen Effizienzzuwachs der computerbasierten Lernunterstützung ist es weiterhin möglich, jedes beliebige Wissens-element über einen einzigen Mausclick miteinander zu verknüpfen. Mit dieser „Hypertext-Methode“ können Präsentierende und Lernende beliebige Lehr-/Lernpfade konstruieren bzw. einschlagen. Die Möglichkeit des selbstgesteuerten Lernens, d.h. der Informationsaufbereitung gemäß den eigenen Interessen und Fertigkeiten, ist damit extrem angewachsen.

Diese aus heutiger Sicht hervorstechenden Neuerungen sind rein technischer Natur. Sie garantieren allein noch keine Revolutionierung des Leh-

Technische Neuerungen garantieren noch keine Revolutionierung des Lehrens und Lernens

rens und Lernens. Damit diese Potentiale wirksam werden können, bedarf es einer Veränderung des Lehrens und Lernens. Die Anhäufung vertonter bunter Bilder, grafisch raffiniert gestalteter Textverarbeitung und massenhafter Links in Hypertextdokumenten kann mehr verwirren als Lernnutzen stiften, wenn sie unsachgemäß zum Einsatz kommt. Auch die Tatsache, daß ungeheuer viel Information in zugänglichen Datennetzen aufbereitet ist, garantiert noch lange nicht, daß Lernende damit etwas anfangen können. Die Technik, wonach ich fragen muß, wenn ich ein Problem lösen will, und die Expertise, wie ich das finden kann, was ich suche, sind alles andere als trivial. Sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden müssen Neues lernen, wenn sie die multimediale, computerbasierte Unterstützung produktiv nutzen wollen. Die Lernforschung zu diesen Fragen steht ganz am Anfang,⁸ und praktische Beispiele fehlen auch. Für die Umweltbildung kann man somit z.Zt. nur theoretische Überlegungen anstellen, die zu ersten Anwendungsversuchen ermuntern sollten.

4. Multimedia und Umweltbildung

Eingangs war Umweltbildung durch die vier Dimensionen kognitiv, affektiv, ethisch und handlungsorientiert charakterisiert worden. Eine entsprechende Lernumgebung mit Multimedia wird sich nach diesen Dimensionen bzw. nach deren Gewichtung, die ein Bildungsträger für angemessen hält, ausrichten müssen. Man sollte dabei aber nicht z.B. folgende triviale Zuordnung bevorzugen:

reflexiv = mehr textbasiert

affektiv = mehr Töne und Bilder

ethisch = Katastrophenszenarios

handlungsorientiert = Kommunikation.

Nach Erkenntnissen der Lerntheorie gibt es unterschiedliche Lerntypen, die ihren Wissenserwerb unterschiedlich strukturieren und organisieren. Wenn neue Medien ihre Inhalte unterschiedlich präsentieren, indem z.B. Wissensbestände sowohl als Bild, als Text und auch noch als Tondokument vorliegen, und Lernende die Chance haben, selber zu entscheiden, welche Quelle sie nutzen wollen, dann wirkt eine solche Differenzierung motivationssteigernd. Überdies bedeutet die umweltpädagogische Forderung „ganzheitlichen Lernens“, daß alle Sinne eines Menschen angesprochen werden sollten, wenn es um das Verständnis von Dingen und Prozessen geht. Die Schwierigkeit in der Aufbereitung von Lernsoftware und

in der beratenden Begleitung in einer Lernumgebung besteht wohl wesentlich darin, das Informationsangebot bezüglich der Fähigkeiten der Lernenden und den Lernzielen gegenüber jeweils sachangemessen zu reduzieren. Wenn eine Lernumgebung genauso komplex ist wie der zu erarbeitende Sachverhalt, dann hat sie sich selbst überflüssig gemacht; wenn sie zu simpel ist, verfälscht sie das Lernergebnis und bedarf nicht mehr des großen Geräteaufwandes.

Es wäre ein Mißverständnis, mit den neuen Medien grundsätzlich jegliches Erfahrungslernen ersetzen bzw. simulieren zu wollen. Ein realer Aufenthalt in einem Wald und das virtuelle Durchdringen eines Cyberwaldes werden auch bei weiterem Zuwachs der Rechenkapazitäten unterschiedliche Erfahrungen bleiben. Es geht nicht darum, etwas ersetzen oder kopieren zu wollen, das Spannende liegt vielmehr in der Differenz. Die Konstruktion eines Cyberwaldes kann als „menschgemacht“ bestimmte Intentionen realisieren, die ein Nutzer dieser Anwendung aufspüren oder aber auch verkennen kann. Eine Realerfahrung in einem Wald hängt von ganz anderen Faktoren ab, die zu ganz anderen Eindrücken bei Teilnehmenden führen können.

Mißverständnis: Mit neuen Medien jegliches Erfahrungswissen ersetzen zu wollen

Für das Erkennen, was „Natur“ ist, reicht keineswegs eine Summe von Sinneseindrücken aus. Bei der Naturerlebnispädagogik wirken immer menschgemachte, kulturell und sozial vermittelte Bilder mit, nach denen das „fühlende“ Individuum seine Sinneseindrücke interpretiert und innerlich verortet. Eine simulierte „virtuelle“ Natur ist dagegen ausschließlich das reine Produkt der Vorstellungen derer, die sie programmiert haben. Diese virtuell erzeugten Bilder aktivieren bei den Betrachtenden ebenfalls innere Bilder und Assoziationen. Für die kognitive Verarbeitung der empfundenen Bilder kann der Vergleich von „aufbereiteten“, simulierten Systemen und den Repräsentationen der Realität sehr aufschlußreich sein.

Für das Erkennen, was „Natur“ ist, reicht keineswegs eine Summe von Sinneseindrücken aus. Bei der Naturerlebnispädagogik wirken immer menschgemachte, kulturell und sozial vermittelte Bilder mit, nach denen das „fühlende“ Individuum seine Sinneseindrücke interpretiert und innerlich verortet. Eine simulierte „virtuelle“ Natur ist dagegen ausschließlich das reine Produkt der Vorstellungen derer, die sie programmiert haben. Diese virtuell erzeugten Bilder aktivieren bei den Betrachtenden ebenfalls innere Bilder und Assoziationen. Für die kognitive Verarbeitung der empfundenen Bilder kann der Vergleich von „aufbereiteten“, simulierten Systemen und den Repräsentationen der Realität sehr aufschlußreich sein.

Ein leitendes Prinzip bei der Arbeit mit Multimedia in der Umweltbildung sollte deshalb die Kontrastierung virtueller Repräsentationen mit Realerfahrungen sein. D.h. konkret, daß im didaktischen Setting (den Aufgabenstellungen und abstrakten Reflexionsteilen) immer auch Herausforderungen formuliert sein sollten, die sich auf Exkursionen, Bürgerbefragungen, Realexperimente, Expertenbefragungen etc. beziehen. Wenn solche Bausteine im Lernprogramm (CD-ROM) fehlen, die zu Realerfahrung nötigen, dann ist zu befürchten, daß die betreuenden PädagogInnen diese in der Anwendung der Lernprogramme auch vernachlässigen werden.

Die bislang produzierten und z.T. mehrere Jahre alten Beispiele sind in der Regel sehr am *instruktiven Muster* orientiert, d.h., in ihnen wird ein Sachverhalt, der so auch in einem Lehrbuch stehen könnte, bebildert und mit wenigen Ton- oder Videosequenzen versehen. Im Unterschied zum Buch ist das Springen zwischen Kapiteln über Mauszeiger vereinfacht. Im besten Fall haben „Lernende“ immer einen Übersichtsbalken parat, von dem sie „selbstgesteuert“ durch den Inhalt navigieren. Die Lernautonomie ist aber gegenüber dem Buchlesen prinzipiell gleich, weil natürlich auch in einem didaktisch gut aufbereiteten Buch Lesende nach eigener Wahl zwischen Kapiteln, Anmerkungen und Verweisen springen können. Mit animierten Grafiken wird ansatzweise versucht, komplexere Zusammenhänge dynamisch zu visualisieren. Gegenwärtig entwickelt der Verein für Friedensforschung, Tübingen, eine CD-ROM ‚Globales Lernen‘, die noch am ehesten dem neuen, konstruktivistisch inspirierten multimedialen Lernkonzept entspricht. In Anlehnung an die mehrschichtig orientierte Zugangsweise der allgemein gelobten multimedialen Enzyklopädie von Microsoft erlaubt diese CD ein entdeckendes Lernen zu diversen Feldern der Globalitäts- und Eine-Welt-Problematik, wobei Bild, Text, Ton und Videodokumente kontrastierend und ergänzend eingesetzt sind. AdressatInnen sind Lernende und Lehrende, weil neben den Dokumenten auch Lernanweisungen, Fragebögen, Arbeitsaufträge etc. zu jedem Themengebiet abrufbar sind. Diese noch nicht käuflich erwerbbar CD-ROM gibt die Richtung an, in der zukünftige Anwendungen konzipiert werden sollten.

5. Ideen für multimediale Lehr-/Lernkonzepte

In Stichworten seien nachfolgend einige Ideen skizziert, die in einer zukünftigen multimedialen, auf Vernetzung zielenden Umweltbildung zur Anwendung kommen könnten.

- *Virtuelle Exkursion*: das Entdecken der Umwelt im Internet oder in einer komplexen CD-ROM
- *Konfrontation*: Virtualität – Realität, z.B. „Walderfahrten – virtuell und real“
- *E-Mail-Recherche*: „Von anderen lernen – welche Müllprobleme hat Bombay?“
- *Virtuelle Ausstellung*: „Präsentation eines Biotops im Netz“
- *Virtuelle Aktion*: „Für eine andere Mobilität – Netzkampagne“
- „Eine Welt“: Politik, Lebensstilvergleiche per E-Mail-Projekt
- *Leitbildszenarien*: Präsentationen von Effizienz und Suffizienz

- *Globalität*: Produktlinienanalyse zu Alltagsgütern
 - *Dialogfähigkeit*: Vernetzung mit Nichtidentischem
 - *Interdisziplinarität*: Hyperlinks zw. Ökologie, Ökonomie, Sozialem.
- Warum sind diese Beispiele bislang in der Praxis kaum zu finden? Neben noch fehlenden geeigneten CD-ROM-Beispielen für die Umweltbildung

*Bildungseinrichtungen
oft nur mangelhaft
technisch ausgerüstet*

stellt der Zugang zum Internet als Informations- und Vernetzungsgrundlage eine wesentliche Barriere dar. Die meisten Bildungseinrichtungen verfügen über eine nur sehr mangelhafte technische Ausrüstung. Gravierender noch ist die fehlende Internetkompetenz, zu der – bislang jedenfalls – eine fundierte PC-Systemkenntnis und ein Erfahrungswissen zum kompetenten Umgang mit den verschiedenen Netzfunktionen und zugehöriger Softwarekenntnis gehören. Zusätzlich sollten PädagogInnen noch über Anwendungskennntnisse in Bildbearbeitungs- und Audioprogrammen verfügen – und nicht zuletzt sollten sie ein umfassendes umweltpolitisches Interesse für lokale und globale Fragestellungen haben.

Solange „plug & play“ für Internetanwendungen illusorisch ist, bedeutet der Umgang mit diesem Medium eine zeitaufwendige Arbeitsinvestition, zu der die meisten UmweltpädagogInnen aufgrund der auch ohne Multimedia bereits sehr angespannten Arbeitssituation nicht in der Lage sind. In den nächsten Jahren werden darum Impulse nur von geförderten Projekten ausgehen können, bei denen die Rahmenbedingungen so ausgelegt sind, daß man mit den potentiellen Spielräumen von Multimedia auch umfassend gestalterisch tätig sein kann.

Anmerkungen

- ¹ Michelsen, G., Siebert, H.: Ökologie lernen. Frankfurt/M. 1985
- ² Apel, H.: Umweltbildung an Volkshochschulen. In: Apel, H., u.a.: Orientierungen zur Umweltbildung. Bad Heilbrunn 1993
- ³ Zukunftsaufgabe Umweltbildung. In: Zeitschr. Politische Ökologie 1997, H. 51
- ⁴ Trommer, G.: Natur im Kopf. Die Geschichte ökologisch bedeutsamer Naturvorstellungen in deutschen Bildungskonzepten. Weinheim 1990
- ⁵ Gräsel, C., Mandl, H.: Multimedia - Begriffsbestimmung, lernpsychologische Grundlagen, Anwendungsperspektiven. In: DIE (Hrsg.): Multimedia in der Umweltbildung. Frankfurt/M. 1997
- ⁶ Zimmer, G.: Revolutioniert Multimedia Bildungsprozesse? In: DIE (Hrsg.): Multimedia in der Umweltbildung. Frankfurt/M. 1997
- ⁷ Weizenbaum bezeichnete damit den Typus, der in krankhafter Form nur noch mit dem PC kommuniziert und dabei alles Reale verdrängt.
- ⁸ Vgl. Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H.: Lernen mit Multimedia, Forschungsbericht Nr.77, Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik (<http://infix.emp.paed.uni-muenchen.de/Ismandl/forschung/berichte/>). München 1997

Mit Online-Kursen auf der Datenautobahn

Lehren und Lernen in einem neuen Millennium

Burkhard Lehmann / Carla Sievers

Das Lehren und Lernen mit Hilfe der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, das den Weg über sogenannte Datenautobahnen nimmt, beschreibt einen Trend, der im Grunde das nachvollzieht, was durch die Ökonomie bereits erfolgreich vorexerziert wurde. Ebenso wie wir es im Wirtschaftsleben mit einer Globalisierung zu tun haben, entwickeln sich die Bildungswelten im Sinne von Marshall McLuhan zum „globalen Dorf“. Bildungsangebote aus der ganzen Welt lassen sich mühelos auf den heimischen Bildschirm holen, Kurse und Seminare in Mexiko, in Spanien oder wo auch immer sonst auf dieser Welt buchen und belegen. Die Vorstellung, daß der Doktor-Titel dereinst per Internet an einer ausländischen Hochschule erworben werden kann, ist in greifbare Nähe gerückt. Zertifikate, die die online erbrachten Leistungen bescheinigen, gibt es heute schon, ebenso wie Prüfungen, die mittels Videokonferenzen abgehalten werden. Während in der Vergangenheit zumindest an deutschen Hochschulen die Abfertigung eines Massenpublikums, das mit akademischen Standardgütern ausgerüstet wurde, die Regel war, scheint es künftig mit Hilfe der neuen Techniken möglich zu sein, das Lehren und Lernen wieder stärker zu individualisieren, zu flexibilisieren und es damit an den Bedürfnissen der Bildungssubjekte auszurichten.

1. Lehren und Lernen „online“

„Nothing before has captured the imagination and interest of educators simultaneously around the globe more than the World Wide Web. The Web is now causing educators, from pre-school to graduate school, to re-think the very nature of teaching, learning, and schooling“ (Owston 1997, S. 27). Die Faszination, die von Computernetzen wie beispielsweise dem WWW ausgeht und die die Fantasie von Bildungverantwortlichen rund um den Globus beflügelt, besteht darin, daß sich Bildungsinhalte mit Hilfe der Netze unabhängig von Raum- und Zeitgrenzen verbreiten lassen, und zwar auf einer Plattform, die die Verschaltung mit unterschiedlichsten Ressourcen des Lehrens und Lernens zu einem multimedialen Verbund erlaubt. Das Lehren und Lernen online trägt auf diese Weise dazu bei, Bildungsbarrieren abzubauen oder einzuebennen, die bislang darin bestanden, daß weder zur rechten Zeit noch zum rechten Ort entsprechende Angebo-

te zur Verfügung standen. „For many, educational opportunities are lost or constrained because the ‚expert‘ is not accessible at the same time or in the same location as the learner, or because the appropriate tools and resources are inaccessible“ (Tyson 1997, S. 4). Die über Datennetze verbreitete Bildung schafft – unter rein technischen Aspekten betrachtet – eine neue Qualität des Zugangs zur Bildung.¹ Die Teilhabe an Bildungsangeboten entkoppelt sich von der Frage, welche Bildungsinstitutionen vor Ort oder in der weiteren Region angesiedelt sind und welches Angebot diese aufgrund welcher Optionen auch immer vorhalten. Selbst nationale Grenzen spielen keine nennenswerte Rolle mehr, wenn es darum geht, sich Bildungsgüter anzueignen, die dem eigenen Fortkommen oder auch nur der Selbstvergewisserung dienen. Voraussetzung für die Teilhabe an dem weltweit verfügbaren Wissen, das in organisierter Form zur Verfügung gestellt wird, ist lediglich eine entsprechende technische Ausrüstung und der Zugang zu den notwendigen Datennetzen.

*Neue Qualität
des Zugangs zur Bildung*

2. Fernstudium

Formal betrachtet verbindet die Fähigkeit von Online-Kursen, raum-/zeitliche Distanzen zu überbrücken, diese Art des Lehrens und Lernens mit dem Konzept des Fernstudiums bzw. der Fernlehre. „Distance education is planned learning that normally occurs in a different place from teaching and as a result requires special techniques of course design, special instructional techniques, special methods of communication by electronic and other technology; as well as special organizational and administrative arrangements“ (Moore/Kearsley 1996, S. 2). Diese Definition des Fernstudiums, die darauf aufmerksam macht, daß es einer Reihe besonderer Vorkehrungen bedarf, bevor Lehren und Lernen aus der Ferne stattfinden können, verdeutlicht, daß es sich hierbei um eine eigenständige Lehr-/Lernorganisationsform handelt, die sich grundlegend von dem herkömmlichen Unterricht in „lebendiger Gegenwart“ unterscheidet. Das Fernstudium oder die Fernlehre ist eine Unterrichtsorganisationsform „sui generis“ (Peters 1997). Mutatis mutandis gilt dies auch für das Lehren und Lernen „online“.

Beim traditionellen Fernstudium bzw. der klassischen Fernlehre handelt es sich überwiegend um ein textbasiertes Lehren und Lernen. D.h., Grundlage des Unterrichts sind in aller Regel fernstudiendidaktisch aufbereitete Lehrmaterialien, die an die Teilnehmenden versendet werden. Auch wenn diese Materialien sich zum Selbststudium eignen und die Lernenden anlei-

ten, wie sie mit dem Stoff umzugehen haben, besteht ein entscheidender Mangel dieses Unterrichtskonzeptes in der mangelnden Kommunikation und Interaktion. Gerade die Ermöglichung einer aktiven Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden und den Teilnehmenden untereinander ist das innovative Potential, das „Online-Kurse“ in besonderer Weise auszeichnet. Kommunikation meint dabei freilich nicht mündliche Kommunikation. Es handelt sich vielmehr um computergestützte Kommunikation und Interaktion, die über einen schriftlichen Austausch zustande kommt. Die weniger anspruchsvolle Variante davon besteht in dem Austausch von electronic mails (E-Mails), in der komfortablen Form in der Nutzung von sogenannten Kommunikationsprotokoll-Systemen wie beispielweise „HyperNews“ oder das von der Firma Lotus vertriebene Produkt „FirstClass“. An die Stelle des synchronen Austausches zwischen Sender und Empfänger tritt ein zeitversetzter Dialog. Von Nachteil ist auf den ersten Blick die fehlende Unmittelbarkeit der natürlichen

*Teilnahme ist zu jeder Zeit
von jedem Ort aus möglich*

Gesprächssituation. Andererseits ist die Asynchronität geradezu die *conditio sine qua non*, wenn es darum geht, Veranstaltungen in globalen Kontexten,

d.h. über bestehende Zeitzonen hinweg, durchzuführen und das Ziel, eine flexible Partizipation, die das Lehren und Lernen nicht von der unmittelbaren Gegenwart der Anwesenden zu einer bestimmten Zeit abhängig macht, zu verwirklichen. Die Teilnahme ist zu jeder Zeit möglich. Hinzu kommt schließlich, daß bei der Verwendung von Kommunikationsprotokollen eine Datenbasis des Gesprächsinhaltes erzeugt wird, die den Teilnehmenden stets einen Überblick über Verlauf und Inhalt der diskutierten Fragen und Gegenstände gewährt.

Online-Kurse, die auf der computergestützten Kommunikation als einer Art von Basistechnologie beruhen, unterscheiden sich insofern grundlegend von der herkömmlichen Form des Fernstudiums. Sie kontrastieren aber zugleich auch mit der immer häufiger als multimediale Applikationen in Umlauf gebrachten Lernsoftware. Trotz der „wachsenden Intelligenz“ solcher Programme, die sich inzwischen von einfachen „page-turnern“ zu anspruchsvolleren „Lernwerkzeugen“ entwickelt haben, die häufig sogar eine „Online-Komponente“ enthalten, erweckt vorprogrammierte Lernsoftware den Eindruck von Lernkonserven, die, nachdem sie hinreichend goutiert worden sind, bestenfalls in der Asservatenkammer verschwinden.

3. Transformationsmodell

Aufgrund ihrer besonderen kommunikativen Eigenschaft und ihrer großen Nähe und strukturellen Verwandtschaft zum Fernstudium lassen sich Online-Kurse als Fernstudium oder Fernlehre neuer Qualität beschreiben. Die neue Qualität liegt in der Reorientierung des Lehrens und Lernens an dem für normale Seminarsituationen konstitutiven kommunikativen Austausch, ohne diesen jedoch bloß zu kopieren. Das ist von entscheidender Bedeutung, weil letztlich Lehren und Lernen in seminaristischen Situationen stets vom dialogischen Prinzip Gebrauch machen. Der technisch realisierte Dialog trägt in der Fernlehre dazu bei, Distanz in Nähe zu verwandeln, ohne dabei – wie die Lernsoftware – lediglich Einweg-Bildungskonserven zu offerieren. Ihre Flexibilität besteht in der Asynchronität.

Die Möglichkeit eines flexiblen, zeitversetzten, auf Datenbasis gegründeten Dialoges wird allerdings von KritikerInnen in Zweifel gezogen, die in dem Einsatz der neuen Techniken einen Trend zur Automatisierung und Industrialisierung des Lehrens und Lernens sehen. „In recent years“, so schreibt beispielsweise Noble, „changes in universities, especially in North America, show that we have entered a new area in higher education, one which is rapidly drawing the halls of academy into the age of automation. Automation – the distribution of digitized course material online, without the participation of professors who develop such material – is often justified as an inevitable part of the new ‘knowledge-based’ society“ (1998, S. 1). Eine derartige pauschale Verdächtigung ist weniger der Auseinandersetzung mit dem Potential der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien geschuldet als vielmehr einer bildungspolitischen Strategie, die ohne jedes Zögern auf Umsetzung der technischen Möglichkeiten zum Zweck des Lehrens drängt. Vorbehalte sind allerdings überall dort angebracht, wo technische Realisierungschancen zu hypertrophen Medienkombinationen führen. Nicht alles, was gegenwärtig machbar ist, ist auch dazu geeignet, das Lehren und Lernen zu unterstützen bzw. anzuleiten. Insbesondere kann es nicht darum gehen,

*Nicht alles, was machbar ist,
ist geeignet, Lehren
und Lernen zu unterstützen*

Computernetze bedingungslos zu multimedialen Werkzeugen umzufunktionieren. Die entscheidende Frage vielmehr ist, welches Medium sich zu welchen Zwecken eignet. Letztlich kann darüber nur eine Medieendidaktik bzw. Medienpsychologie Auskunft geben (vgl. Dörr/Seel 1997). Unter pragmatischen Gesichtspunkten lassen sich indessen Anhaltspunkte formulieren, die bereits im Vorfeld eine Entscheidung über den Einsatz und den Gebrauch von Medien ermöglichen. Relevante Kri-

terien dieser Art sind u.a. Fragen der Zugänglichkeit, der Produktionskosten, der Lehrenden- bzw. Lernendenkontrolle und der Interaktivität bzw. Kommunikabilität. Beurteilt man nach diesem Raster die gebräuchlichsten Medien unter Berücksichtigung der neu hinzugekommenen Möglichkeiten, ergibt sich folgende schematische Übersicht:

	Zugang	Kosten	Lerner-/ Lehrerkontrolle	Interaktivität
Texte	hoch	mittel	niedrig	niedrig
Video	hoch	hoch	niedrig	niedrig
Film	hoch	hoch	niedrig	niedrig
CBT	hoch	hoch	mittel	mittel
CMC ²	mittel	mittel	hoch	hoch

Abb. 1: Medienwahl

Nach dem hier verwendeten Raster läßt sich feststellen, daß kein Medium alle Kriterien vollständig erfüllt. Es erweist sich jedoch, daß die computergestützte Kommunikation und Interaktion, die die Basis von Online-Kursen ist, unter pädagogischen Gesichtspunkten am besten abschneidet. „Computer (...) is a highly interactive medium, allowing for equal access and participation by all learners, and in particular allows mature learners to bring their own experience and expertise to the learning process. It is good for developing academic discourse, for collaborative learning, and for knowledge building“ (Bates 1997a, S. 226). Texte haben dagegen den Vorzug, daß sie leicht zugänglich sind, also von allen Adressaten eines Bildungsangebotes erreicht werden können und im Vergleich mit anderen Medien nur wenig kosten. Allein dies ist ein Grund, in der gegenwärtigen Situation nicht auf sie zu verzichten oder sie durch „Bleiwüsten“ abzulösen, die ins Netz gestellt werden. CBT-Programme, aber auch Filme und Videos scheiden dagegen eher wegen ihrer hohen Herstellungskosten aus.

Medienverbund anstreben

Die Konsequenz aus diesen kursorischen Überlegungen zum Gebrauch und zur Nutzung von Medien scheint es zu sein, nicht einem Multimedia-Mono-Modell den Vorzug zu geben, sondern einen Medienverbund anzustreben, der die Vorzüge der verschiedenen Medien miteinander kombiniert. Vollständig wird ein solcher Verbund aber erst durch die Einbeziehung von realen sozialen Situationen, d.h. durch die Ergänzung von „face-to-face-Begegnun-

gen“. Aller Einsatz von Technologie vermag die lebendige Gleichzeitigkeit einer mitmenschlichen Kommunikation, in der sich die Zeitperspektiven von Ich und Du verschränken, oder, wie es Alfred Schütz ausgedrückt hat, in der „Ich und Du gemeinsam altern“ (Schütz 1974)³ nicht zu ersetzen. Lehren und Lernen bedarf letztlich immer auch der Sozialität. Oft ist sie sogar der Ausgangspunkt für die Teilnahme an Bildungsveranstaltungen.

Ein Medienverbundmodell, das die hier angesprochenen Kriterien berücksichtigt, könnte aus folgenden Komponenten bestehen:

1. einer textbasierten Vermittlung des Unterrichtsstoffes,
2. einer computergestützten Instruktion und Kommunikation sowie
3. einer realen sozialen Begegnung in Präsenzphasen.

Graphisch veranschaulicht ergibt sich folgende Übersicht:

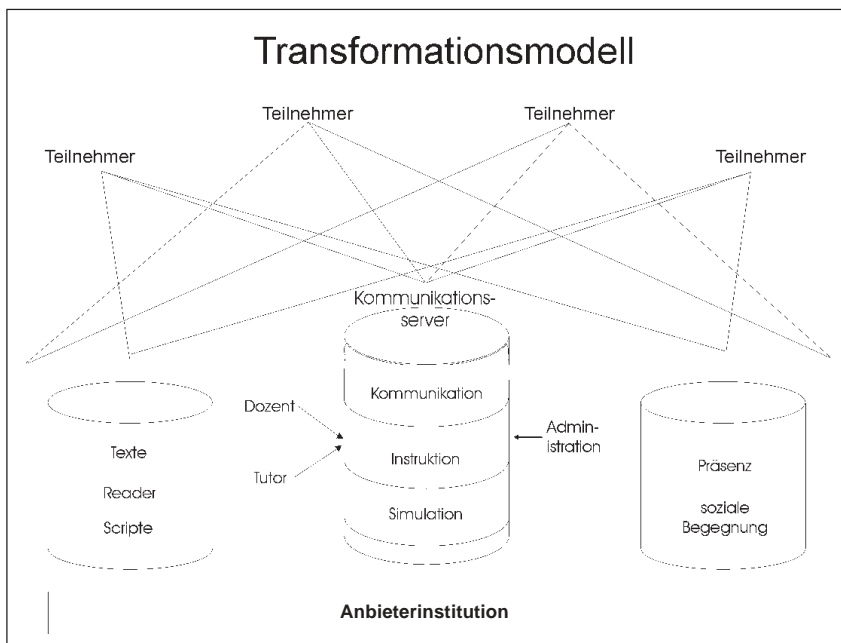


Abb. 2: Transformationsmodell

Das hier abgebildete Modell ist ein Transformationsmodell. Damit soll angedeutet werden, daß es den Übergang vom einem klassischen, textbasierten Fernstudium zum Online-Studium markiert und dabei zugleich

das Lehren und Lernen in Präsenzmodi transzendiert. Bei der rasant voranschreitenden technischen Entwicklung ist zu erwarten, daß künftig die verschiedenen Medien auf einer gemeinsamen Plattform zusammengeführt werden können. Es ist wahrscheinlich, daß in einer nicht allzu fernen Zukunft sowohl Texte als auch Simulationen, bewegte Bilder, Instruktionen, kombiniert mit Elementen von Desktop-Videokonferenzen, über Datennetze zur Verfügung gestellt werden. Das Zukunftsszenario könnte dann wie folgt aussehen:

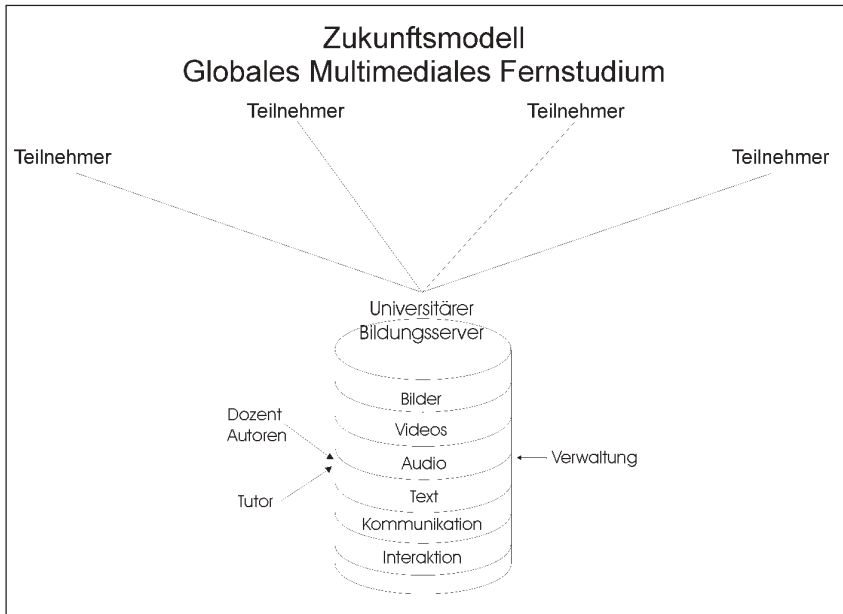


Abb. 3: Zukunftsmodell eines multimedialen Online-Verbundes

4. Selbstorganisiertes Lehren und Lernen mit Hilfe neuer Medien?

Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien gehen mit der Erwartung insbesondere von Bildungspolitikern einher, daß sie in Zukunft eine Ära des selbstorganisierten oder selbstgesteuerten Lernens begründen werden. Hinter solchen Mutmaßungen verbirgt sich die Vorstellung, daß Lernende sich der Computernetze eigenständig, d.h. ohne fremde Anleitung bedienen, um ihre eigenen Lernprojekte zu verfolgen, und sich dabei das weltweit verfügbare Wissen aneignen. Explizit geschürt wer-

den solche Erwartungen durch die in Umlauf gebrachten CBT-Programme, die ausdrücklich an die Fähigkeit zum selbstorganisierten Lernen appellieren. Aus bildungspolitischer Sicht drängt sich der Verdacht auf, daß solche Erwartungen von antiinstitutionellen Affekten getragen sind, die, einem „mainstream“ folgend, darauf abzielen, die staatliche Verantwortung, auch und gerade für die Bildung, in die Hand der Betroffenen zurückzuverlagern. Der Begriff der Selbstorganisation, der in der pädagogischen Debatte aufgeworfen wurde, gibt nicht her, was mancher sich von ihm verspricht. Genealogisch beschreibt er zunächst nur, daß selbstverständlich nicht alles Lehren und Lernen organisierter Anstrengung bedarf und sozusagen als Resultat inszenierter pädagogischer Bemühungen gesehen werden kann (vgl. Meueler 1980). Daraus allerdings den Schluß zu ziehen, daß das organisierte Lernen weiter reduziert werden kann, ist eine Mißdeutung, die nicht aus dem Begriff hervorgeht. Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, die bekanntermaßen nicht für pädagogische Zwecke entwickelt worden sind, werfen vielmehr die Frage auf, wie sie sinnvoll für organisiertes Lehren und Lernen genutzt werden können. Die neuen Techniken verlangen nicht einen Rückzug der organisierten Lehre oder der Didaktik, sie verlangen im Gegenteil erhebliche didaktische Anstrengungen zu ihrer sinnvollen Verwendung. Auch das Fernstudium, das aufgrund seiner Organisationsstruktur an die Selbstorganisation des Lernenden zu appellieren scheint, ist seinem Wesen nach keineswegs selbstorganisiert, sondern ein angeleitetes Selbststudium, mit einer Vielzahl von didaktischen Eingriffen und Wegweisern.

Mißdeutung, daß das organisierte Lernen weiter reduziert werden kann

5. Neue Herausforderungen für pädagogische Professionals

Die Frage, in welcher Weise die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien im Bildungsbereich sinnvoll im Rahmen der didaktischen Gestaltung von (Weiterbildungs-)Angeboten genutzt werden können, impliziert immer auch die Frage nach der Rolle, den Aufgaben und Funktionen der Lehrenden im Kontext multimedialer Lernumgebungen. Insbesondere vor dem Hintergrund der bereits genannten Erwartungen, daß die rasant zunehmende Verbreitung und Zugänglichkeit der Computernetze eine selbstgesteuerte/selbstorganisierte Wissensaneignung – sei es in Studium oder Weiterbildung – begründen oder massiv fördern werde, erscheint es notwendig, das (zukünftige) Anforderungsprofil der pädagogischen Professionals näher zu beleuchten. Wenn auch unter den

Stichworten Teilnehmerorientierung und Selbststeuerung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung bereits seit längerem ein Paradigmenwechsel von lehrerzentrierten zu lernerzentrierten Bildungsprozessen diskutiert wird, haben Forschungsergebnisse (z.B. Brookfield 1986) nichtsdestoweniger gezeigt, daß selbstgesteuertes Lernen an viele Bedingungen geknüpft ist, d.h. eine hohe Motivation, Lerntechniken und Ressourcen voraussetzt und durchaus mißerfolgsanfällig sein kann. „Selbstgesteuertes Lernen geschieht immer wieder, aber geschieht nicht immer und nicht in jedem Fall von selbst“ (Reischmann 1996, S. 174). Auch aus diesem

Bedeutung der Lehrenden nimmt zu

Grunde ist davon auszugehen, daß die Bedeutung der Lehrenden gerade im Bereich computerunterstützter Bildungsangebote nicht abnehmen, sondern in ihrer Fach-

kompetenz und „Durchführungs“-Professionalität in einem bislang noch vielfach unterschätzten Ausmaß zunehmen wird.⁴

Die Vision der einsamen Lernenden, die sich zu Hause per Mausclick allein in netzbasierte Lernprogramme „einschalten“ und vollkommen autodidaktisch durch die verschiedenen angebotenen Ebenen eines beliebigen Stoffes ohne Kontakt zu „Mitreitern“ oder Tutoren navigieren, soll deshalb hier nicht Gegenstand der Überlegungen sein.⁵ Die mit dieser Vision oftmals verbundene Vorstellung eines ‚leichten‘ Lernens kann eher geschickten Vermarktungsstrategien der Informationsindustrie zugerechnet werden. So stellt z.B. das Internet sicherlich keine moderne Version des Nürnberger Trichters dar; es kann auch nicht als Instruktions- oder Lernmedium im eigentlichen Sinne bezeichnet werden, obwohl im Internet tutorielle Systeme, Lehrbücher, Lexika, Übungsaufgaben und Lernprogramme zu finden sind (vgl. Döring 1995, S. 321). Das Internet kann vielmehr als kognitives Werkzeug (vgl. Kommers u.a. 1991) bezeichnet werden, das die Beschäftigung mit unterschiedlichen Inhalten anregen, motivieren, unterstützen, erleichtern und korrigieren kann. Es kann individuelles, selbstorganisiertes Lernen ermöglichen, das in einen sozialen Kontext eingebunden ist; denn zur Multimodalität und Interaktivität gängiger Hypermedia-Systeme z.B. auf CD-ROM kommen im offenen Internet noch die Möglichkeiten der Telekommunikation, des elektronischen Publizierens und der Telepräsenz hinzu (vgl. Döring 1995, S. 321). Diese Kombination generiert – in diesem Ausmaß nie vorhandene – Möglichkeiten für ein computerunterstütztes kooperatives Lernen, die vor allem durch die Entwicklung von Computer-Konferenz-Systemen bereitgehalten werden. Da jedoch für den Einsatz des Computers für Kommunikation und kooperatives Lernen kennzeichnend ist, daß viele Eigenschaften

einer Gruppensituation, die zeit- und ortsgleich abläuft, fehlen und zusätzlich einige andere Eigenschaften hinzukommen (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 130), ergeben sich gegenüber den klassischen ‚face-to-face‘-Seminarsituationen spezifische didaktische Besonderheiten, die die Lehrenden vor neue Herausforderungen stellen.

Was geschieht genau im Rahmen computerunterstützten kooperativen Lernens im Unterschied zu klassischen face-to-face-Settings? Kooperatives Lernen kann zunächst als eine Interaktionsform bezeichnet werden, bei der die Mitglieder einer Gruppe gemeinsam und in wechselseitigem Austausch Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben. Alle Gruppenmitglieder sind hierbei am Lerngeschehen gleichberechtigt beteiligt und tragen gemeinsam Verantwortung (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 130). So leisten die Gruppenmitglieder viele unterschiedliche gemeinsame Aktivitäten: Sie „... spezifizieren Ziele, planen Prozeduren, generieren und wählen Alternativen aus, testen Hypothesen, bewerten und modifizieren Pläne und Annahmen. Die Wissenskonstruktion kann durch fokussierte Diskussions- und Interaktionsprozesse unterstützt werden. Jeder Teilnehmer entwickelt eigene Gedanken und verbalisiert sie. In einem aktiven Dialog hört er Reaktionen und erhält Rückmeldung. Bei konträren Positionen müssen diese präsentiert, vertreten und bewertet werden. Entscheidungen fallen aufgrund einer Synthese bzw. Informationsintegration, wodurch Synergieeffekte ermöglicht werden“ (Hesse u.a. 1997, S. 131).

Die Vorteile dieser Lernform, die u.a. in der hohen Involviertheit der Lernenden bestehen, stellen sich allerdings nicht von selbst ein. Sie bedürfen vielmehr einer gewissen Strukturierung von Lernsituation und Interaktionsform sowie natürlich der grundsätzlichen Bereitschaft und Kooperationsfähigkeit der Beteiligten (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 131). Nimmt man nun die computerunterstützte Gruppenlernsituation in den Blick, so kann diese unterschiedlich gestaltet, d.h. zeitlich synchron oder asynchron organisiert sein, und die Teilnehmenden können sich an demselben Ort oder an unterschiedlichen Orten befinden. Bei der Vielzahl unterschiedlicher Software-Systeme, die den Austausch in der Gruppe unterstützen, handelt es sich bei der sogenannten ‚Groupware‘ um computerbasierte Systeme, die eine Gruppe mit einem gemeinsamen Ziel oder einer gemeinsamen Aufgabe unterstützen und eine gemeinsame (Lern-)Umwelt bieten können. Sind Teilnehmende z.B. geographisch getrennt, bieten sich sowohl für synchrone als auch für asynchrone Kommunikationsprozesse Computer-Konferenz-Systeme an (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 132). Die Vorteile, die das Lehren und Lernen ‚online‘ mit sich bringt, wurden be-

reits dargestellt. Die gleichfalls vorhandenen Probleme computerunterstützten kooperativen Lernens, wie z.B. der Mangel an sozialer Präsenz (Fehlen einer ‚face-to-face‘-Situation), fehlende Gruppenkoordination sowie die fehlende Abstimmung über einen gemeinsamen Wissenshintergrund (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 132), stellen Online-ModeratorInnen vor besondere Aufgaben der Gestaltung einer computerbasierten Lernumgebung.

In Anlehnung an Berge (1996) und Paulsen (1995) sollen im folgenden vier Funktions- bzw. Rollenbereiche von Online-ModeratorInnen⁶ vorgestellt werden, die nicht unbedingt in ihrer Vollständigkeit von ein und derselben Person wahrgenommen werden müssen. Tatsächlich finden sich zahlreiche praktische Beispiele,

Funktionsbereiche Online-Moderation

in denen die einzelnen Funktionen auf mehrere an der Durchführung Beteiligte verteilt sind. Die Funktionen sollen im Rahmen dieses Beitrages nur knapp dargestellt werden – ergänzt um einige praktische Hinweise und Empfehlungen.

Pädagogische (intellektuelle, aufgabenbezogene) Funktion

Im Rahmen der pädagogischen Funktion nimmt der Lehrende („educational facilitator“, Berge 1996) oftmals mehrere Rollen gleichzeitig ein (Paulsen 1995):

- „The goal setter“: der „Zielvorgebende“, der den inhaltlichen und zeitlichen Ablauf der „Konferenz“ plant und entscheidet, ob und wann der Ablauf im Verlauf der Konferenz geändert werden soll,
- „The discriminator“: der „Beurteilende“, der zwischen nützlichen und unbrauchbaren Ideen differenziert und abwägt,
- „The host“: der „Gastgeber“, der eine Atmosphäre des Vertrauens schafft und zu Beiträgen motiviert,
- „The pace setter“: der „Schrittmacher“, der Kommunikationsbarrieren beseitigt und Kooperation fördert,
- „The explainer“: der „Erläuternde“, der auf übersehene Nachrichten eingeht und Fragen aufgreift, die unbeantwortet geblieben sind,
- „The entertainer“: der „Unterhalter“, der die Gruppenstimmung erfaßt und bewertet und sich davon überzeugt, daß eine entspannte Atmosphäre bei den Teilnehmenden vorherrscht.

Zusätzliche Rollen können die des Vortragenden, Tutors, Förderers, Vermittlers, Mentors, Assistenten, Provokateurs, Beobachters, Teilnehmers etc. sein und im Verlaufe eines Online-Seminars unterschiedlich stark wahrgenommen werden.

Soziale Funktion

Computerunterstützte Kommunikation stellt im Vergleich zur face-to-face-Situation sehr viel weniger Kommunikationskanäle zur Verfügung und bietet somit ein geringeres Ausmaß an sozialer Präsenz, so daß unter Umständen das Gefühl, in eine Kommunikationssituation involviert zu sein, bei den Teilnehmenden gering sein kann (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 132). So sind CMC-Situationen durch eine Abwesenheit sogenannter sozialer Kontexthinweisreize (Aspekte der physikalischen Umwelt, nonverbales Verhalten der Akteure, relativer Status der Akteure) gekennzeichnet, was mitunter zwar aufgabenorientierte Haltungen begünstigen, gleichzeitig aber auch unpersönliche Kommunikationsinhalte bedingen kann. Gerade vor diesem Hintergrund kommt dem Moderator die wesentliche Rolle zu, die Beziehungen der Teilnehmenden untereinander zu fördern, Gruppenkohäsion zu entwickeln, die Gruppe als Einheit aufrechtzuerhalten und den Teilnehmenden zu helfen, miteinander zu arbeiten. Hilfreich kann hier die Bereitstellung von Information über die Teilnehmer und die Konferenz- oder Arbeitsgruppe sein. Teilnehmende können z.B. zu Beginn der Konferenz ihre eigene ‚personal view‘ entwerfen, Angaben zu ihrem Ausbildungs- und Wissenshintergrund machen, ein Portrait-Foto bereitstellen und vieles mehr. Darüber hinaus kann ein Konferenzmodul eingerichtet werden, das die Möglichkeit für informellen Austausch bietet (z.B. im Sinne einer ‚Cafeteria‘). Der so angeregte nicht-aufgabenbezogene Austausch hat außerdem den Vorteil, die themengebundene Gruppenarbeit von persönlichen Beiträgen zu entlasten (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 139). Hilfreich kann auch die Verwendung sogenannter Emoticons wie z.B. Icons mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken sein, die die Teilnehmer anklicken und mit denen sie ihre jeweilige Stimmung signalisieren können. Hingewiesen wird auch auf die nicht zu unterschätzende Bedeutung einer Vereinbarung von „Online-Verhaltensregeln“, einer sogenannten „Netiquette“ (z.B. Berge 1996, S. 4), in denen die erwünschte Art des Kommunikationsverhaltens dokumentiert wird und auf die bei Nichteinhaltung im Ablauf hingewiesen werden kann. Die Aufgabe des Moderators besteht hier darin, z.B. auf harschen, vulgären oder auch rassistischen Sprachgebrauch (bei Teilnehmenden mit unterschiedlichem kulturellen Hintergrund) zu reagieren und den/ die Betreffende(n) an die Verhaltensregeln zu erinnern. Ein positives Kommunikationsverhalten seitens des Moderators ist daneben hilfreich, Teilnehmende zu (weiteren) Beiträgen zu ermutigen, indem er oder sie sich z.B. für die einzelnen Beiträge bedankt, Nachfragen stellt etc.

Organisatorische und administrative Funktion

Diese Funktion beinhaltet die Erstellung eines Ablaufplanes für die Gruppenarbeit: Inhalte und Ziele der Diskussion, den Zeitplan, die Vorgehensweise etc. Organisatorisch bedeutsam ist z.B. die Koordination und Bereitstellung von Informationen über Aktivitäten wie z.B. Anmeldung, Zulassung, Beratung, Zugang zu Literatur bzw. Bibliotheken (on- und offline), auf die der Moderator vorbereitet sein sollte.

Technische Funktion

ModeratorInnen haben „last but not least“ die Aufgabe, die Teilnehmenden mit dem System und der Software vertraut zu machen, die im Rahmen des Online-Seminars eingesetzt wird. Erst wenn die Technologie für Lernende transparent ist, werden sie sich auf die bevorstehende inhaltliche Aufgabe konzentrieren können. Unter Umständen kann es hilfreich sein, daß während der einzelnen „Sessions“ entsprechende technische Fachkräfte zur Verfügung stehen, die E-Mail- oder telefonische Anfragen beantworten können.

Lehrende wie Lernende vor neuen Rollen und Herausforderungen

Die Möglichkeiten der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien stellen Lehrende wie Lernende vor neue Rollen und Herausforderungen. Sofern Computer-Konferenzen in Lernsituationen eingesetzt werden, sollten die Schnittstellen zwischen Computer, Lernenden und Lehrenden (ModeratorInnen, TutorInnen) in ein pädagogisch-didaktisches Gesamtkonzept eingebettet sein. Dies kann durch zusätzliche und gezielte Präsenzphasen, durch den Einsatz weiterer Medien wie z.B. Videokonferenzen und/oder Printmaterialien realisiert werden. Die eingesetzte Technik sollte immer Mittel zum pädagogischen Zweck und nicht von technologischen „Push“-Faktoren geleitet sein (vgl. Hesse u.a. 1997, S. 142).

6. Institutionelle Strategien

Neuerungen stoßen nicht selten auf eine Änderungsresistenz, insbesondere dann, wenn sie, wie die neuen Technologien, in bestehende Organisationsstrukturen eingreifen. Bei dem Umgang mit den neuen Techniken lassen sich verschiedene Reaktionsmuster identifizieren, die im Grunde auch auf andere Innovationen übertragbar sind. Was den gegenwärtigen Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechnologien angeht, haben wir es idealtypisch zu tun mit

- einem technologischen Eskapismus
- einer technophilen Anarchie oder
- einer technologischen Manie.

Die drei hier in Anlehnung an Bates (1997b, S. 6) formulierten Haltungen lassen sich wie folgt näher beschreiben: Die erste Haltung bezeichnet die Auffassung, daß nichts tun besser ist, da man auf diese Weise auch nichts falsch machen kann.⁷ Es handelt sich hierbei um eine konservative Position, die in der Bewahrung des Bekannten und Vertrauten besteht und davor zurückschreckt, Neues auszuprobieren. Die technophile Anarchie ist demgegenüber eine Haltung, die dann in Erscheinung tritt, wenn innerhalb von Institutionen einige wenige, zumeist technikbegeisterte Streiter für die neuen Medien, nicht selten unter Einsatz ihrer Freizeit, Web-Seiten konstruieren, von den Kollegen bisweilen belächelt, den „Lonely Ranger“ des Medienzeitalters inszenieren. So lobenswert auch das Engagement ist, so wenig zeugt es von einer professionellen Haltung im Umgang mit dem neuen Potential. Die dritte Haltung besteht schließlich darin, daß ohne jede vorhergehende Prüfung von Notwendigkeiten und pädagogischen Rücksichten der allerneueste Medienpark angeschafft wird, der nach Möglichkeit denjenigen des Mitkonkurrenten noch überbietet. Alle drei Vorgehensweisen gehen letztlich an den Bedürfnissen der Institution vorbei. Notwendig ist eine strategische Entscheidung der Gesamteinrichtung, die von allen Hierarchiestufen getragen wird. Erst das Bekenntnis der Gesamteinrichtung zur Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien wird auf Dauer zu ihrem Erfolg führen. Darin unterscheiden sie sich von der Einführung der Kreidetafel oder des Videorecorders. Zu klären ist vor allem die Frage, in welchem Umfang die neuen Medien genutzt werden sollen. Es geht dabei u.a. um die Proportionierung des Verhältnisses von klassischen Präsenz- und modernen Online-Angeboten und keineswegs um ein Entweder/Oder.

7. Private-Public-Partnership

Im Kontext der Nutzung bzw. Einführung der neuen Techniken ist nicht selten von einer sogenannten „Private-Public-Partnership“ die Rede. Gemeint ist damit die Herstellung von Konsortien zwischen öffentlichen Einrichtungen einerseits und Wirtschaftsbetrieben andererseits. Das Aufkommen dieser Idee, für die es im angloamerikanischen Raum zahlreiche Beispiele gibt, ist an die engen Finanzspielräume geknüpft, unter denen inzwischen alle öffentlichen Einrichtungen zunehmend leiden. Die Fusion von Öffentlichkeit und Privatheit im Bildungswesen birgt potentiell die

*Fusion von Öffentlichkeit
und Privatheit im
Bildungswesen birgt Gefahr*

Gefahr in sich, daß Bildung sich in eine Bildungsindustrie verwandelt, bei der der Kurs zur „Kursware“ degradiert. Noble (1998) zeigt am Beispiel einer virtuellen Universität, die gegenwärtig in Kanada errichtet wird, auf, in welchem Maße Bildung bereits heute kommerzialisiert wird. Er schreibt: „... the national effort to develop the ‚Virtual U‘ customized educational software platform in Canada is directed by an industrial consortium which includes Kodak, IBM, Microsoft, McGraw-Hill, Prentice-Hall, Rogers Cabelsystems, Unitel, Novasys, Nortel, Bell Canada and MPR Teletech, a research subsidiary of GTE. The commercial thrust behind the project is explicit here“. Die hier aufgezeigte Realität ist in der Tat eine radikale Veränderung der Bildungslandschaft im Gefolge der neuen Technologien.

Anmerkungen

- ¹ Dies ist einer der Gründe dafür, weshalb insbesondere in den Nordamerikanischen Staaten der Einsatz der neuen Technologien einen ausgesprochen hohen bildungspolitischen Rang genießt.
- ² CMC ist die Abkürzung für „computer mediated communication“.
- ³ Zur Spezifikation sozialer Beziehungen schreibt Schütz: „Ich erfahre einen anderen Menschen nur dann, wenn er mit mir einen gemeinsamen Sektor des lebensweltlichen Raums und der Weltzeit teilt. Nur dann erscheint mir der andere in seiner Leiblichkeit: sein Körper ist für mich ein wahrnehmbares und auslegbares Ausdrucksfeld, das mir sein bewußtes Leben erschließt. Nur dann ist es möglich, daß mein Bewußtseinsstrom und sein Bewußtseinsstrom in echter Gleichzeitigkeit verlaufen können: er und ich altern zusammen. Die Begegnung (face-to-face Situation) ist die einzige soziale Situation, die durch zeitliche und räumliche Unmittelbarkeit gekennzeichnet ist“ (Schütz/Luckmann 1979, S. 90 f.).
- ⁴ Im Gegensatz zu deutschen/europäischen Veröffentlichungen finden sich insbesondere in der amerikanischen Literatur sowie im Internet unzählige Erfahrungen und Forschungsergebnisse zur Frage der Rolle des Lehrenden im Kontext computerbasierter Lernumgebungen.
- ⁵ Neuere Erfahrungen mit computergestützten Lernprogrammen (CBT) zeigen ohnehin, daß das einsame Durcharbeiten von Lernprogrammen ein eher fragwürdiges Zukunftsszenario darstellt (vgl. z.B. Splisteser 1998, S. 13-15).
- ⁶ Synonym finden auch die Bezeichnungen „Online-Instructor“, „Facilitator“ oder „Online-Tutor“ Verwendung, die deutlich auch die Funktion des „Anleitens“ zum Ausdruck bringen.
- ⁷ Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Äußerung von Siebert: „Zur Selbstberuhigung steigen (...) viele von uns ins Internet ein“ (1997, S. 255). Auch das ist eine Umgangsform mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien.

Literatur

- Bates, A.W. (1997a): Technology. Open Learning and Technology. London, New York.
- Bates, A.W. (1997b): Restructuring the University for Technological Change. London. <http://www.bates.cstudies.ubc.ca/carnegie/carnegie.html>
- Berge, Z.L. (1996): The Role of the Online-Instructor/Facilitator. <http://star.ucc.nau.edu/~mauri.moderate/teach-online.html>

- Broockfield, S.T. (1986): *Understanding and Facilitating Adult Learning*. Jossey Bass, San Francisco
- Burge, E.J./Roberts, J.M. (1993): *Classroom with a difference: A practical guide to the use of conferencing technologies*. Distance Learning Office, Field Services and Research, The Ontario Institute of Studies in Education
- Döring, N. (1995): *Internet: Bildungsreise auf der Infobahn*. In: Issing, L.J./Klimsa, P. (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim. S. 305-336
- Dörr, G./Seel, N.M. (1997): *Instructional Delivery Systems and Multimedia Enviroments*. In: Dijkstra, S./Seel, N.M./Schoot, F./Tennyson, R.D. (Eds.): *Instructional Design: International Perspectives*, Vol. 2: *Solving Instructional Design Problems*. New Jersey, S. 145-182
- Friedrich, F. (1994): *Internes Arbeitspapier*. Abteilung Angewandte Kognitionswissenschaft. Deutsches Institut für Fernstudienforschung an der Universität Tübingen
- Hesse, F.W./Garsoffky, B./Hron, A. (1997): *Interface-Design für computerunterstütztes kooperatives Lernen*. In: Günther, W./Mandl, H. (Hrsg.): *Telelearning. Aufgabe und Chance für Bildung und Gesellschaft*. Bonn
- Kaye, A.R. (1992): *Learning together apart*. In: Kaye, A.R. (Ed.): *Collaborative learning through computer conferencing*. Berlin, S. 1-24
- Kiesler, S. (1992): *Talking, teaching and learning in network groups: Lessons from research*. In: Kaye, A.R. (Ed.): *Collaborative learning through computer conferencing*. Berlin
- Kommers, P.A.M./Jonassen, D.J./Mayes, J.T. (Eds.) (1991): *Cognitive Tools for Learning*. Berlin, Heidelberg, New York
- Mayadas, F. (1997): *Asynchronous Learning Networks: A Sloan Foundation Perspective*. In JALN, 1, März: http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln_issue1.htm#mayadas
- Meueler, E. (1980): *Selbstorganisiertes Lernen*. In: Dahm, G. u.a. (Hrsg.): *Wörterbuch der Weiterbildung*. München, S. 289-292
- Moore, G.M./Kearsley, G. (1996): *Distance Education. A System View*. Belmont
- Noble, F.D. (1998): *Digital Diploma Mills: The Automation of Higher Education*. http://www.firtsmonday.dk/issues/issue3_1/noble/index.htm1#d1
- Owston, R.D. (1997): *The World Wide Web: A Technology to Enhance Teaching and Learning?* In: *Educational Resarcher*, Vol. 26, 2, S. 27-33
- Paulsen, M.F. (1995): *Moderating Educational Computer Conferences*. In: Berge, Z.L./Collins, M.P. (Eds.): *Computer mediated communication and the online-classroom in Distance Education*. Cresskill, N.J.
- Peters, O. (1997): *Didaktik des Fernstudiums. Erfahrungen und Diskussionsstand in nationaler und internationaler Sicht*. Neuwied
- Ramsden, P. (1992): *Learning to Teach Higher Education*. London, New York
- Reischmann, J./Dieckhoff, K. (1996): *„Da habe ich wirklich etwas gelernt!“ Lebendiges Lernen von Erwachsenen: Selbststeuerung oder Ermöglichungsdidaktik?* In: Arnold, R. (Hrsg.): *Lebendiges Lernen. Hohengehren*
- Schütz, A. (1974): *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt*. Frankfurt/Main
- Schütz, A./Luckmann, T. (1979): *Strukturen der Lebenswelt*. Bd.1. Frankfurt/Main
- Siebert, H. (1997): *Wissenserwerb aus konstruktivistischer Sicht*. In: *GdWZ*, Heft 6, 1997, S. 255 ff
- Splisteser, L. (1998): *Soziale Aspekte des Lernens mit Multimedia – dargestellt am Beispiel des TuLIPS-Projektes*. In: *GdWZ*, Heft 1, 1998, S. 13-15
- Tyson, P. (1997): *Transforming Higher Education*: http://www.ibm.com/ibm/publicaffairs/asci_file/15higher.txt

Experimente

Kontaktaufnahme im Online-Chat

Erfahrungen aus einem Experiment

Friedrich Hagedorn

Im Rahmen des Expertenkolloquiums „Lernort Multimedia“, das vom 17. bis 19.09.1997 in Paderborn stattfand, sollte das Thema auch zum methodischen Programm gemacht werden. Neben dem Online-Diskussionsforum „Lernort Multimedia“ wurde auch die in Seminaren übliche Vorstellungsrunde medial inszeniert, nämlich in Form eines Online-Chats.

Dafür standen in einem elektronischen Unterrichtsraum 16 über eigene Namen identifizierbare PCs/Notebooks zur Verfügung (für jeweils zwei TeilnehmerInnen einer). Der Chat erfolgte über das Programm NetMeeting von Microsoft (als „Freeware“ kostenlos erhältlich), das zudem weitere Optionen eröffnet: Whiteboard (gemeinsames Erstellen von Zeichnungen, Bildern u.a., was ebenfalls erprobt wurde), Audio- und Videoübermittlung, Applicationsharing, E-Mail-Funktion.

Für die Kontaktaufnahme, für das Sich-einander-Vorstellen und für weitere Beiträge waren Vorgaben gemacht worden, nämlich: 1. Name, 2. Institution, Ort und Arbeitsschwerpunkt sowie 3. „Unter einer pädagogischen Innovation mit Multimedia verstehe ich: ...“ als inhaltlich orientierende Fragestellung.

Auszüge aus dem Rohprotokoll des Chats im HNF / Lernort Multimedia am 17. September 1997

(Hinweis: Rechner / Chatter „sydfield EK-PC“ war der Lehrerarbeitsplatz / Kai Heddergott fungierte in der – versuchten – Rolle der Leitung.)

MS-Chat0001

„17.09.97 18:59:48“, „emmerich EK-PC“, „hallo“

„17.09.97 18:59:52“, „stones EK-Notebook“, „hallo alle“

„17.09.97 19:00:04“, „almadovar EK-PC“, „gudn aabnd“

„17.09.97 19:00:08“, „stones EK-Notebook“, „hi emmerich, wie gehts?“

„17.09.97 19:00:15“, „welles EK-PC“, „Hallo welles ist auch da“

„17.09.97 19:00:23“, „spielberg EK-PC“, „buenos dias“

„17.09.97 19:00:23“, „stones EK-Notebook“, „hi welles“

„17.09.97 19:00:32“, „domingo EK-Notebook“, „Ist ja nicht einmal in Farbe!“

„17.09.97 19:00:39“, „lucas EK-PC“, „Lucas meldet sich multimedial“

„17.09.97 19:01:26“, „carreras EK-Notebook“, „Hallo hier ist die VHS Marl, Dr. Rieß“

„17.09.97 19:01:37“, „besson EK-PC“, „hallo im hnf – wir haben hunger und durst –“

„17.09.97 19:01:38“, „stones EK-Notebook“, „hi emmerich bist du ein mann oder eine frau“

„17.09.97 19:01:50“, „coppola EK-PC“, „Wir würden gerne wissen, wer sich hinter welchem Code-Namen verbirgt.“

„17.09.97 19:02:06“, „emmerich EK-PC“, „stones: wir sind androgyn“

„17.09.97 19:03:37“, „domingo EK-Notebook“, „abc die katze liegt im schnee“

„17.09.97 19:03:44“, „bonjovi EK-Notebook“, „meinen codenamen gebe ich euch nicht, das müßt ihr schon selber rausfinden“

„17.09.97 19:03:50“, „jackson EK-Notebook“, „Wir sind im Netz“

„17.09.97 19:13:34“, „fhag&sKoll&Clang vorne rechts“, „Ist das jetzt eine pädagogische Innovation?“

„17.09.97 19:13:42“, „bonjovi EK-Notebook“, „ich find das hier recht chaotisch“

„17.09.97 19:13:54“, „stones EK-Notebook“, „nein, ich glaube eine pädagogische InTERVENTION“

„17.09.97 19:14:21“, „domingo EK-Notebook“, „was passiert wenn viele Leute nichts zu sagen haben?“

„17.09.97 19:14:32“, „stones EK-Notebook“, „jetzt laßt uns mal ernsthaft diskutieren ;-)"

„17.09.97 19:15:10“, „domingo EK-Notebook“, „:-) Ich find Multimedia prima!“

„17.09.97 19:15:21“, „bonjovi EK-Notebook“, „drl. jekyll meint wir sollen jetzt über bildung im spätkapitalismus diskutieren“

„17.09.97 19:16:38“, „Nispel/Wagemann EK-PC“, „Friedrich: Willst Du die Frage, die hier die Diskussion strukturieren soll, mal stellen?“

„17.09.97 19:16:38“, „stones EK-Notebook“, „domingo: sülz sülz sülz“

„17.09.97 19:16:54“, „coppola EK-PC“, „Lasst uns jetzt stukturiert auf die Couch legen !?“

„17.09.97 19:17:20“, „schut + Thissen“, „Frank Thissen, FH Stuttgart (Hochschule für Bibliotheks- und Informationswesen), Professur für Multimediale Kommunikation“, „Die Innovation von Multimedia liegt darin,

daß uns dieses Werkzeug (diese Werkzeuge) zwingt, über Didaktik neu nachzudenken.“

„17.09.97 19:17:30“, „fhag&sKoll&Clang vorne rechts“, „Friedrich: Möchte ich gerne, aber über den PC habe ich keine päd.Autorität!“

„17.09.97 19:18:43“, „stones EK-Notebook“, „hier führt ja jeder nur MONO loge“

„17.09.97 19:18:47“, „bonjovi EK-Notebook“, „klar wir lernen was“

„17.09.97 19:18:52“, „Nispel/Wagemann EK-PC“, „Die Innovation von Multimedia in der Erwachsenenbildung scheint mir im Moment vor allem undurchschaubar komplex.“

„17.09.97 19:18:55“, „Rieß, Buschmeyer Rieß, Buschmeyer“, „Buschmeyer, Referat Medien im LSW. Eine pädagogische Innovation scheitert oft an mentalen Barrieren und dem Verdecken eigener Interessen und Ängste gegenüber Veränderungen“

„17.09.97 19:19:12“, „fhag&sKoll&Clang vorne rechts“, „DIE FRAGEN LAUTEN: NAME/INSTITUTION/UNTER PÄDAGOGISCHER INNOVATION VERSTEHE ICH VOR ALLEM . . .“

„17.09.97 19:19:42“, „schut + Thissen“, „Was machen wir heute abend? Gibt's etwas zu essen und interessante Diskussionen?“

„17.09.97 19:21:41“, „schut + Thissen“, „Ich chatte – also bin ich!“

„17.09.97 19:21:55“, „schut + Thissen“, „Sein heißt: chatten. (Sartre)“

„17.09.97 19:21:57“, „cameron EK-PC“, „Wo gibt's nun Abendbrot???“

„17.09.97 19:22:03“, „stones EK-Notebook“, „Eiffe der Bär: Eine pädagogische Innovation scheitert oft an mentalen Barrieren und dem Verdecken eigener Interessen und Ängste gegenüber Veränderungen“

„17.09.97 19:22:22“, „schut + Thissen“, „„Der Mensch muß mit dem Chat, in das er geworfen ist, allein fertig werden.' (Camus)“

„17.09.97 19:22:44“, „schut + Thissen“, „„Das Genie langweilt sich, der Chatter langweilt andere.' (Oscar Wilde)“

„17.09.97 19:24:29“, „bonjovi EK-Notebook“, „mein name ist tammo zahlten, vhs köln, verantwortlich für medien und kommunikation im komed, und die innovation liegt für mich im ausprobieren“

„17.09.97 19:25:43“, „Nispel/Wagemann EK-PC“, „Andrea Nispel, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE): Für mich ist pädagogische Innovation mit Multimedia, wenn sich die methodisch-didaktischen Wahlmöglichkeiten erweitern.“

„17.09.97 19:26:08“, „bonjovi EK-Notebook“, „ich hab vergessen, wer ich bin, die institution ist mir fremd, meine Arbeit egal, wo bin ich hier?“

„17.09.97 19:26:13“, „fhag&sKoll&Clang vorne rechts“, „we are leaving“

on a chatplane.“

„17.09.97 19:27:16“, „schut + Thissen“, „Kann man Chatten lernen? Und wenn ja, wieviele Jahre benötigt man dazu? Gibt es Mindestanforderungen?“

„17.09.97 19:28:56“, „horst – heino VHS Schaumburg – DIE“, „Was Innovation in MM ist, hoffe ich am Ende des Seminars etwas besser zu wissen. Heino“

„17.09.97 19:29:17“, „domingo EK-Notebook“, „MM ist eine Abschaffung der Pädagogik.“

„17.09.97 19:29:29“, „coppola EK-PC“, „Sonja Leidemann: Unter päd. Innovation wünsche ich mir ein fachbereichsübergreifendes Konzept zur Vermittlung von Medienkompetenz, verbunden mit Organisationsentwicklung in der Institution.“

„17.09.97 19:29:44“, „sydfield EK-PC“, „Domingo: Warum Abschaffung?“

„17.09.97 19:29:48“, „domingo EK-Notebook“, „Die Werkzeugmaschine war die Abschaffung des Handwerks“

„17.09.97 19:29:51“, „bonjovi EK-Notebook“, „pädagogik ist kein beruf, sondern ein fundamentaler irrturn“

„17.09.97 19:31:12“, „Rieß, Buschmeyer Rieß, Buschmeyer“, „Buschmeyer, LSW, Unter päd. Innovation verstehe ich vor allem, alte und neue Medien fachlich und institutionell zu integrieren in allen fachlichen und überfachlichen Zusammenhängen des Lernens“

„17.09.97 19:31:37“, „Nispel/Wagemann EK-PC“, „Ich komme gar nicht dazu selbst zu denken, wenn ich diesen Wust an Messages der anderen lese.“

„17.09.97 19:32:08“, „stones EK-Notebook“, „nispel: da muß einfach noch ein bißchen Medienkompetenz angeeignet werden“

„17.09.97 19:32:09“, „bonjovi EK-Notebook“, „das ist ja sinn des chats, daß man nicht zum denken kommt“

„17.09.97 19:32:23“, „jackson EK-Notebook“, „Chat wurde von den Reformern der Rechtschreibung erfunden“

„17.09.97 19:33:04“, „turner EK-Notebook“, „... verstehe ich vor allem, eingefahrene Wege zu verlassen: Du wohnst in einem Nest, wo sich Fuchs und Hase Gute Nacht sagen und Deine Trainerin guckt aus dem Laptop!“

„17.09.97 19:37:46“, „Erich Pröpper EK-Notebook“, „Ist doch ein irrer Haufen hier.“

„17.09.97 19:39:00“, „domingo EK-Notebook“, „multimedia ist texte schreiben in einem Multimediaraum an einem Multimediacomputer mit Multimedia-Pädagogen für multiperspektivische Textstrukturen“

„17.09.97 19:39:16“, „sydfield EK-PC“, „Vorschlag der Netzverwaltung: Wir stellen das – mittlerweile ins Private driftende – Gespräch ein und beenden dieses Experiment.“

„17.09.97 19:39:31“, „jackson EK-Notebook“, „ok! Einverstanden!“

„17.09.97 19:40:01“, „stones EK-Notebook“, „habe bedenken, so unvermittelt in die face-to-face-Kommunikation zurückzufallen“

„17.09.97 19:40:03“, „coppola EK-PC“, „Ja, ich bin auch für ein Ende.“

„17.09.97 19:40:21“, „sydfield EK-PC“, „Ende der Sendung“

Der Chat fand seine Fortsetzung schließlich in der nonverbalen Online-Interaktion, nämlich in einer gemeinsamen Zeichenaktion mit Hilfe der Whiteboard-Funktion des Programms.

Beobachtungen

Welche Beobachtungen lassen sich nun – unter Berücksichtigung der spezifischen Voraussetzungen (für die meisten der „Erst-Chat“, schwierige gegenseitige Identifizierung, Beginn um 19 Uhr etc.) – beim Blick auf den Verlauf dieses Kennenlern-Chats in einem pädagogischen Kolloquium anstellen?

1. PädagogInnen sind auch „nur“ Menschen. Sie verhalten sich in einem weitgehend anonymisierten, unverbindlichen, kaum strukturierbaren Diskussionsrahmen tendenziell so wie die meisten „Chatter“: mit kreativem Spielwitz, ironisch, Kontakte suchend, spielerisch-unterhaltend, aber eben kaum fachbezogen, an pädagogisch-fachlichem Austausch interessiert.

2. Diese Form des Chats eignet sich offenbar nur unter spezifischen Voraussetzungen für eine fachspezifische Kommunikation (Moderation, Strukturierung und fachliche Vorgaben innerhalb des Chat, Identifizierbarkeit etc.). Auch sollte spielerisch-interaktiven Bedürfnissen an anderer Stelle bereits Rechnung getragen worden sein.

3. Anders als das Online-Forum „Lernort Multimedia“ animierte das „Real-Time“-Erlebnis des Chattens zu hoher Beteiligung, zur spontanen Kreativität, zu diversen Interaktionsformen. So gab es innerhalb von ca. 40 Minuten fast 250 Beiträge.

4. Die Form des Chattens scheint daher – und zwar nicht nur für Jugendliche – spezifische Kommunikationspotentiale auch für pädagogische Zusammenhänge zu eröffnen: eben weniger den stringenten fachbezogenen Austausch als vielmehr Möglichkeiten des freien Assoziierens, des Brainstormings, der kreativen Ideenfindung, der spontanen, situativen Artikulation. Und hier scheint das Medium Online-Chat – etwa in seiner Neu-Konstitution von kommunikativer Nähe und Distanz, von Ich und Gegenüber (vgl.

auch den Beitrag von Friedemann Schindler) – eine höhere Bereitschaft zur Beteiligung, zur persönlichen Interaktion zu erzeugen, als es oftmals die face-to-face-Kommunikation vermag.

Online-Forum „Lernort Multimedia“

Diskussionen im virtuellen Raum

Friedrich Hagedorn

Ziele und Einrichtung des Forums

Mit dem Expertenkolloquium „Lernort Multimedia“, das vom 17. bis 19.09.1997 in Paderborn stattfand, hatte das Adolf Grimme Institut ein Online-Forum eingerichtet, mit dem die Teilnehmenden des Forums, aber auch weitere Interessenten, aufgefordert wurden, zu drei ausgewählten Fragen der pädagogischen Innovation mit Multimedia Stellung zu nehmen.

Das Online-Forum sollte dabei folgende *Funktionen* übernehmen:

- Erprobung einer die personale Kommunikation im Seminar ergänzenden medialen Artikulations- und Interaktionsform für pädagogische Zielsetzungen,
- Einbeziehung externer ExpertInnen in die Diskussionsprozesse des Kolloquiums,
- Bereitstellung eines Kommunikationszusammenhangs zwischen den beiden Expertenkolloquien mit Beteiligungsmöglichkeiten für weitere Interessenten,
- Möglichkeiten zur unmittelbaren bilateralen Kontaktaufnahme der DiskussionsteilnehmerInnen untereinander (per E-Mail),
- Erprobung von adäquaten kommunikationstechnischen Online-Konfigurationen.

Die *Fragen*, zu denen die Forums-TeilnehmerInnen Stellung nahmen, lauteten:

1. Welche (pädagogischen) Innovationen streben Sie – innerhalb Ihres Arbeitsbereichs – mit dem Einsatz von Multimedia *primär* an?
2. Welcher Medientechnik bzw. welcher multimedialen Lernumgebung räumen Sie dabei den Vorrang und die größten Entwicklungsmöglichkeiten ein?

3. Wo liegen Ihres Erachtens bei der pädagogischen Organisation multimedialer Lernprozesse die größten Schwierigkeiten und Defizite?

Ergebnisse

Die Ergebnisse des Online-Forums „Lernort Multimedia“ lassen sich wie folgt resümieren:

1. Inhaltliche Stellungnahmen

Im Forum hat es insgesamt 25 Einträge gegeben (nach einer redaktionellen Überarbeitung, bei der Doppelungen und Fehleinträge herausgenommen wurden).

Als Beispiel für die inhaltlichen Stellungnahmen werden im folgenden zu den jeweiligen Fragen Zitate aus den einzelnen Einträgen aufgeführt (Reihenfolge wurde beibehalten, externe Experten kursiv). Da die Zitate für sich sprechen, wurde auf eine zusätzliche Kommentierung verzichtet.

Frage 1 (Innovationspotentiale):

„Pädagogisch lege ich den Schwerpunkt auf die Ermutigung, d.h., daß die Teilnehmer/innen meiner Seminare in der Erwachsenenbildung sicherer im Umgang mit den Online-Medien werden und Mut und Lust bekommen, selbständig weiterzumachen.“ (Gabriele Hoofacker, Münchener Medienladen)

„Support for lifelong learning, learning on demand, self-directed learning, integration of working and learning, development of constructionist learning environments which are simultaneously learner-directed and supportive, bring task to the foreground and let the computer itself disappear in the background.“ (Gerhard Fischer, University of Colorado, USA)

„Experimentier-Ort zu sein für Medieninteressierte – Projekte im Multimedia-Bereich mit anderen Bildungsträgern entwickeln, durchführen, aber auch public-private-partnership zu erproben – Lernort für diejenigen zu sein, die den Zugang zu der Informationsgesellschaft nicht so leicht finden.“ (Tammo Zahlten, VHS Köln)

„Der Einsatz von Multimedia als effizientes Medium, um mit heterogenen Lerngruppen von Arbeitslosen selbstgesteuertes Lernen nach den je individuellen Bedürfnissen zu ermöglichen.“ (Bodo Müller-Thielicke, Privatinstitut BWS, Bonn)

„Multimedia als Werkzeug, als Möglichkeit, Dinge zu entdecken und auszuprobieren und selbständig zu gestalten.“ (Frank Thissen, Fachhochschule Stuttgart)

„Aktivierung, Selbständigkeit, Ressourcenorientierung, Empowerment und die Hoffnung, durch einen aktiven handlungsorientierten Arbeitsansatz Arbeitsplätze für Arbeitslose zu schaffen.“ (Roland Bader, Jugendhilfs-
werk Freiburg)

„Multimedia-Technologien können neue Formen der Kooperation und des kooperativen Lernens unterstützen. Gruppen können weltweit bzw. organisations- oder abteilungsübergreifend nach Interessen gemeinsame Inhalte erarbeiten, ohne große Wege in Kauf nehmen zu müssen.

Mit Multimedia-Technologien kann ein hohes Ausmaß an Selbststeuerung der Lernprozesse unterstützt werden: Gerade erwachsene Lernende können dadurch stärker selbst entscheiden, wann sie wo und auf welche Weise diejenigen Inhalte bearbeiten wollen, die sie für ihre persönliche und berufliche Weiterbildung benötigen.

Durch die Möglichkeit, unterschiedliche Medien und Darstellungsformen zur Veranschaulichung komplexer Sachverhalte zu kombinieren, bieten multimediale Lernumgebungen die Chance, individuellen Lernbedürfnissen stärker entgegenzukommen.“ (Heinz Mandl, Universität München)

„Multimedia nicht nur im Bereich der beruflichen Bildung nutzen, sondern sich vielmehr auf die Allgemeinbildung konzentrieren. Die Förderung von Kreativität durch den Einsatz von Multimedia in der Kulturellen Bildung ist mir ein besonderes Anliegen.“ (Richard Stang, DIE, Frankfurt)

Frage 2 (Innovative Techniken):

„Aufbau multimedialer Lernwerkstätten, die integriert alle Formen der aktiven Medienarbeit auf digitaler Ebene ermöglichen. Offline und Online gleichwertig“. (Michael Thessel, Medienzentrum Rheinland, Düsseldorf)

„Online-Vorlesungen, Online-Seminare mit Ton und Bild (ohne Verzögerung) können zeit- und ortsbedingte Probleme beheben. Aber auch der einfache Email-Austausch zwischen Dozent und Lernendem hilft, bei wenig realer Präsenz maximal ansprechbar zu sein.“ (Christoph Langenbach, Münster)

„Aufgrund der verwendeten Datenmenge (Screenshots und Quicktime-Filme für die Darstellung von Programmabläufen in den Applikationen PageMaker, QuarkXPress und FileMaker Pro) zunächst Offline-Lösungen bzw. CD-ROM“. (Kai Heddergott, Universität Münster)

„Multimediale Lernumgebungen werden zunehmend über WWW verfügbar. Bei entsprechender Programmierung wird es beispielsweise möglich, daß CD-ROM-basierte Lernumgebungen über Links in WWW ständig aktualisiert werden können. Dies eröffnet neue Möglichkeiten multimedialen

Lernens auch in Bereichen, bei denen die Qualität der Inhalte eng mit deren Aktualität verknüpft ist. (...)

Ein Entwicklungstrend zeichnet sich dahingehend ab, daß in multimedialen und netzbasierten Lernumgebungen Werkzeuge für das Lernen integriert werden: Mit diesen Computer-Tools sollen vor allem die reflektierte Eigenaktivität und die Selbststeuerung der Lernenden unterstützt werden. So werden etwa in WWW-basierten Lernumgebungen immer häufiger Werkzeuge auf der Basis von Concept-Mapping-Verfahren integriert, die Lernende beim reflektierten Umgang mit den in der Lernumgebung enthaltenen Informationen unterstützen. Auch für kooperative Lernumgebungen werden unterschiedliche Tools entwickelt, die die Lernenden beim gemeinsamen Wissensmanagement im Diskurs unterstützen.“ (Heinz Mandl, Universität München)

Frage 3 (Innovationsschwierigkeiten):

„The big challenge is to create environments which ‚understand‘ what the learner is doing and thereby can provide information which is relevant to the task at hand. We also need powerful support environments for the designers of multimedia.

Another challenge is that groups of people with different expertise need to work together (see for example the large number of people who are involved in the creation of a movie).“ (Gerhard Fischer, University of Colorado, Boulder, USA)

„Wir gehen noch zu stark mit unseren Erfahrungen, die wir mit Printmedien gesammelt haben, an die neuen Medien heran. Neue Medien erfordern eine neue Kommunikationskultur, eine neue Informationsvermittlung und eine neue Multimedia-Didaktik.“ (Frank Thissen, Fachhochschule Stuttgart)

„Das richtige Verhältnis zwischen strukturierenden Vorgaben durch Dozenten/innen und selbstorganisierten Prozessen der Teilnehmenden zu finden; die ‚Saugmentalität‘ zu knacken, das heißt nicht nur immer Infos aus dem Netz holen zu wollen, sondern auch selbst aktiv etwas ins Netz hineinzugeben; die kommunikative Qualität der Netze deutlich zu machen.“ (Barbara Eschenauer, Evangelische Medienakademie, Frankfurt)

„Die notwendigen PCs, mit entsprechender multimedialer Ausstattung, können von uns nur unzureichend zur Verfügung gestellt werden, da zu geringer finanzieller Spielraum besteht.“ (Eberhard Heuer, Staatsbürger-Akademie, Bielefeld)

„Die Schwierigkeiten und Defizite bei der pädagogischen Organisation multimedialer Lernprozesse lassen sich aus meiner Perspektive auf drei

Ebenen lokalisieren: (1) Gesellschaftliche Ebene, (2) Organisationale Ebene und (3) Individuelle Ebene.

(1) ... ein nur wenig innovationsfreudiges Klima und geringe Risikobereitschaft ...

(2) ... Organisationale Know-How-Defizite, ... mangelhafte Ausstattung der Organisationen, ... Akzeptanzprobleme, verbunden mit mangelnder Innovationsfreudigkeit und Risikobereitschaft ...

(3) ... Kompetenzdefizite der Lernenden: ... Kompetenzen des individuellen Wissensmanagements ..., Kompetenzen der Zeitplanung und Entscheidungsfindung sowie soziale Kompetenzen im Hinblick auf das Lernen in kooperativen multimedialen Lernumgebungen. Auf der Seite der Lehrkräfte: ... geringe Aufgeschlossenheit, ... aber auch ein erhebliches technisches Kompetenzdefizit ...“ (Heinz Mandl, Universität München)

„Ich glaube, daß in den Einrichtungen der Erwachsenenbildung eine hinreichend große Anzahl von Innovationswilligen vorhanden ist. Hier scheidet es meist bereits bei der Ausstattung; die Teilnehmenden können in Vernetzung und Informationsnetze mangels Ausstattung noch nicht integriert werden. Auch die Software ist meist miserabel. Kompetenzerwerb ist ebenfalls noch nötig, und es fehlt auch an Konzepten, z.B. welches Potential Bildungsarbeit mit dem Netz enthält. Die Umsetzung braucht Zeit – wir sollten nicht zu ungeduldig sein.“ (Heino Apel, DIE, Frankfurt)

Zusammenfassend läßt sich somit sagen, daß die pädagogischen Innovationspotentiale vor allem mit Stichworten wie Interaktivität, Kreativität, Motivation, Selbststeuerung umschrieben werden. Die Beurteilung innovationsfördernder Medientechniken variiert je nach Voraussetzungen, Zielsetzungen und Zielgruppen, läßt aber eine deutliche Bevorzugung vernetzter Kommunikationstechnologien erkennen. Als Innovationshemmnisse schließlich werden vor allem mangelnde Kompetenzen, Akzeptanzprobleme, psychische Barrieren, aber auch materielle (Ausstattung, Finanzen) und organisationale Defizite aufgeführt.

Eine Diskussion dieser Stellungnahmen innerhalb des Online-Forums läßt sich kaum erkennen. Dies dürfte auf die allgemeinen Fragestellungen zurückzuführen sein, aber auch auf die Form des Gästebuchs sowie auf die zeitliche Parallelität der meisten Stellungnahmen.

Auch die Einbeziehung der Diskussionsbeiträge in den direkten Seminarzusammenhang erfolgte nur in Form einer resümierenden Zusammenfassung. Eine intensivere und systematische Verbindung der beiden Kommu-

nikationsebenen Online-Forum und Kolloquium hätte erheblich mehr Zeit und auch eine eigene konzeptionelle Struktur erfordert.

2. Externe Expertenbeteiligung

Als gelungen und relativ problemlos kann die Einbeziehung externer Expertenbeiträge angesehen werden. Auch wenn diese gesondert vorbereitet werden mußte, so zeigte es sich doch, daß mit relativ geringem Aufwand selbst internationale Experten zu Online-Stellungnahmen bewegt und in einen Seminarzusammenhang integriert werden können.

3. Weiterführung der Diskussion

Die Funktion einer kommunikativen Brücke zwischen dem ersten Kolloquium in Paderborn und dem zweiten Expertenkolloquium, das vom 03. bis 05.12.1997 in Karlsruhe stattfand, hat das Online-Forum allerdings kaum erbracht. Dieses ist einerseits auf organisatorisch-technische Schwierigkeiten zurückzuführen, die zusätzliche Einträge zeitweise blockierten. Andererseits – und das dürfte entscheidender sein – ist solch eine Kommunikationsform gerade in unseren pädagogischen Zusammenhängen kein Selbstläufer und hat sich noch längst nicht als Kommunikationskultur etabliert. Hier müßten erhebliche zusätzliche kommunikative Begleitaktivitäten initiiert werden (für die es im Projekt keine Ressourcen gab).

4. Direkte Kontakte

Aus Gesprächen haben wir erfahren, daß zumindest in einzelnen Fällen das Forum für direkte Kontaktaufnahmen per E-Mail genutzt wurde. Wie umfangreich und nachhaltig diese waren, hätte nur durch eine begleitende Evaluation aufgedeckt werden können, für die in diesem Fall die Datenbasis zu gering war.

5. Kommunikationstechnik

Als Online-Kommunikationsform wurde der Gästebuch-Eintrag gewählt, weil dieser unter den gegebenen Voraussetzungen am unaufwendigsten und kostengünstigsten zu realisieren war. Allerdings erwies er sich als wenig diskussionsanimierend, so daß für diesen Zweck andere Konfigurationen bevorzugt werden sollten (für die es inzwischen auch praktizierte Beispiele und Software-Angebote gibt).

Projekte

Lernen in einem multimedialen Produktionsprozeß

Ein CD-ROM-Projekt mit arbeitslosen Jugendlichen

Roland Bader

Heute schon ist absehbar, daß Multimedia die Spaltung der Gesellschaft in „Bildungs-Arme“ und „Bildungs-Reiche“, die Kluft zwischen „information rich“ und „information poor“¹, vorantreiben wird. Die Schulen kommen – trotz der Initiative „Schulen ans Netz“ – bei der technischen Entwicklung und der entsprechenden Entwicklung des Wissens im Internet mit ihrem Bildungsauftrag für alle kaum nach. Besorgte Eltern fragen sich, wieviel Geld sie in Hardware und Lernsoftware für die Ausbildung ihrer Kinder investieren müssen. Während für Menschen mit genügend Medienkompetenz der Zugang zu Wissen schneller, umfassender und komfortabler wird, bleiben andere in bezug auf Information auf der Strecke, d.h. vor der Glotze und dem Videospiegel hängen. Multimedia stellt an RezipientInnen hohe Anforderungen vor allem hinsichtlich der eigenen Aktivität, der Selektionsfähigkeit, der Offenheit für andere Meinungen, der Bereitschaft, Neues zu lernen und sich auseinanderzusetzen, der Fähigkeit, „sich einzuklinken“, der Selbständigkeit in der Orientierung. Passivem und entspannt-dissoziiertem Mediennutzungsverhalten ist Multimedia nicht angemessen, aktive Suche, Sich-Einmischen, Bereitschaft zu rascher Informationsaufnahme, zu Reflexion und zum eigenen Standpunkt sind gefordert.

*Spaltung der Gesellschaft:
„information rich“
„information poor“*

Doch wo lernen Jugendliche diese Fähigkeiten, die die Informationsgesellschaft von ihnen fordert? Eher in der Freizeit als in der Schule, dort, wo sie selbstbestimmt Medien nutzen, in der Familie, den peer-groups, nicht zuletzt in der Jugendarbeit.

Die Jugendarbeit hat jedoch die Lernmöglichkeiten, die Multimedia bietet, zum großen Teil noch nicht erkannt. Es fehlt weitgehend an Möglichkeiten für Jugendliche, mit Multimedia projektbezogen zu arbeiten und zu experimentieren. Ganz besonders gilt dies für sozial benachteiligte Jugendliche, die von der Wirtschaft hauptsächlich als zukünftige Konsumenten multimedialer Unterhaltung betrachtet werden. Der Segen öffentlicher

Förderung, die trotz der Einschnitte im sozialen Bereich punktuell für Multimedia fließt, droht an der Jugendarbeit vorbeizugehen.

Staatliche Förderprogramme für Multimedia konzentrieren sich meist auf wenige große Projekte, anstatt Breite und Vielfalt zu fördern, und sind zu stark an der Technik orientiert, statt soziokulturelle Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.² Dadurch entstand bisher wenig Gelegenheit zur Aneignung von „unten“.

Gerade in der Jugendhilfe, der Jugendarbeit und der Jugendkultur bedarf es heute innovativer Konzepte, um mit Multimedia auch benachteiligte Gruppen von Jugendlichen zu erreichen. Multimedia muß an den Erfahrungen, Lebensverhältnissen und Problemen der Jugendlichen ansetzen und sie dabei unterstützen,

*Mit Multimedia
auch benachteiligte
Gruppen erreichen*

ihre eigenen Bedürfnisse zu artikulieren, ihre kulturellen Ausdrucksformen zu finden und aktiv ihre Interessen zu vertreten. In Multimedia-Projekten können Jugendliche Qualifikationen für die Informationsgesellschaft erwerben. In besonderem Maß gilt dies für arbeitslose Jugendliche, die in traditionellen Berufen immer weniger Ausbildungsstellen finden und für die Multimedia wirkliche Chancen für neue Qualifikationen und Tätigkeiten bieten kann, sofern Non-profit-Organisationen bereit sind, entsprechende Dienstleistungen von Jugendlichen, die sich mit Multimedia Qualifikationen erarbeitet haben, in Anspruch zu nehmen.

Multimedia für alle – Partizipation der „information poor“

Schränkt man den Begriff „Multimedia“ auf eine brauchbare Definition ein, dann spricht man von Multimedia dort, wo es sich um eine computergestützte, interaktive und medienintegrierende Technologie handelt. Integriert werden dabei zeitbasierte Medien (Video, Animation, Ton) und diskrete, nicht zeitbasierte Medien (Bild, Schrift). Verfügbar ist Multimedia offline, d.h. auf CD-ROM, online über das Internet und über digitale Rundfunkverteilnetze. Offline-Multimedia-Präsentationen und Internet spielen in der Medienpädagogik eine zunehmende Rolle. CD-ROM und Internet schließen sich in keiner Weise aus, sondern ergänzen sich – die CD-ROM bietet hohe Speicherkapazität und schnellen Zugriff auf speicherintensive Medien wie Video und Musik, das Internet bietet Aktualität der Information und die Dimension der Kommunikation zwischen Menschen, in Gruppen und zwischen Gruppen.

Jugendliche und Jugendgruppen können die Produktion mit Offline-Multimedien projektorientiert nutzen, um sich, ihre Anliegen und Themen

darzustellen und zu veröffentlichen, komplexe Sachverhalte multimedial aufzubereiten und zu präsentieren oder auch Aufträge von Non-Profit-Organisationen zu bearbeiten. Dabei kann eine Präsentation, aber auch ein interaktives (Lern-)Programm entstehen, das öffentlich vorgeführt, von anderen Menschen genutzt oder sogar auf CD-ROM vertrieben wird.

Offline-Multimedia-Produktionen sind aus einer Vielzahl von Gründen für die aktive medienpädagogische Arbeit mit Jugendlichen geeignet. Es werden dabei Medien wie Text, Bild, Musik, Animation, Comics, Video, Radio genutzt, die an den Alltagserfahrungen und Kenntnissen der Jugendlichen anknüpfen. Interaktivität ist Jugendlichen aus Computerspielen bekannt und geläufig. Eine große Palette kreativer Möglichkeiten steht zur Verfügung. Gruppenarbeit mit diesen Medien motiviert die Jugendlichen, selbst aktiv zu werden und sich zu artikulieren. Besonders für unterprivilegierte Jugendliche ist die Arbeit mit Musik, Video, Bild und Computeranimation fruchtbar, weil sie die Jugendlichen in ihrem Wissen ernstnimmt und ihre Erfahrungen würdigt und erweitert. Hypermedia, die Verknüpfung dieser Medien, geht einen Schritt darüber hinaus. Die Struktur Hypermedia zu verstehen und aktiv anzuwenden schafft Verständnis und Urteilskompetenz auch für komplexe Prozesse wie z.B. das WorldWideWeb (WWW). Ein gemeinsames Thema umschließt die Arbeit in der Gruppe, erzeugt einen festen Rahmen für die individuelle Kreativität und Produktion und schafft die notwendigen Bedingungen für soziale Lernprozesse. Ein fertiges Projektergebnis ist auf CD-ROM einfach und – gemessen am Datenumfang und Informationswert – billig zu vervielfältigen und zu vertreiben. Computer mit CD-ROM-Laufwerken sind weit verbreitet, so daß die Nutzungsmöglichkeiten der produzierten Ergebnisse gewährleistet sind.

Demgegenüber sind produktionsorientierte Ansätze im Internet, also die Gestaltung und Veröffentlichung von Webseiten gemeinsam mit Jugendlichen, noch spärlich, und gerade sozial benachteiligten Jugendlichen ist dieser Weg nicht aus ihrer alltäglichen Medienerfahrung vertraut. Das große Interesse von zwanzig bis fünfzig BewerberInnen für Multimedia-Projekte im Medienzentrum des Wissenschaftlichen Instituts des Jugendhilfswerk Freiburg (JHW) steht einer eher geringen Nachfrage an Internet-Projekten gegenüber. Dieser Trend wurde von anderen Einrichtungen bestätigt.

Je geringer dabei die Bildungsvoraussetzungen sind, die Jugendliche mitbringen, desto bedeutsamer ist der Gruppenrahmen als Lernfeld für den Erwerb kommunikativer Kompetenz. Das Leben unterprivi-

*Gruppenrahmen bedeutsam
für Erwerb
kommunikativer Kompetenz*

legierter Jugendlicher ist oft durch Defizite im Bereich der sozialen Kompetenz geprägt, die die Menschen in der Persönlichkeitsentwicklung und in vielen Bereichen der Lebensführung benachteiligen und es ihnen erschweren, von technisch orientierten Anwendungsschulungen zu profitieren. Dies ist der Grund für uns, in Multimedia-Projekten bei den Stärken der TeilnehmerInnen anzusetzen, die sowohl im Interesse an Computern als auch im Umgang mit Bildern und Musik vorhanden sind. Der Gruppenrahmen, der als feste Größe über lange Zeit konstant bleibt, ermöglicht es, kommunikative und soziale Kompetenzen auszubilden und damit die Voraussetzungen für eine kreative Integration des gelernten Wissens in die Persönlichkeit zu schaffen.

Multimedia-Angebote erreichen Jugendliche mit einem passiv-zerstreuten Mediennutzungsstil, wenn es gelingt, ihre Neugier zu wecken, an ihren Interessen und Kompetenzen anzusetzen und aktives Handeln zu fördern. Dazu ist es notwendig, den Jugendlichen Zeit zu lassen, die Technik zu lernen. Die Motivation zu Computerarbeit und das hohe Sozialprestige, das Computerkompetenz bei Jugendlichen immer noch genießt, genügen als Grundlage für die gemeinsame Arbeit und helfen über Anforderungen, Frustrationen und Mißerfolge hinweg. Allerdings ist zeitintensive Projektarbeit notwendig.

CD-ROM-Projekt „Beteiligung in der Jugendhilfe“

Das bislang umfangreichste Multimedia-Projekt führten wir von Januar bis Mai 1996 am Wissenschaftlichen Institut des Jugendhilfswerks Freiburg mit einer Gruppe von acht arbeitslosen Jugendlichen zum Thema „Beteiligung in der Jugendhilfe“ durch. Dabei konnten wir auf unseren Erfahrungen aus drei vorausgegangenen Multimedia-Projekten der letzten vier Jahre aufbauen.³ Das Projekt begann mit einer sechswöchigen Kursphase, in der die drei weiblichen und fünf männlichen TeilnehmerInnen die notwendigen technischen Qualifikationen erwarben: Computergrafik und -animation, Textverarbeitung, Video, digitaler Schnitt, Soundsampling, Komposition, Authoring. Alle TeilnehmerInnen stellten in den letzten beiden Kurswochen selbständig ein „Kapitel“ für ein gemeinsames Projekt fertig. Im Anschluß an die Kursphase hatten alle TeilnehmerInnen die Möglichkeit, freiwillig in selbstgewähltem Umfang am Projekt weiter zu arbeiten. Drei TeilnehmerInnen blieben über mehrere Wochen, zwei bis zum Ende des Projekts dabei und arbeiteten fast täglich an der Präsentation. Das Projektergebnis wurde auf CD-ROM vervielfältigt, mehrfach öffentlich präsentiert und wird derzeit vertrieben.⁴

Die Ausstattung an Hard- und Software

Um in der Gruppe sinnvoll arbeiten zu können, benötigt jede(r) TeilnehmerIn einen relativ gut ausgestatteten Arbeitsplatzrechner, d.h. zur Zeit 486 oder Pentium mit mittleren bis guten Grafik- und Soundmöglichkeiten. Textverarbeitung, Bild- und Tonbearbeitung und Multimedia-Authoring sollten an jedem Rechner möglich sein, ebenso von jedem Rechner aus der Zugriff auf den Datenbestand anderer Rechner in einem lokalen Netz. In unserer Ausstattung mit sechs Arbeitsplatzrechnern erfüllen vier Rechner darüber hinaus zusätzliche für Multimedia notwendige Aufgaben: ein Rechner für Videodigitalisierung, einer zum Scannen, einer als Sound- und Musikkompositionsstudio, ein Rechner mit Modem für den Zugang zu Netzen. Sie sind für die unterschiedlichen Funktionen mit zusätzlicher Hard- und Software ausgestattet.⁵ Die Gruppe muß sich absprechen, wenn beispielsweise zwei Personen zugleich scannen oder Video schneiden wollen.

Es ist nicht so wichtig, welche Hard- und Software man verwendet, sofern sie für die angestrebten pädagogischen Zielsetzungen tauglich ist, d.h. für uns, gemeinsames und selbständiges Arbeiten an einem Projekt und Kommunikation untereinander ermöglicht. Zwei Beispiele sollen das veranschaulichen:

- Wir nutzen ein Peer-to-peer-Netz unter Windows, wo jede(r) TeilnehmerIn Lese- und Kopierzugriff auf die Datenbestände aller Rechner hat. Das ermöglicht, daß ein einmal entwickeltes Objekt von allen gleichermaßen genutzt werden kann und TeilnehmerInnen mit ihren Daten den Rechner wechseln können.⁶
- Unsere Entscheidung, mit Toolbook als Autorensystem zu arbeiten, fiel weniger aus technischen als vielmehr aus pädagogischen Erwägungen: Es ist damit möglich, kleine Programmteile („Objekte“) für die einzelnen zu entwickeln, die von anderen TeilnehmerInnen kopiert und genutzt werden können – ein effizienter Weg der Teamarbeit, der darüber hinaus Spaß macht. Eine Anwendung muß nicht von Anfang an geschlossen strukturiert aufgebaut, sondern kann nachträglich aus vielen Einzelteilen zusammengesetzt werden. Vorab fertiggestellte Objekte können für die TeilnehmerInnen bereitgestellt werden, die knifflige Programmierarbeit ersparen und das Erlernen und die erfolgreiche Anwendung des Systems erheblich erleichtern.

Das Projektthema

In den vorherigen Kursen hatte neben der multimedialen Gestaltung und Aufbereitung des Themas die Recherche des Informationsmaterials viel

Zeit und Raum eingenommen. Wir suchten deshalb nach einer Aufgabenstellung, bei der wir auf vorbereitetes Material zurückgreifen konnten. Das schränkte zwar die thematische Wahlfreiheit ein, ersparte aber mühevoll-recherchieren und erleichterte der Gruppe, sich auf die redaktionelle Arbeit und die multimediale Umsetzung zu konzentrieren.

Die Gelegenheit ergab sich durch eine Anfrage an das Wissenschaftliche Institut, für eine Impulsveranstaltung auf dem 10. Deutschen Jugendhilfetag Angebote des Jugendhilfswerks unter dem Aspekt „Partizipation von Kindern und Jugendlichen“⁷ darzustellen. Diese Aufgabe im Multimedia-Projekt zu bearbeiten bedeutete die Chance zu Kooperation mit MitarbeiterInnen aus dem Jugendhilfswerk (JHW), die uns Material über durchgeführte pädagogische Projekte überlassen und neue Projekte mit Jugendlichen initiieren würden. Es bedeutete zu diesem Zeitpunkt noch nicht die Festlegung auf eine CD-ROM als Ergebnis.

Kurs und Projekt: der geteilte Zeitrahmen

Da zu Projektbeginn noch nicht klar war, welches Material wir bekommen würden, war der zeitliche Rahmen unseres Projektes notgedrungen zweigeteilt: Die Kursphase umfaßte sechs Wochen tägliche Arbeit für etwa 4 bis 7 Stunden und war verbindlich mit jedem und jeder der TeilnehmerInnen in einem Vorstellungsgespräch vereinbart worden. Im Lauf des Kurses erkannten wir, daß wir viele Videos, Fotoalben, Plakate und Texte aus den Arbeitsbereichen des JHW bekommen würden und daß die Gruppe motiviert war, über den Kursrahmen hinaus an dem Projekt weiter zu arbeiten. Wir schlossen deshalb eine Projektphase an, deren Ende durch das Datum des Jugendhilfetags bestimmt war. Erst im Lauf der etwa zehn Wochen der Projektphase wuchs die Idee, eine CD-ROM herzustellen. Die Mitarbeit in dieser Projektphase erfolgte auf freiwilliger Basis. Den Rahmen für die gemeinsame Arbeit in der Projektphase bildeten wöchentliche Besprechungen, in denen Anwesenheits-, Unterrichts- und Arbeitszeiten für die Woche gemeinsam vereinbart wurden.

Im Übergang zwischen Kurs- und Projektphase kam es zu einem Ausstieg von drei TeilnehmerInnen. Obwohl sie persönliche Gründe für ihre Entscheidung hatten, werteten wir den Ausstieg auch als Hinweis auf die hohe Bedeutung eines verbindlichen Rahmens.

Vielfalt oder Styling

Um in den einzelnen „Kapiteln“ der Präsentation eine thematisch und inhaltlich angemessene Darstellung finden zu können und um den Projekt-

teilnehmerInnen einen größtmöglichen Freiraum für ihre Programmteile zu lassen, hatten wir auf die Vorgabe gemeinsamer Gestaltungselemente verzichtet. Das Ergebnis fiel stilistisch recht heterogen aus und stellt einen Gegensatz zu den durchgestylten Oberflächen kommerzieller Multimedia-produkte dar.

Obgleich Paul Klimsa (1995, S. 83)⁸ für die Planungsphase kommerzieller Multimedia-Produktionen empfiehlt, das Ziel der Produktion präzise zu formulieren, war das in unserem Fall nicht möglich, und wahrscheinlich ist es in anderen medienpädagogischen Projekten ähnlich schwer kalkulierbar. Nicht nur waren zu Beginn unser Material und das Ziel unbekannt, die pädagogische Arbeit auf Basis der Freiwilligkeit barg auf dem Weg auch viele Risiken, die professionelle Multimedia-Produktionen nicht tragen müssen.

In dem von uns praktizierten Arbeitsstil wuchs das Gesamtprodukt organisch und wurde erst am Ende zu einem Ganzen. Der Preis für diesen Arbeitsstil bestand in hohen Anforderungen an das Team gegen Ende des Projekts. Nachdem die TeilnehmerInnen ihre Kapitel immer selbständiger, mit viel Sorgfalt und Kreativität hergestellt hatten, blieben die Zusammenhänge zwischen den Kapiteln eine Aufgabe für die Schlußphase und hauptsächlich für das Team. Dabei mußte zum einen ein angemessenes Gliederungsschema gefunden werden. Verknüpfungen mußten nicht nur programmtechnisch, sondern auch auf der inhaltlichen und der institutionellen Ebene hergestellt werden. Den TeilnehmerInnen fehlte vieles an Wissen um die thematischen und institutionellen Zusammenhänge und die pädagogischen und politischen Aspekte des Themas.

Kommunikative Kompetenz

Für die längere Zeit arbeitslosen Jugendlichen war die tägliche Arbeit eine neue Erfahrung. Die TeilnehmerInnen begannen bald, die Rechner für sich zu nutzen, vor allem das Grafikprogramm: In dem fast täglich neuen Lernpensum waren Spielereien mit Grafik das schon Vertraute. Die Textverarbeitung machte niemandem Probleme, wir stellten Bewerbungsunterlagen zusammen, die abgeschickt wurden, längst fällige Besuche beim Arbeitsamt wurden in Angriff genommen. Ein gemeinsam gedrehter und am Computer geschnittener Videoclip und ein Gruppenspiel im Netz brachten die Gruppe näher zusammen, in wöchentlichen Aussprachen konnten persönliche Anliegen und gruppenspezifische Probleme geklärt werden. Nach sechs Wochen lobten alle, daß ihnen der Kurs computertech-nisch viel gebracht habe, die besten Erfahrungen lagen im zwischen-

menschlichen Bereich und in der Möglichkeit, sich anders als sonst erleben zu können.

Soziale Aspekte des Lernens im Vordergrund

Die sozialen Aspekte des Lernens standen im Vordergrund, auch wenn die Gruppe fast die ganze Zeit an den Computern zubrachte. Daß technische und soziale Fertigkeiten gleichzeitig von denselben Personen vermittelt wurden, ist förderlich für diesen ganzheitlichen Arbeitsansatz.

Die intensive Beschäftigung mit Computern hatte kaum Auswirkungen auf die berufliche Perspektive. Das entspricht auch einer realistischen Einschätzung, denn Jugendliche mit schlechter Schulbildung haben tatsächlich kaum Chancen auf Multimedia-Arbeitsplätze. Dennoch führte die Arbeit bei allen TeilnehmerInnen zu einer allgemeinen Aktivierung: einem erheblich verbesserten Selbstbewußtsein und Wohlbefinden, der Initiative, Perspektiven für das eigene Leben zu entwickeln, zu Bewerbungen um Schulabschluß, Ausbildungs- oder Arbeitsplatz.

Anmerkungen

- 1 Hoofacker, G.: „Wir nutzen Netze“. Steidl, Göttingen 1995, S. 43
- 2 Kubicek, H. u.a.: „Multimedia-Anwendungen im öffentlichen Bereich. Gutachten im Auftrag des TAB“. Bremen 1995, S. 17-18. Zitiert nach Riehm, U. und Wingert, B.: „Multimedia - Mythen, Chancen und Herausforderungen“. Bollmann, Mannheim 1995, S. 98
- 3 Vgl. „Alles Müll, oder was? - Projektarbeit mit einem Autorensystem“. In: Böcker, D./ Schillo, J. (Hrsg.), Computer in der Jugendarbeit. Juventa, Weinheim und München 1995, S. 35-40, und „Jugendarbeit mit Multimedia. Praktische Erfahrungen“. In: Schindler, W./ Bader, R. (Hrsg.), Menschen am Computer. GEP-Buch im J. Steinkopf Verlag, Hamburg und Stuttgart 1995, S. 181-89
- 4 Vertrieb über: Wissenschaftliches Institut des Jugendhilfswerkes Freiburg.
- 5 Es erübrigt sich, die gesamte Hard- und Software im einzelnen aufzuführen, weil man entweder die Ausstattung nutzen sollte, die einem zur Verfügung steht, oder aber bei Neuanschaffungen nach entsprechenden Elementen suchen muß, die dem eigenen Arbeitsstil, den pädagogischen Zielen entsprechen und die vor allem zusammenpassen. Für Hinweise hinsichtlich Hard- und Software für Multimedia sei das Taschenbuch von Paul Klimsa: Multimedia-Anwendungen, Tools und Techniken. Rowohlt, Hamburg 1995, empfohlen.
- 6 So selbstverständlich dies für einen demokratischen und partizipatorischen Arbeitsstil sein sollte, so wenig verbreitet ist diese einfachste und billigste Netztechnik in der Realität vieler Bildungseinrichtungen, wo man teure (und vorgeblich „sichere“) lokale Netzwerke findet, die nach dem Vorbild des Frontalunterrichts konzipiert sind: Der Lehrer gibt vor, was die Schüler mit ihren Rechnern tun, und hat sogar die technisch implementierte Macht, jedem den Zugang zur eigenen Tastatur zu sperren. Völlig paradox wird es, wenn an solchen Systemen dann mit „Lern“ programmen gearbeitet wird.
- 7 „Partizipation“ ist eines der Prinzipien, die das Kinder- und Jugendhilfegesetz den Angeboten der Jugendarbeit und -hilfe auferlegt, z.B. im § 8: „Kinder und Jugendliche sind entsprechend ihrem Entwicklungsstand an allen sie betreffenden Entscheidungen der öffentlichen Jugendhilfe zu beteiligen“. Das Jugendhilfswerks macht als freier Träger Angebote in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern der Jugendhilfe: Wohngruppe, Werkstatt, Gruppenarbeit, Betreuungsweisungen, Hort, Therapie, praxisnahe Forschung, Medienarbeit. Von den knapp vierzig MitarbeiterInnen des Jugendhilfswerks wurde es mehrheitlich begrüßt, die eigene Arbeit unter dem Thema „Partizipation“ zu reflektieren und zu dokumentieren.
- 8 Klimsa, Paul: Multimedia - Anwendungen, Tools und Techniken. Hamburg 1995

Kundenschulung mit CBT

Angebot von Siemens

Kai-Holger Liebert

Der Einsatz von Computer Based Training (CBT) ist bei Schulungen im Anlagenbau eher eine Seltenheit. Für Schulungen der Siemens Electrom werden seit 1992 multimediale Lernprogramme serienmäßig produziert. Trotz vieler Anfangsbedenken hat sich diese moderne Form der Schulung inzwischen weitgehend durchgesetzt. Die Vorteile sind dabei:

- eine signifikante Reduzierung der Schulungsdauer und damit der Projektlaufzeit bei gleichzeitiger Steigerung der Qualität,
- eine Steigerung des Umsatzes im Schulungsbereich bei gleichzeitigem Kostenvorteil für Kunden,
- der Imagegewinn und der Wettbewerbsvorteil durch ein umfassendes modernes Schulungsangebot.



Die Ausgangssituation

Hochkomplexe Anlagen erfordern ein Höchstmaß an Ausbildung der Servicekräfte, um die Rentabilität der Maschinen nicht durch unnötige Stillstandszeiten im Reparaturfall zu gefährden. Die Ausgangssituation bei der Schulung von Technikern zur Wartung und Instandsetzung einer Briefsortieranlage dürfte in vielen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus identisch sein:

- die (oft heterogene) Zielgruppe sind Kundentechniker mit Facharbeiterausbildung im elektrotechnischen Bereich – manchmal sind es auch angelernte Kräfte,
- die Ausbildung muß teilweise bis auf Ingenieursniveau gehen,
- als Trainer kommen oftmals Serviceingenieure zum Einsatz, die keinerlei Ausbildung oder Vorwissen im didaktischen Bereich haben,
- die Maschinen haben eine große Variantenvielfalt und unterliegen dauernden Änderungen,
- durch die hohe Variantenvielfalt sind die Zielgruppen sehr klein.

Speziell im Anlagen- oder Sondermaschinenbau müssen die Schulungen darüber hinaus vor Ort an der Kundenmaschine selbst gehalten werden. Das bedeutet, daß die Anlagen während der Schulung nicht (oder nur sehr eingeschränkt) produktiv arbeiten können. Das ist natürlich nicht gewünscht, und so ist eine der meistgenannten Forderungen der Kunden, daß die Schulungen möglichst kurz sein sollen, selbstverständlich ohne das Niveau der Ausbildung zu verringern. Bei der Siemens ElectroCom wurde deshalb das BASIS-Schulungssystem (Baukastensystem integrierter Schulungen) entwickelt.

Im Mittelpunkt dieses Schulungssystems stehen multimediale Lernprogramme, oder neudeutsch: Computer Based Training (CBT). Durch den Einsatz von CBT konnten die Kundenforderungen nach kürzeren Schulungszeiten erfüllt werden – bis zu 35 Prozent kürzere Schulungen, und das bei höherer Qualität der Ausbildung. Nur hat CBT einen gravierenden Nachteil: Die Entwicklung ist im Normalfall recht kostenintensiv und lohnt sich erst dann, wenn eine große Anzahl von Anwendern mit diesen Programmen geschult wird. So lautet zumindest das gängige Vorurteil. Die Zielgruppe vergrößern, das ging nicht. Also mußten eben die Lernprogramme kostengünstiger werden.

Durch eine konsequente Optimierung der CBT-Konzepte und des Erstellungsprozesses konnten die Kosten für multimediale Lernprogramme – im Verhältnis zum marktüblichen Preis – um bis zu 80 Prozent gesenkt werden. Damit war das CBT wieder im Rennen, und die Programme werden heute weltweit bei Schulungen der Siemens ElectroCom erfolgreich eingesetzt.

Dieser Erfolg wurde durch eine Reihe von Maßnahmen ermöglicht, so zum Beispiel:

- die Entwicklung eines modularen, rekursiven Konzepts der Kursbausteine und der Lernprogramme,
- die Lernprogramme werden im Rahmen eines ganzheitlichen Schu-

lungskonzeptes als gleichwertige Bausteine (neben Dokumentation, Praxis etc.) eingesetzt,

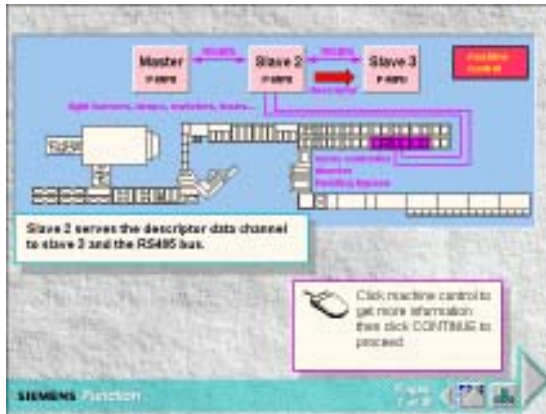
- die Lernprogramme werden in erster Linie für die Vermittlung abstrakter, theoretischer Inhalte eingesetzt,
- Lerninhalte und Programmstrukturen wurden mit dem – ebenfalls neu entwickelten – Dokumentationskonzept verknüpft,
- die Schnittstellen beim Erstellungsprozeß der Lernprogramme wurden drastisch reduziert,
- der gesamte Produktionsprozeß bis zum CD-Master findet intern statt, auch alle benötigten Medien (Video inklusive Digitalisierung, Grafiken, 3D-Computeranimationen) werden ohne externe Partner hergestellt.

Weitere Kostentreiber konnten durch die Analyse der Lernbedingungen eliminiert werden. Dabei kam heraus, daß der Einsatz von Audio und von aufwendigen Grafiken die Lernqualität nicht erhöht. Auch legt die Zielgruppe keinen übermäßigen Wert auf komplexe Interaktionen oder nicht-lineare Programmkonzepte. Durch Verzicht auf diese – in diesem speziellen Anwendungsfall – nicht unbedingt notwendigen Programmbestandteile konnten abermals Rationalisierungseffekte erzielt werden.



Welche (Kosten-)Vorteile haben die Kunden – trotz des höheren Verkaufspreises?

Der Kunde kann seine Anlagen erheblich (bis zu 30 Prozent) früher in Betrieb nehmen, als es ohne CBT der Fall gewesen wäre. Bei einem großen Projekt in Asien konnte zum Beispiel die Schulungsdauer von 310 auf 190 Tage durch den CBT-Einsatz gesenkt werden. Alleine dieser Um-



stand macht das etwas teurere Schulungssystem oft wieder wett. Richtig lohnend wird CBT für die Kunden allerdings im Laufe der Zeit. Bei den Postdiensten (und wohl nicht nur hier) gibt es zum Teil eine nicht unerhebliche Fluktuationsrate beim Personal. In der Vergangenheit mußten deshalb regelmäßig Nachschulungen gekauft werden, oder die Arbeitsqualität des Betriebspersonals – und damit die Produktivität – ließ sich auf Dauer nicht halten. Durch den Einsatz von CBT ändert sich das grundlegend. Der Kunde kann seine Leute – jederzeit und so oft er will – optimal ausbilden.

Fazit

Der Einsatz von CBT bei Schulungen an Briefsortieranlagen hat sich gelohnt. Die Kunden haben ausgesprochen positiv auf das Angebot reagiert. Bei Siemens ElectroCom wurden zehn neue hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen. Erfolgsfaktoren waren in erster Linie ein ganzheitlicher Ansatz der Schulungskonzepte, eine undogmatische Herangehensweise an die vielfältigen Problemstellungen und eine ständige Weiterentwicklung in technologischer, organisatorischer und inhaltlicher Hinsicht.

Weiterbildung zum/zur Multimedia-TrainerIn

Projekt der KEB Rheinland-Pfalz

Elisabeth Vanderheiden

Entstehungshintergrund

Vom Juni 1996 bis zum März 1997 führte die Katholische Erwachsenenbildung (KEB) Rheinland-Pfalz ein Modellprojekt durch, das sich unter dem Titel „Einsatz von Multimedia in der Weiterbildung“ erstmals intensiver mit dem Thema Multimedia beschäftigte. Insbesondere standen vier Ziele im Mittelpunkt des Modellprojektes:

1. die Evaluation der Einsatzmöglichkeiten von Multimedia in der Weiterbildung,
2. die Fokussierung von zwei – in diesem Themenfeld vernachlässigten – Zielgruppen, nämlich Frauen und SeniorInnen,
3. die Annäherung an neue (eher KEB-ferne) Zielgruppen und
4. die Erschließung neuer Inhalte und neuer Methoden für die Erwachsenenbildung.¹

Eine der zentralen Schlußfolgerungen aus diesem neunmonatigen Modellprojekt war die Erkenntnis, daß es in der Erwachsenenbildung an methodisch-didaktisch und zugleich fachlich kompetenten TrainerInnen und ReferentInnen im Multimedia-Bereich mangelt. Die Konsequenz war die Entwicklung und Implementierung eines Folgeprojektes unter dem Titel „Berufsbegleitender zertifizierter Ausbildungsgang zum/zur Multimedia-TrainerIn“.

Ziele

Ziel ist dabei, die Ausbildung qualifizierter TrainerInnen und ReferentInnen für die Erwachsenenbildung, die – für nicht kommerzielle Träger der Erwachsenenbildung – bezahlbar, vor Ort präsent und nicht nur fachlich, sondern auch für eine Tätigkeit als TrainerIn in diesem Bereich fundiert ausgebildet sind.

Zum anderen geht es bei dem Projekt darum, einen zertifizierten Weiterbildungsgang im Multimedia-Bereich anzubieten und sich so von dem zunehmend ausdifferenzierten, aber oft unspezifischen und kaum auf die Vermittlungs- bzw. Trainingskomponente ausgelegten Kursspektrum abzuheben.

Zentral bei der Konzipierung und Umsetzung des Projektes war auch die Motivation, neue und zukunftsfähige qualifizierte Erwerbsmöglichkeiten

sowohl für Frauen als auch für Männer bieten zu wollen. Daher kommt der Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Lernvoraussetzungen, Zugangsweisen oder Lernweisen auch besondere Bedeutung zu.

Gender-Ansatz

Dahinter steht die Erfahrung, daß sich zwar in vielen Aspekten das Lernverhalten von Männern und Frauen nicht differenziert darstellt, aber dort, wo es sich unterscheidet, weitreichende Konsequenzen bezüglich der Zugangs- und Lernweisen und des Verwendungsinteresses etc. hat.

Daß Geschlechtszugehörigkeit insbesondere auch Auswirkungen auf den Bereich des Techniklernens bzw. technikgestützten Lernens hat, bestätigen unsere Erfahrungen in den Kursen und auch zwei qualitative Untersuchungen.² Die Ergebnisse der beiden Studien lassen sich in folgenden Thesen zusammenfassen:

- Die Herangehensweise von Frauen an PCs kann als kritisch-differenziert bezeichnet werden. Dies hat seine Ursache weniger in einer vermeintlichen Technikangst als in einer gesunden Skepsis.
- Frauen betrachten den PC eher als Lernmedium oder Handwerkszeug denn als Spielzeug.
- Frauen haben ein hohes Interesse an verwertbaren Lerninhalten, praktischen Übungsmöglichkeiten und effizienten Lernwegen.
- Sie haben weniger Interesse an einer spielerischen Annäherung und Nutzung des Mediums.
- Die bei Männern eher verbreitete Technikeuphorie und -faszination tritt hier zugunsten der Frage nach Gebrauchswert und Nutzen in den Hintergrund.
- Frauen haben ein hohes Interesse an einer Grundsicherheit im Umgang mit dem PC und den Programmen, sie wollen sich die „sinnvollen“ technischen Ressourcen des PCs und seiner Programme erschließen, sie erlernen und anwenden können.
- Frauen sind an einer möglichst effektiven und pragmatischen Erschließung der Lerninhalte interessiert.
- Sie fragen aber auch nach dem genauen „Mehrwert“, der sich aus der Arbeit mit dem PC oder einem bestimmten Programm ergibt.
- Sie sind in Ergänzung dazu am interaktiven sozialen Lernprozeß in der Gruppe interessiert, „computergestütztes Lernen pur widerspricht ihrer Vorstellung von und ihren Erwartungen an Lernen“³.

- Frauen reagieren in der Regel ablehnend auf Lernsoftware, die ein personales Verhältnis zwischen Mensch und Maschine suggeriert.
- Frauen bewerten es als lernförderlich, wenn ihnen eine Dozentin oder Trainerin als Lernberatung zur Verfügung steht.

Das geschlechtsdifferente Konzept sorgte bereits vor Kursbeginn, etwa bei den Informationstagen im Vorfeld, für zahlreiche Diskussionen: Für einige (potentielle) männliche Teilnehmende war ein geschlechtsgetrennter Ansatz nur schwer zu akzeptieren. Die Mehrheit der potentiellen weiblichen Teilnehmenden hatte sich hingegen vor allem wegen des geschlechtsgetrennten Ansatzes für unser Angebot interessiert.

Inzwischen (Frühjahr 1998) ist der Ausbildungsgang der vier Kurse jeweils mit etwa der Hälfte der Trainingsmodule durchgeführt worden, die Sinnhaftigkeit eines geschlechtsgetrennten Konzeptes hat sich bewährt – zumindest für die Frauen, denn ihre Konzentrationsfähigkeit, ihre Arbeitsbereitschaft und der Umfang und die Qualität ihrer Arbeitsergebnisse sind in der Regel deutlich höher als die der männlichen Kurskollegen.

Multimedia-Trainings-Konzept

Wir gehen im Rahmen unseres Projektkonzeptes davon aus, daß „Multimedia“ in allen seinen Derivaten und Definitionsfacetten die zukünftig dominierende Kommunikationsform sein wird, die in entscheidendem Maße Methodik und Didaktik der lernenden Gesellschaft beeinflussen wird. Lifelong-Learning wird zum „Lifelong-Multimedia-Learning“ künftiger Generationen: Wir verstehen den Umgang mit Multimedia daher

folgerichtig als zukünftig enorm an Bedeutung zunehmende erlernbare Kulturtechnik. Als ErwachsenenbildnerInnen sehen wir uns herausgefordert, uns an der absehbaren Entwicklung neuer Lernformen zu beteiligen und sie menschengerecht und lebensweltnah zu reflektieren und umzusetzen. Dies kann im Hinblick auf unterschiedliche Dimensionen relevant werden.

„Multimedia“ wird mit Fortschritten der Technik einfacher zu handhaben und prinzipiell für jede(n) erreichbar und nutzbar sein. „Multimedia“ wird daher u. E. zukünftig nicht nur bei besonders interessierten Gruppen, sondern auch von Nicht-ComputernutzerInnen in immer weiteren Anwendungsgebieten vertreten sein. Hier ergibt sich für die Erwachsenenbildung ein hoher Qualifizierungsbedarf.

„Multimedia“ erschließt neue Werbe- und Marketingformen, deren kritische Betrachtung die NutzerInnen erst noch lernen müssen. Sie werden zunächst fast ganz zu KonsumentInnen der Marketing-Maschinerie ge-

*Beteiligung
an der Entwicklung
neuer Lernformen*

macht. Dies gilt es seitens der Erwachsenenbildung zu erkennen und zu reflektieren.

„Multimedia“ wird unsere Gesellschaft noch weiter spalten: Entgegen der Behauptung führender Entwickler vernichtet Multimedia Arbeitsplätze und schafft ein Heer von gering bezahlten BildschirmlayouternInnen, die Bewegtbild und Sound in Raster pressen, welche dann „Multimedia“ genannt werden. Hier ergeben sich Herausforderungen und Qualifikationsansprüche für die Erwachsenenbildung: einerseits im Hinblick auf die eigene methodische, inhaltliche sowie ganzheitliche Kompetenz, andererseits für die Katholische Erwachsenenbildung, die marginalisierten Personengruppen Zugangswege eröffnen möchte.

Wir gehen davon aus, daß sich zukünftig die Art und Weise des Lernens und des Lehrens verändern wird. Wir gehen weiterhin davon aus, daß Multimedia in all seinen Facetten und Auswirkungen auf unser Leben, unsere Arbeit und die Gestaltung unserer Beziehungen selbst unverzicht-

ErwachsenenbildnerInnen müssen multimediale Techniken anwenden und einordnen können

barer inhaltlicher Aspekt erwachsenenbildnerischen Engagements sein wird. Dies hat zur Folge, daß viele ErwachsenenbildnerInnen zukünftig stärker als bisher in der Lage

sein müssen, multimediale Techniken anzuwenden und einzuordnen: Mit welcher Technik erreiche ich welches Ziel? Welcher Einsatz welchen Mediums unterstützt meine pädagogische Intention, mein Thema? Für welche Zielgruppen, bei welchen Inhalten ist der Einsatz multimedialer Produkte sinnvoll und förderlich, wo ist er kontraproduktiv? Es müssen Qualitätskriterien bekannt sein, um eine multimediale Anwendung planen und beurteilen zu können. Dies sind zum Beispiel ergonomische und lernspezifische Voraussetzungen, die etwa ein Lernprogramm mitbringen muß.

Es müssen an ErwachsenenbildnerInnen Kenntnisse darüber vermittelt werden, wie Konzeption und Produktion einer multimedialen Anwendung angelegt und organisiert werden müssen. Hier die Frage nach dem Ziel: Was soll erreicht werden, und welche Mittel sind hier optimal einsetzbar? Diese Frage berührt theoretische Grundlagen der Informatik, etwa die der Pflichtenhefterstellung. Diese nimmt, auf den Bereich „Multimedia“ übertragen, den klassischen Weg von der Idee über das „Storyboard“ hin zum Drehbuch einer interaktiven Anwendung.

Schließlich sind genaue Kenntnisse der Software nötig, mit der multimediale Daten aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden können. ErwachsenenbildnerInnen müssen also verschiedene Werkzeuge kennen und beherrschen, mit Hilfe derer die Konzeption einer Anwendung um-

gesetzt werden kann. Hierzu sind Kenntnisse zum Beispiel über Video- und Tonbearbeitungssoftware oder etwa typografische Grundlagen der Bildschirmpräsentation notwendig. Vor allem aber ist das Kennen der Arbeitsweise von sogenannten „Autorensystemen“ notwendig, mit denen interaktive Anwendungen hergestellt werden.

Ein wichtiges Element im Zusammenspiel dieser genannten Qualifikationen ist das methodisch-didaktische Konzept im Bereich „Multimedia“. Es ist nicht ausreichend, etwa die Programme Adobe Premiere und Asymetrix ToolBook zu kennen, wenn ich diese Kenntnisse nicht in der für Computer spezifischen Art und Weise weitergeben kann. Klarer als in vielen anderen inhaltlichen Feldern der Erwachsenenbildung muß die methodisch-didaktische Vorgehensweise und Aufbereitung durchdacht sein.

Durch die Auseinandersetzung mit den oben beschriebenen Beobachtungen und das Erlernen der skizzierten Fertigkeiten und Kenntnisse soll im Rahmen der Ausbildung zum/zur Multimedia-TrainerIn sichergestellt werden, daß die TeilnehmerInnen

- die Fähigkeit erwerben, die Qualität von „Multimedia“ beurteilen und hinterfragen und zwischen Marketing-Gags und wahrhaft Neuem bzw. für Lernprozesse Sinnvollem unterscheiden zu können,
- die Kompetenz zur Produktion multimedialer Anwendungen erhalten,
- die methodisch-didaktischen Fähigkeiten entwickeln, mit „Multimedia“ in der Fort- und Weiterbildung tätig zu sein, hier Lernprozesse zu initiieren und erfolgreich zu steuern,
- in die Lage versetzt werden, Fragen von TeilnehmerInnen eines Kurses beantworten zu können. Denn der Teilnahme an einem Computerangebot geht immer die Absicht voran, etwas über die Anwendung des Computers zu erlernen und Kompetenzen im Umgang mit meist spezifischer Soft- und Hardware zu erwerben.

Inhalte

Die Umsetzung der oben genannten Anforderungs- und Qualifikationsprofile zukünftiger Multimedia-TrainerInnen in der Erwachsenenbildung findet ihren Niederschlag in den folgenden inhaltlichen Schwerpunkten: Am Beginn des Ausbildungsganges steht die Vermittlung von Basiswissen im Bereich der Hard- und Software, von grundlegendem Wissen im Bereich der Internetprogrammierung bzw. des Internet-Marketings, die Vermittlung von Basiswissen und das Erlernen von Grundfertigkeiten im Bereich von Multimedia(-Anwendungen) sowie von zentralen Erkenntnissen im Bereich erwachsenengerechten Lehrens und Lernens.

Das inhaltliche Spektrum reicht dabei von der Erarbeitung technischer Grundlagen (Beziehungssysteme zwischen Hard- und Software-Komponenten, Regelausstattungen bei PC-Hardware und Software, die gängigen Standards, zum Beispiel nach Microsoft, die jeweiligen Softwareanforderungen mit ihren Konfigurationsmöglichkeiten) über die Beurteilung der verschiedenen Leistungsparameter hin bis zur Einführung in die Netzwerk-Idee und zu der Vorstellung verschiedener Netzwerktechnologien über die Möglichkeiten und Steuerung von Netzwerkzugriffen.

Lern- und Trainingsinhalte sind ebenso das Erlernen und Erstellen von Multimedia-Anwendungen. Dabei erhalten die TeilnehmerInnen eine Einführung in den Umgang mit Seiteneditoren für das WWW sowie in den Umgang mit HTML und JAVA-Script. Hier kommen z. B. „Macromind Backstage“, „Netscape Gold und Communicator“, der „Telekom Homepage-Editor“ oder weitere wie „FrontPage“ etc. zum Einsatz.

Die TeilnehmerInnen erarbeiten sich Grundkenntnisse in der Multimedia-Programmierung, etwa auf der Basis von Asymetrix Multimedia ToolBook 4.0. Sie lernen aber auch andere Entwicklungsumgebungen für multimediale Anwendungen wie Fanfare! und Microsoft Visual Basic 5.0 kennen. Hinzu kommt die Einführung in das „electronic storyboarding“, das „Software Engineering“ bzw. die Pflichtenheftentwicklung und die Projektsteuerung.

Um Programme interaktiv gestalten zu können, werden Grundlagen von Screen-Design und typografischen Elementen der Bildschirmwiedergabe vermittelt. Die TeilnehmerInnen beschäftigen sich darüber hinaus mit – speziell auf multimediale Produkte bezogenen – methodisch-didaktischen Fragestellungen, etwa die Grundstrukturen von Informationspräsentation im Online-Verkehr. Hier reicht die Palette von der Informationsaufbereitung und -darstellung über die Grundsätze des Online-Marketings über Video-Konferenzsysteme bis hin zur Werbung im WWW („Webvertising“).

Ebenfalls thematisiert werden Konzepte von Erwachsenenbildung, Methodik/Didaktik der Erwachsenenbildung, Fragen des lebenslangen Lernens, das Themenfeld des geschlechterdifferierten Lernens und Lehrens und (multimedia-bezogene) mediendidaktische Fragestellungen.

Methoden

Der Ausbildungsgang arbeitet mit vier zentralen methodischen Bausteinen: So finden innerhalb von 12 Monaten vier Trainingsmodule à drei Tage statt, die als Präsenzphasen gestaltet sind. Den TeilnehmerInnen

werden zusätzlich die zentralen inhaltlichen Schwerpunkte via Datenbank (zum Teil als CD-ROM, zum Teil als ständig aktualisierte Online-Recherchemöglichkeiten) zur Verfügung gestellt. Die Datenbanken decken die vier großen Themenbereiche Basiswissen, Multimedia, Internet und Erwachsenengerechtes Lehren und Lernen ab.

Darüber hinaus bietet der Projektmitarbeiter für jeden Kurs wöchentliche Online-Beratung an, die dem Austausch, der Vertiefung oder der Problemlösung des Lernstoffes dient.

Zentraler methodischer Bestandteil ist auch die sogenannte Projektarbeit, die berufsfieldbezogen gestaltet werden soll, indem eine Multimedia-Anwendung entwickelt und programmiert, methodisch-didaktisch aufbereitet und präsentiert wird. Durch die Projektarbeit soll eine möglichst enge Anbindung an ein momentanes oder zukünftig angestrebtes Arbeitsfeld gewährleistet werden, da so einerseits die berufliche Nutzung und Verwertbarkeit des Ausbildungsganges bzw. der hier erarbeiteten Ergebnisse sichergestellt werden soll, sich andererseits für einzelne Teilnehmer und Teilnehmerinnen hierdurch die Möglichkeit einer Refinanzierung des Kursbeitrages ergibt.

*Enge Anbindung
an Arbeitsfeld*

TeilnehmerInnen

Im ursprünglichen Kurskonzept vorgesehen waren drei Kurse à 8 Personen; eingerichtet wurden tatsächlich vier Kurse à 8 bis 10 Personen, zwei Männerkurse und zwei Frauenkurse. Grund hierfür war das enorme bundesweite Interesse der Teilnehmenden.

Die Motivation der TeilnehmerInnen ist ebenso vielfältig wie ihre berufliche Herkunft. Einerseits werden der berufliche Qualifizierungsdruck genannt, andererseits die Komplementierung bereits vorhandener Kenntnisse um einen zusätzlichen, neuen Bereich. Einige äußern ein konkretes Interesse an der Qualifizierung für eine spezifische Tätigkeit als Multimedia-TrainerIn, andere TeilnehmerInnen haben das Bedürfnis nach Korrektur einer früheren Berufsentscheidung und wollen sich neue berufliche Perspektiven und Einkommensquellen erschließen. Einige Teilnehmerinnen nannten als zentralen Motivationshintergrund für ihre Beteiligung am Kurs auch die Ausschreibung und Konzeptionierung als spezielles Frauenangebot.

Die unterschiedlichen beruflichen bzw. technischen und andererseits erwachsenenbildnerischen Vorkenntnisse der TeilnehmerInnen hatten nicht nur ein enormes Kenntnisgefälle zur Folge, sondern hatten natürlich auch Auswirkungen auf die Gestaltung der Trainingsmodule, die Nutzung der Datenbanken

*Enormes Gefälle
bei den Vorkenntnissen*

etc. Hier bewährte sich im übrigen das Konzept, die Datenbanken erweiterungsfähig zu gestalten, da hier einzelne TeilnehmerInnen ihre professionellen Erfahrungen einspeisen und den anderen TeilnehmerInnen zur Verfügung stellen können.

Rahmenbedingungen

Bei dem berufsbegleitenden zertifizierten Ausbildungsgang zum/zur Multimedia-TrainerIn handelt es sich um ein Modellprojekt, gefördert aus Mitteln des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung Rheinland-Pfalz. Zeitrahmen ist 1. Juli 1997 bis 31. Dezember 1998. Aus Projektmitteln wird eine Stelle für einen Projektmitarbeiter (Stellenumfang 50%) finanziert, der über Fachkenntnisse sowohl im Bereich der Informatik als auch der Erwachsenenbildung verfügt. Von den TeilnehmerInnen wird eine Teilnahmegebühr von 3.000 DM pro Person erhoben.

Die Ausbildung ist als Bildungsfreistellungs-Maßnahme in Rheinland-Pfalz anerkannt, dies fördert unserer Erfahrung nach ihre Akzeptanz bei ArbeitgeberInnen und motiviert eher zur Kofinanzierung.

KooperationspartnerInnen

Die Trainingsmodule des Kurskonzeptes finden in der Heimbildungsstätte Herz-Jesu-Kloster in Neustadt an der Weinstraße statt, die Mitträger des Projektes ist. Die Zertifizierung wird in Kooperation mit dem Fachbereich Angewandte Informatik der Fachhochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken, vorgenommen.

Beim Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung Rheinland-Pfalz liegt ein Antrag auf Zertifizierung der Maßnahme vor, die vermutlich erst für den Folgekurs realisiert werden kann. Die Trainingsmodule werden begleitet von zahlreichen TrainerInnen sowohl aus Forschung und Lehre als auch aus der gewerblichen Wirtschaft.

Widrigkeiten

Im Rahmen der Durchführung des Modellprojektes haben sich einige Widrigkeiten gezeigt, die zum Teil vorhersehbar, zum Teil unerwartet auftraten. Hier sind insbesondere zu nennen:

- die starren Rahmenbedingungen und extrem kurzen Vorlaufzeiten durch den Modellprojektstatus,
- extreme Unterschiede der Vorbildung und der Vorkenntnisse der TeilnehmerInnen (deren Beurteilung noch dazu in der Regel auf Selbsteinschätzung beruhte),

- außerordentlich hohe Investitionserfordernisse (da aus den Modellprojektmitteln keine Investitionen getätigt werden können),
- eine extrem sensible (und auch fehleranfällige) Technik,
- die Tatsache, daß kein eigener ständiger Tagungsraum verfügbar ist,
- bisher fehlende Förderung der TeilnehmerInnen durch das Arbeitsamt, nur ein Teil der Teilnehmenden erhält Zuschüsse seitens der ArbeitgeberInnen,
- bürokratisches und unklares Zertifizierungsverfahren.

Zukunftsperspektiven

Inzwischen hat sich die Weiterführung des Projektes als absolut sinnvoll und daher erforderlich erwiesen, da immer noch so zahlreiche Anfragen aus der gesamten Bundesrepublik bei der KEB Rheinland-Pfalz vorliegen, daß sofort vier neue Kurse gestartet werden könnten, und die Erfahrungen der ersten Kursmonate uns ausdrücklich in der Einschätzung bestätigen, daß es sich hier um ein teilnehmerInnen-orientiertes, auf konkreten Einsatz in der Erwachsenenbildung bezogenes zukunftsfähiges Konzept handelt. Eine Teilnehmerin drückte es so aus: „Der Blick weitet sich enorm ...!“

Anmerkungen

- ¹ Eine Dokumentation der Ergebnisse findet sich im übrigen auf der CD-ROM „Einsatz von Multimedia in der Weiterbildung“, die bei der KEB Rheinland-Pfalz erhältlich ist.
- ² EUROPOOL-Werkstattbericht Nr. 3: „Frauen und Computerlernen“. Hattingen 1998
- ³ EUROPOOL-Bericht

Vernetzte Wirklichkeiten

Projekte der wissenschaftlichen Fortbildung

Rena Kahle

Das Bildungskonzept der Projekte „Vernetzte Wirklichkeiten. Erkundung, Analyse, Reflexion“, das in einem Überblick skizziert werden soll, wurde in theoretischer und didaktisch-methodischer Arbeit entwickelt und dabei in mehreren Projekten zur Fortbildung von MultiplikatorInnen erprobt, u.a. für die Evangelische Medienakademie.¹

Es handelt sich hier um ein interdisziplinäres wissenschaftliches Fortbildungskonzept, dessen Ziel die Fortbildung von ErwachsenenbildnerInnen für eine integrierte allgemeine, berufliche und politische Bildung mit dem Schwerpunkt Neue Technologien und Neue Medien (NTM) ist.

Die NTM gehören – so die Ausgangsthese – vor dem Hintergrund des gesellschaftlichen Umfeldes und wirtschaftspolitischer Konzepte zu den entscheidenden Promotoren der gegenwärtigen Veränderungen (z.B. neue Formen der Organisation von Arbeit und Wissen, Veränderung der Erwerbsstruktur, des Bildungswesens, Erosion des Sozialstaats, Globalisierung etc.).

In den Fortbildungsprojekten wird dieser Aspekt besonders beachtet: Die NTM werden dabei vor allem als ein *exemplarischer gesellschaftlicher*

Brennpunkt und *als inhaltlicher Gegenstand* aufgegriffen. Die Auseinandersetzungen sollen den ErwachsenenbildnerInnen ein aktuelles Hintergrundverständnis

Hintergrundverständnis ermöglichen

ermöglichen, das für Handlungsorientierungen – individuell-privat, beruflich und politisch – notwendig ist.

„Praxis“ wird in diesen Projekten daher primär eingesetzt, um gedankliche und soziale Auseinandersetzungen anzuregen, die nötig sind, um die komplexen theoretischen Zusammenhänge der Umbrüche und die Rolle und Bedeutung der NTM darin zu erschließen.

Der Erwerb von „multimedialen“ Qualifikationen für den Umgang mit den NTM ist ein gewollter Effekt, aber als funktionaler Aspekt den allgemeinbildenden Zielen untergeordnet. Meine folgende Darstellung gliedert sich in zwei Abschnitte:

Da die *Art* der Fortbildung sich von der des Mainstream in der Multimedia-Bildung wesentlich unterscheidet, soll hier im ersten Schritt, um immer wieder aufkommenden Mißverständnissen vorzubeugen, gesondert auf deren Akzentsetzungen eingegangen werden.

In einem zweiten Schritt gebe ich einen knappen Überblick über das Konzept. Dabei verzichte ich aus Platzgründen auf die Darstellung der theoretischen Zusammenhänge, aus denen der interdisziplinäre Technologiebegriff² des Konzeptes hervorgegangen ist.

I. Aufgaben einer technikbezogenen Erwachsenenbildung heute

Eine der wesentlichen Aufgaben der Erwachsenenbildung in allgemeinbildenden Institutionen wird darin gesehen, Erwachsene „bei dem Bemühen zu unterstützen, ein begründetes Urteil über gesellschaftliche Veränderungsprozesse mit all ihren Folgen und Auswirkungen auf die persön-

liche Entwicklung der Menschen, ihre Lebensplanung und Gestaltung zu gewinnen und Wege zur aktiven Mitgestaltung ihrer Lebensumstände zu finden“³.

Die gesellschaftlichen Prozesse sind gegenwärtig einem besonders rasanten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Wandel unterworfen. In Gang gesetzt haben diesen u.a. ein neoliberaler Wirtschaftskurs auf dem Weltmarkt, Verschiebungen im internationalen politischen Kräfteverhältnis und die Schaffung einer technologischen Infrastruktur. Durch die Transformationen erodieren bisherige Formen der Erwerbsgesellschaft und des Sozialstaates, lösen sich traditionelle Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie Institutionen auf. Neue Formen gesellschaftlicher Integration bilden sich, die gleichzeitig mit einer Zuspitzung der sozialen Hierarchien (z.B. sozialer Status, Geschlecht) verbunden sind.

Die beschleunigten Veränderungen in der Organisation der Arbeit haben das gesamte soziale Gefüge in Bewegung gebracht. Bei den Subjekten werden zum Teil dramatische biographische Umbrüche ausgelöst (z.B. Erwerbslosigkeit auf Dauer), die mit erheblichen Erschütterungen der bisherigen Wert- und Selbstwertvorstellungen einhergehen. Allgemeine Unsicherheiten und Irritationen sind in Zeiten massiver gesellschaftlicher Veränderungen gleichsam „normal“. Doch heute werden Orientierungs-, Rat- und Hilflosigkeit potenziert durch eine Politik, die kurzschlüssig auf einen alles beherrschenden Markt re-agiert.

*Gesamtes soziales Gefüge
in Bewegung*

Allgemeinbildende Erwachsenenbildung hätte hier die wichtige Aufgabe, „Orientierung in zunehmender Orientierungslosigkeit“⁴ zu bieten – wie es im Titel der Stellungnahme zur Evangelischen Erwachsenenbildung treffend formuliert ist. Die gesellschaftlichen Umbrüche selbst müssen gegenwärtig zum Thema einer integrativen (allgemeinen, beruflichen und politischen) Erwachsenenbildung werden, um eine aktive Orientierung der einzelnen zu unterstützen.

1. Die NTM als gesellschaftlicher Brennpunkt in der Erwachsenenbildung

Es gibt eine Reihe von Argumenten, die dafür sprechen, die NTM als gesellschaftlichen Brennpunkt für die exemplarische Auseinandersetzung mit den gegenwärtigen Umbrüchen aufzugreifen:

Ein wichtiger Grund für die Auswahl der NTM als exemplarischen gesellschaftlichen Brennpunkt ist das Motivationspotential, das sich zur Zeit darauf richtet, die NTM kennenzulernen.

Konzeptionell wesentlich ist, daß die Technologie neben der Kapitallogik und der Gesellschaftspolitik einen – wenn auch sehr bedeutsamen – Faktor in den komplexen Prozessen der „Modernisierung“ darstellt. Die Schaffung einer technologischen Infrastruktur beschleunigt die Prozesse wie mit einem Zeitraffer – und es gibt wohl kaum noch einen gesellschaftlichen Bereich, der nicht durch die Digitalisierung erfaßt würde. Es ist daher von synergetischen und kumulativen Prozessen und Effekten auf ganz unterschiedlichen Ebenen auszugehen, die sich – z.T. ungeplant und weitgehend unbemerkt – vollziehen. Dazu gehört z.B. die zunehmende Technisierung der gesamtgesellschaftlichen Organisation (z.B. in Form der Scheckkartenkultur, in Form von großtechnischen Systemen im Sozial-, Gesundheits-, Verkehrs- und Medienwesen usw.). Dabei werden neue Strukturen geschaffen, die die Lebensbedingungen der einzelnen in fundamentaler Weise berühren (z.B. durch dauerhafte Veränderungen der Erwerbsstruktur, durch Schaffung von Verwaltungs- und Kontrollstrukturen etc.). Eine Auseinandersetzung mit den äußerst dynamischen, komplexen und interdependenten Prozessen erscheint mir daher für die meisten Menschen dringlicher als die Anpassung an die neuen multimediale Kulturtechniken.

Ein weiterer Grund, der gerade für die Thematisierung *dieses* Brennpunktes in allgemeinbildenden Institutionen spricht, ist die

Ideologisierung der NTM

Ideologisierung der NTM in den gegenwärtigen (bildungs-)politischen Diskussionen – und dazu gehört auch die Debatte um die Multimediabildung selbst.

In den Politikprogrammen werden die NTM zu Modernisierungsgaranten stilisiert. Technik wird als Symbol für Wirtschaftlichkeit, Fortschritt und Machbarkeit beschworen. Gegenwärtig wird davon gesprochen, daß der Weltmarkt den Übergang von der „arbeitnehmerzentrierten Industriegesellschaft“ zur „wissensorientierten Unternehmergeellschaft“ erzwingt. Wie ein Naturgesetz – also einer Sachzwanglogik folgend – scheint sich dieser Vorgang zu vollziehen. Multimedia wird dabei ein besonders hoher Stellenwert eingeräumt.

Und die Gefahr besteht, daß die Förderungspolitik von Bund und Ländern – ähnlich wie in den 80er Jahren bei der Etablierung der Computerbildung – auf Versuche hinausläuft, die Erwachsenenbildung für die intendierten Innovationsstrategien zu instrumentalisieren.⁵

Andererseits wird in Wissenschaft und Politik gerade in jüngster Zeit zunehmend zu bedenken gegeben, daß der immer wieder propagierte pragmatisch orientierte Kurs des Nach-vorn-Präschens und des Drauflos-Ma-

chens in einer Zeit mangelnder interdisziplinärer Analysen, empirischer Überprüfungen und fundierter politischer Konzepte für grundlegende Reformen unangemessen sei.⁶

Für den Erwerb von Beurteilungskompetenz ist es daher ein wichtiges Anliegen, zwischen unterschiedlichen politischen Zuschreibungen an die NTM zu differenzieren und die technikdeterministisch abgeleiteten gesellschaftlichen „Herausforderungen“, „Bedarfe“ und „Folgen“ – ganz gleich, ob sie mit negativen oder positiven Vorzeichen versehen werden – ideologiekritisch unter die Lupe zu nehmen.

2. Zur Kritik des Mainstream in der technikbezogenen Erwachsenenbildungspraxis

Die inzwischen schon als „traditionell“ zu bezeichnende Form der „technikbezogenen“ Erwachsenenbildung hat sich vor allem auf die Schulung im Umgang mit der Computer- und Telekommunikationstechnologie als „Werkzeuge“ und „Medien“ verlegt. Daraus hat sich die Vorstellung einer allseits erforderlichen „Medienkompetenz“ sedimentiert. Der instrumentelle Ansatz betrachtet die NTM unter dem Aspekt des individuellen Umgangs mit den „Medien“. Hier wird der Technologiekomplex in der Betrachtung sowohl technologietheoretisch als auch gesellschaftstheoretisch verkürzt. Die besondere Bedeutung der NTM für die Transformationen liegt heute weniger in ihrem Charakter als Artefakte oder „Medien“ als vielmehr darin, daß sie in Form großtechnischer Systeme zu integralen und irreversiblen Elementen einer sich insgesamt wandelnden und technisierenden Gesellschaftsorganisation werden. Wird die Betrachtung auf die *individuelle Seite des Subjekts und auf die mediale Bedeutung fokussiert*, so kommt die gesellschaftlich-strukturelle Seite der Veränderungen, die nur bei der Betrachtung der komplexen ökonomischen, sozialen und gesellschaftlichen Verflechtungen erkennbar werden kann, gar nicht erst in den Blick. (Schon aus erkenntnistheoretischen Gründen bleibt sie *verdeckt*.) Durch die Betonung des individuellen Zugangs und einer auf den medialen Aspekt beschränkten Perspektive geht aber auch der Blick für die demokratische Verfassung der Gesellschaft und für soziale Ungleichheiten verloren. In einer konsistenten Argumentation bleibt in dieser einseitigen Wahrnehmung lediglich noch eine kulturelle Betrachtung offen, die ja auch, sobald es um die Kommentierung der NTM geht, tatsächlich mit Vorliebe – auch in kritischen Auseinandersetzungen – anvisiert wird (z.B. „Informationsüberflutung“, Veränderung der Wahrnehmung von Raum und Zeit, der Kommunikation etc.).

Der Trend zur *Verkürzung des Technologiekomplexes auf den instrumentellen – „medialen“ – Umgang* provoziert, daß dem *funktionsbezogenen Lernen* auch in

der außerberuflichen Bildung eine immer größere Priorität eingeräumt wird.

Wenn Bildung wie im klassischen Bildungsbegriff vorrangig als reflexive Auseinandersetzung des selbstverantwortlichen Subjekts mit sich selbst, der stofflichen und der sozialen Umwelt in dieser Gesellschaft und der eigenen Stellung darin angesehen wird, so ist davon auszugehen, daß die Praxis der Multimediaschulungen die gegenwärtigen Tendenzen, die „Bildungsdimension“ aus der Erwachsenenbildung zu verdrängen, verstärkt.⁷ Nicht also die Tatsache, daß es anwendungsbezogene Technischulungen in allgemeinbildenden Institutionen gibt, scheint mir ein Problem zu sein, sondern die tendenzielle Vereinseitigung auf diese Ausrichtung. Mit der einseitigen Betonung multimedialer Techniken geht der Blick dafür verloren, daß andere Ausrichtungen von technikbezogener Bildung dringend erforderlich wären, um sachkundiges Verstehen als Voraussetzung für Beurteilungskompetenz zu ermöglichen.

Die beschriebene Tendenz wird insofern durch den Ruf nach einer „Multimedia-Bildung für alle“ noch verstärkt, als dadurch suggeriert wird, die gegenwärtige Problematik der technikbezogenen Bildung läge allein in ihrer mangelnden Demokratisierung. Die einseitige Betonung dieser formaldemokratischen Seite von Allgemeinbildung spricht dafür, daß die Beschränkungen in der Qualität der im Mainstream praktizierten Formen immer weniger wahrgenommen werden.

3. Fortbildungsbedarf für ErwachsenenbildnerInnen

Wird am *Bildungsgedanken* festgehalten, so impliziert dies, daß ErwachsenenbildnerInnen die Möglichkeit eingeräumt werden muß, ein fundiertes Hintergrundverständnis für die Veränderungen der eigenen Lebensbedingungen und die ihrer Klientel zu erwerben und die Sensibilisierung für die darauf antwortende Subjektivität zu schärfen. Beides sind wesentliche Voraussetzungen, um persönlich und in der beruflichen Arbeit zu angemessenen Handlungsorientierungen zu kommen.

Nicht nur die Anwendung der NTM, sondern auch ein sachkundiges Verstehen der komplexen Verflechtungszusammenhänge, in die die NTM eingebettet sind, setzt heute – *aus Erkenntnisgründen* – eine intensive Auseinandersetzung mit der *praktischen Arbeitsweise* der NTM voraus. Die Zuwendung zur Praxis muß jedoch einer intellektuellen Auseinan-

dersetzung untergeordnet und in diese integriert werden: Ohne Praxis lassen sich die neuen Potentiale der NTM nicht erkennen. Ohne Theorie aber sind die

*Ohne Praxis Potentiale
der NTM nicht erkennbar*

kulturellen, sozialen und gesellschaftlichen Vermittlungszusammenhänge nicht zu erschließen. Dazu bedarf es der Erweiterung des heuristischen Horizonts: Neue Erschließungs- und Verstehensmuster, die nur über (Selbst-)Reflexionen gedanklicher Modelle zu erwerben sind, werden immer nötiger, um vermeintliche Sachzwänge und pragmatische Verengungen des Zugangs zu durchbrechen. Die Differenz zwischen Oberflächenerscheinungen und den sich dahinter verbergenden komplexen Zusammenhängen läßt sich durch die bloße Aufnahme von Informationen und objektiviertem Wissen allein nicht erkennen.

In dem hier beschriebenen Begründungszusammenhang gewinnt Praxis daher eine Funktion, die zwar „Medienkompetenz“ mit einschließt, aber diese nicht zum Selbstzweck erhebt, sondern einem differenzierteren Technologie- und Bildungsverständnis unterordnet.

In der wissenschaftlichen Fortbildung für ErwachsenenbildnerInnen muß heute das Thema *Bildung im Kontext der NTM* erneut erarbeitet und diskutiert werden. Nach unseren Erfahrungen haben immer weniger ErwachsenenbildnerInnen eine fundierte theoretische und praktische pädagogische Ausbildung durchlaufen, so daß es ihnen oft an einer gründlichen Auseinandersetzung mit bildungstheoretischen und pädagogischen Fragen mangelt. So gilt es auch hier, Kriterien zu erwerben, um die gegenwärtigen bildungspolitischen Postulate zum Zusammenhang von NTM und deren Lern- und Bildungspotentiale zu überprüfen. Begrifflichkeiten – wie z.B. „selbstbestimmtes Lernen“ – entpuppen sich bei genauerem Hinsehen als aus anderen pädagogischen Kontexten entlehnt. Ihrer ursprünglichen Bedeutung entkleidet und mit gänzlich anderen Inhalten gefüllt, werden sie für die gegenwärtigen bildungspolitischen Strategien im NTM-Kontext vereinnahmt.

Eine Ausdifferenzierung des überkommenen Technik- bzw. des Medienbegriffs (vgl. Anmerkung 2) und die Reformulierung des Bildungsbegriffs in *einer historisch angemessenen Aktualisierung*⁸ – und die Notwendigkeit sei hier besonders betont – drängen sich als Schwerpunkte für eine wissenschaftliche Fortbildung geradezu auf. Die intellektuellen Anstrengungen bei der Erarbeitung solcher begrifflichen Hintergründe sind allein nicht zu bewältigen.

*Reformulierung
des Bildungsbegriffs*

Fähigkeiten des Erschließens und des Unterscheidens müssen in Form von immer neuen Annäherungen, Umwegen, des Verwerfens und Neu-

ansetzens in vielen unterschiedlichen Kontexten – und in Auseinandersetzung mit sich selbst und anderen – erworben werden. Dabei kann die Praxis mit den NTM vielfältige Funktionen erfüllen.

II. Überblick über die Projekte „Vernetzte Wirklichkeiten. Erkundung, Analyse, Reflexion“

Die Projekte umfassen *6 bis 7 Präsenzphasen* (2 Wochenseminare und 4 bis 5 Wochenendseminare) im Zeitraum von bis zu zwei Jahren. Die Teilnehmenden finden sich als Gruppe in einem ersten „Entscheidungsseminar“ zusammen.

Seit 1993 werden die Projekte mit *Tele-Phasen* verbunden: D.h., die Teilnehmenden der Projektgruppe vernetzen sich zwischen den Seminaren online (mit Hilfe von Mailboxsystemen, Online-Diensten, Internet). Austausch und Kooperation finden in Form von E-Mails, Schwarzen Brettern, Chat-Kontakten etc. statt. Hier wird erkundet, wie mit Hilfe der NTM kommuniziert und kooperiert werden kann – inhaltlich und sozial.

1. Schwerpunkte in den Präsenzphasen (Seminare)

Seminar I

Konzeptdarstellung, Bildungsansatz, Entscheidungs- und Gruppenfindung, Erwerb technischer Voraussetzungen und Planung der ersten Tele-Phase

Seminar II

Schwerpunkt: Kulturelle Veränderungen

Einheit: Veränderungen der Kommunikationskultur

Einheit: Veränderung von Informationskultur

Seminar III

Schwerpunkt: Gesellschaftstheoretische Untersuchungsebene – Soziale und gesellschaftliche Umbrüche

Einheit: Zukunft der Arbeit?

Einheit: Markt, Globalisierung und gesellschaftliche Maschinen

Seminar IV

Schwerpunkt : Erkenntnistheoretische Untersuchungsebene – Künstliche Welten und Wirklichkeiten

Einheit: Mathematische Modelle und Multimedia

Einheit: Sinnliche Wahrnehmung und Konstruktion von Wirklichkeiten/
Modelle der menschlichen Entwicklung und Wahrnehmung

Seminar V

Schwerpunkt: Berufliche Handlungsebene

Einheit: Vernetzungen in der Organisation von Bildung und Lernen

Seminar VI

Schwerpunkt: Politische Handlungsebene

Einheit: Vernetzte Wirklichkeiten: Wege zur Demokratisierung oder zur Kommerzialisierung und Kontrolle?

2. Anmerkungen zur Tele-Phase

Zur Tele-Phase kann hier noch wenig gesagt werden, die Auswertungen erfolgen gegenwärtig.

Die Organisation der Vorbereitungen sowie der Versand von Mitteilungen, Literatur etc. verliefen zunehmend online. Es wurde mit ganz unterschiedlichen Impulsen versucht, eine „Selbststeuerung“ der Lern-, Kommunikations- und Kooperationsprozesse in Gang zu setzen. Doch hielt sich der Erfolg der Aktivierung in beiden Projekten in Grenzen und stand im deutlichen Kontrast zu dem Engagement in den Präsenzphasen.

Geplant war einmal wöchentlich ein gemeinsamer Chat-Termin. Dieser wurde von einer sich bildenden Stammgruppe in wechselnder, aber zunehmender Häufigkeit wahrgenommen.

Auch die drei inhaltsbezogenen Arbeitsgruppen (Bildung, Geschlechterverhältnis, Informationsgesellschaft) waren in unterschiedlichem Maße – insgesamt gesehen aber wenig – aktiv. Darüber hinaus fand eine Reihe informeller Kontakte online statt, die vermutlich zum durchgängig guten sozialen Klima beitrugen.

3. Didaktik-Methodik in den Präsenzphasen am Beispiel der Einheit „Zukunft der Arbeit“

Es geht in dieser Einheit darum, den Blick auf die Einbindung der NTM in die sich neu bildenden gesellschaftlichen Infrastrukturen zu lenken, die den Betrieben erlauben, ihre Produktions- und Managementkonzepte umzustellen. Durch die Praxis soll der Kontext für gesellschaftstheoretische Fragestellungen geöffnet werden. Solche Fragen sind z.B.: Was hat der Technologieeinsatz mit einer veränderten Wirtschaftspolitik und dem Paradigmenwechsel in den Produktions- und Managementkonzepten zu

tun? Wessen Interessen werden mit den neuen Konzepten verfolgt? Wie könnte sich der individuelle Arbeitskontext verändern? Wie verändern sich die Rolle der Technik und ihre Bedeutung, wenn man aus unterschiedlichen Perspektiven und Kontexten auf Telearbeit schaut?

1. Schritt: Einstieg

Auf der Grundlage von Stellungnahmen und Meinungsäußerungen aus der Politik, in denen die großen Vorteile der Technik im Zusammenhang mit Telekooperation und Telearbeit behauptet werden, sollen die Teilnehmenden Vermutungen zum Realitätsgehalt der Aussagen diskutieren und Positionen beziehen. Erkundungsfragen werden gemeinsam erarbeitet.

2. Schritt: Praxis zur problembezogenen Erkundung

Planspiel: Vorbereitung einer Tagung in Tele-Teamarbeit.

Die Teilnehmenden im letzten Projekt hatten sich z.B. die Aufgabe gestellt, in ihrer Funktion als ErwachsenenbildnerInnen in Arbeitsgruppen an verschiedenen Orten (Hamburg, Berlin, Frankfurt/M.) eine Tagung als gemeinsames Projekt vorzubereiten – und zwar in Tele-Teamwork mit Hilfe des Groupwaresystems „Lotus Notes“. Die drei Teams sahen dabei folgende Arbeitsteilung vor: 1) Finanzplanungen: Finanzierungsträger, Sponsoren, 2) Tagungshaus, Unterbringung, Rahmenprogramm, 3) Programm, Referenten.

Das System Lotus Notes erlaubt die gemeinsame Projektarbeit über beliebige räumliche Entfernungen hinweg. Man arbeitet dezentral. Über den Mechanismus der „Replizierung“ wird in bestimmten Zeitintervallen dennoch sichergestellt, daß alle Projektbeteiligten über den gleichen Informationsstand zum Fortgang des Projekts verfügen.

Auswertung der Selbsterfahrung:

- Wo lassen sich die Formen auf die eigene Arbeit übertragen?
- Wer hätte welche Vorteile/Nachteile?

Expertenvortrag: Historischer Überblick über Abhängigkeiten, Interessen, Konzepte, Technik und zu neuen Konzepten der Arbeitsorganisation (Stichwörter: Von der Manufaktur zur „Lean Production“/„Lean Management“, „Zweite Modernisierung“.)

3. Schritt: Rückkehr zu Ausgangsfragestellungen und Bildung von Arbeitsgruppen zu neuen Fragekomplexen

Das waren im letzten Projekt z.B.: a) Telearbeit – als neue Arbeitsform,

b) Welche Vorteile für wen? c) Business-Reengineering – radikale Umorganisation von Arbeit, d) Telearbeit und Veränderungen des Verhältnisses von Erwerbs- und Privatsphäre – Rückwirkungen auf geschlechtliche Arbeitsteilung?

Erläuterungen zum Vorgehen

In den jeweiligen Seminareinheiten wird in der Regel – wie oben gezeigt – eine Struktur im Dreier-Schritt vorgegeben:

1. Schritt: Oberfläche: Aufgreifen von Behauptungen, Thesen, Phänomenen, Erarbeitung von gemeinsamen Thesen/Fragestellungen

Die Struktur zielt auf die subjektorientierte Erkundung von Fragestellungen, die im Rahmen einer vorgegebenen allgemein gehaltenen Thematik aufgeworfen werden. Die thematischen Schwerpunkte orientieren sich an aktuellen Diskussionen in der Öffentlichkeit oder in der Literatur. In gemeinsamer Positionsabklärung, die meist kontrovers ausfällt (oder zu der Gegenpositionen in Form von Zitaten eingebracht werden) können Thesen oder Untersuchungsfragen gemeinsam herausdestilliert werden. Durch den Prozeß einer frühzeitigen Auseinandersetzung mit der eigenen Position wird ein (selbst-)reflexiver Prozeß in Gang gesetzt und nötige Motivation geschaffen, den gemeinsam aufgeworfenen und den eigenen Fragestellungen aktiv nachzugehen.

2. Schritt: Erkundungen, Analysen, Reflexionen

Selbsttätige Praxis mit den NTM, die mit gezielten Impulsen verbunden wird, löst den Blick von den ausgetretenen Pfaden zugunsten neuer Fragestellungen, denen durch Hospitationen in unterschiedlichen gesellschaftlichen Praxisfeldern, anhand von Vorträgen/Befragungen von ExpertInnen, Lektüre/Filmen etc. nachgegangen werden kann.

3. Schritt: Übergang zu beruflichen und politischen Handlungsorientierungen

Hier werden das konzeptionelle und didaktisch-methodische Vorgehen reflektiert und Vorstellungen für eine mögliche Partizipation in den politischen Diskussionen zu den Transformationen angestellt.

4. Anmerkungen zur Didaktik/Methodik allgemein

Zu den Spezifika der Didaktik/Methodik gehören:

- a.) Interdisziplinärer Zugang und Perspektivenwechsel im Aufbau der themenbezogenen Seminareinheiten,
- b.) Integration von Theorie und Praxis; Praxis als Hintergrund für Erkenntnis und Reflexion sowie Praxis als paradoxe Intention und Intervention.

Interdisziplinäres Vorgehen

Zu a.) Interdisziplinäres Vorgehen bedeutet, inhaltliche Trennungen von Zusammengehörigem und deren Verselbständigung in wissenschaftlichen Kulturen (Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften) im Laufe der Wissenschaftsgeschichte bewußt zu unterlaufen.

Die Schwerpunkte des Untersuchungsganges sind in der Auswahl und der Reihenfolge vor dem Hintergrund empirischer Erfahrungen in eine bestimmte Struktur gebracht worden. Diese sieht einen Perspektivenwechsel auf unterschiedlichen Ebenen vor: Versucht wird durch eine entsprechende Inszenierung, zwischen den Bezugspunkten: Individuum und Gesellschaft, Subjektivität und Objektivität, historisch „herkömmliche“ Technik und neue Potentiale der NTM zu zirkulieren. Der Spannungsbogen setzt bei den individuell-subjektiven Interessen der Teilnehmenden an praktischer Nutzung an, greift die übliche Kulturkritik („Informationsflut“ etc.) und Fragen nach kulturellen Veränderungen (z.B. Seminar 1 und 2) kulturtheoretisch auf, geht über zu gesellschaftsstrukturellen (Seminar 3) Fragestellungen, spannt sich weiter über Fragestellungen zu der in die Technologie und in die Transformationen eingehenden Subjektivität (Modelle und Wirklichkeit ab Seminar 4). Und schließlich wird der Bogen zur handlungsorientierten Ebene zurück gezogen. Die konkreten Vorplanungen ab dem 2. Seminar finden nach Möglichkeit in Abstimmung mit den Teilnehmenden – online – statt. Die Themen wechseln je nach den Bedürfnissen der Teilnehmenden und ihrer Aktualität.

Integration von Theorie und Praxis

Zu b.) Die hier skizzierte Vorgehensweise besteht in einer ganz spezifischen Form der *Theorie-Praxis-Integration*. Unter „Integration“ ist nicht einfach „Addition“, sondern eine

vielfältige Vermittlung unterschiedlicher Perspektiven, und unter „Praxis“ ist nicht nur der Erwerb praktischer Fertigkeiten zu verstehen. Gemeint ist damit eine Reihe unterschiedlicher Zugänge und Verknüpfungen, die hier nur angedeutet werden können:

- Zum einen geht es darum, bestimmte Praxisfelder zur Grundlage von Analysen und Reflexionen zu machen (z.B.: Wie verändert die Scheckkartenkultur die Integration der Individuen ins Sozialsystem? Wie verändern sich die Reproduktion und die gesellschaftliche Integration von Langzeiterwerbslosen? usw.).
- Zum zweiten sind mit Praxis die Potentiale der NTM in ihrer praktischen Verfügbarkeit gemeint (z.B. Programmieren, Simulations-,

Kommunikations- und Kooperationsprogramme etc.). Sie sind z.B. einsetzbar einerseits für die Analyse der neuen technischen und der logi(sti)schen Potentiale der NTM, andererseits aber auch für die Reflexion der sich verdinglichenden Erkenntnis- und Praxismodelle in unserer Kultur.⁹ Fragen, die sich in diesem Zusammenhang stellen, sind: Was ist das qualitativ neue Potential der NTM, das diese von herkömmlicher Technik unterscheidet? Welche Rolle spielt die Digitalisierbarkeit von logischen Modellen? Welche menschlichen Fähigkeiten sollen sie abbilden? Welche sollen sie ersetzen? Welche können sie inwieweit erfassen? usw.

- Zum dritten ist mit Praxis der Einsatz der Medien als Kommunikations- und Kooperationsmittel für die eigenen pädagogischen Bildungs- und Forschungszwecke in den Tele-Phasen gemeint.

Wenn von *paradoxe Intention und Intervention* gesprochen wird, so werden folgende Ziele verfolgt: Praxis wird benutzt, um *theoretische* Zusammenhänge zu erschließen und nicht um primär praktische Fähigkeiten zu erwerben. Ausgangspunkte sind die Untersuchung von Medien-Praxis in unterschiedlichen gesellschaftlichen Feldern und die selbsttätige praktische Arbeit, die zum Anlaß einer *theoretischen Ausdifferenzierung von Fragestellungen* werden.

Die Ziele sind nur erreichbar durch spezifische vorsichtige Interventionen innerhalb der didaktischen Inszenierung (z.B.: In Form von Beobachtungsaufgaben als Anregung wird der Blick von der Oberfläche und der eingefahrenen Betrachtungsweise gleichsam „abgelenkt“ und „geöffnet“ für andere Perspektiven und tiefergehende Fragestellungen).

Begonnen wird jeweils mit *Fragen nach den qualitativ neuen Potentialen* dieser Technologie und ihren realen kulturellen, sozialen und gesellschaftsstrukturellen Verflechtungen in den unterschiedlichen Praxisfeldern. Von diesen Fragestellungen ausgehend können die Verbindungen zwischen technischen, natur- und sozialwissenschaftlichen bzw. philosophischen Ansatzpunkten zur Analyse der gegenwärtigen Umbrüche gezogen werden.

Die Bestimmung des qualitativ Neuen – sowohl in der flexiblen Konstruktionsweise als auch in der impliziten *Annahme* -, heute auch bestimmte menschliche individuelle und soziale Interaktionen techno-logisch abbilden und durch maschinelle Vorgänge substituieren zu können, leitet über zu Fragen zum historisch-gesellschaftlichen Projekt „Technologie“ und zu der Bestimmung der sich dahinter verbergenden Subjektivität (Erkenntnis- und Praxismodelle, Interessen; vgl. Anmerkung 2).

Diese Vorgehensweise verhilft dazu, die Verkürzungen im vorherrschenden verdinglichten Verständnis von den gegenwärtigen Entwicklungen zu erkennen, und eröffnet wichtige neue Blickwinkel auf die komplexen gesellschafts- und erkenntnistheoretischen Vermittlungszusammenhänge. Der individuell-subjektive Umgang mit den Artefakten wird also aufgegriffen und genutzt, um einen erweiterten Frage-, Differenzierungs- und Deutungshorizont zu eröffnen, der es zuläßt, die strukturelle Bedeutung der NTM bei der Veränderung der Lebensbedingungen zu sehen. Zugleich lassen sich die Subjekt-Objekt-Verschrankungen – z.B. die Interessenbindung und die damit verbundenen Hierarchisierungen – in der Genese der derzeitigen Entwicklungen erkennen.

Mit der Analyse der Gewordenheit wird auch die prinzipielle Veränderbarkeit, die einer Sachzwanglogik widerspricht, erkennbar. Dadurch werden neue gedankliche Spielräume geschaffen, sich mit den eigenen Wünschen, Vorstellungen und Interessen zu befassen, die den Bezugspunkt darstellen für Bewertungskriterien der von außen gesetzten Zwänge. In diesem Zusammenhang werden die NTM als Mittel zur Anregung von *(Selbst-)Erkenntnis- und (Selbst-)Reflexionsprozessen* eingesetzt, auf die Bildung nicht verzichten kann.

Anmerkungen

¹ Das Konzept ist vor dem Hintergrund eines interdisziplinären theoretischen Ansatzes, der sich mit dem historisch-gesellschaftlichen Projekt „Technik und Techno-Logik“ befaßt, und aus einem empirisch-didaktischen Forschungsprojekt entstanden (vgl. Anmerkung 2). Das im Artikel beschriebene Projekt hat bereits etliche Vorläufer, die der empirisch-didaktischen Forschung dienen, aus der eine Reihe von Veröffentlichungen hervorgegangen sind (vgl. z.B.: Holling, E., Kahle, R., Kempin, P.: Kritische Computerkurse in der Erwachsenenbildung. Bericht über die Erprobung eines neuen Ansatzes. Berlin/Klagenfurt 1987). Ab 1989 wurde das Konzept unter dem Aspekt einer MultiplikatorInnenbildung in der Erwachsenenbildung innerhalb eines zweijährigen Lehrforschungsprojektes der Frauenförderkommission der Senatsverwaltung für Frauen und Arbeit, Berlin, von Rena Kahle didaktisch-methodisch modifiziert und weiter ausgearbeitet (vgl. z.B. Kahle, R.: Kalküle im Alltag. Überlegungen zu einem Bildungskonzept in der Erwachsenenbildungsarbeit mit Neuen Technologien (Teil I und II). In: Wechselwirkung, Nr. 62, 1993, S. 45-49 und Nr. 66, 1994, S. 49-53). Seit 1993 wurden die Präsenzphasen durch Online-Vernetzung zwischen den Seminaren ergänzt (vgl. Kahle, R.; Eschenauer, B.: Lernen in vernetzter Wirklichkeit. In: Medien praktisch, Nr. 4, 1994). Im März 1998 beginnt erstmalig ein Projekt zur wissenschaftlichen Weiterbildung von Lehrkräften an Hochschulen in Zusammenarbeit mit der Evangelischen Medienakademie. Seit 1994 erfolgt eine Kooperation in Organisation, Forschung und Seminarpraxis zwischen Eggert Holling vom Technik-Sozialwissenschaftlichem Institut (Tesof e.V.), Berlin, und Rena Kahle, La Machine e.V., Berlin. Mit Barbara Eschenauer aus der Medienakademie des Gemeinschaftswerks der Evangelischen Publizistik verbindet uns seit 1987 eine inhaltliche und organisatorische Zusammenarbeit. Die Medienakademie ist seit 1994 der alleinige finanzielle Träger der Projekte.

² Die Entwicklung des hier verwendeten Techno-Logik-Begriffs ist u.a. nachzulesen in: Bammé, A./Feuerstein, G./Genth, R./Holling, E./Kahle, R./Kempin, P.: Maschinenmenschen – Menschmaschinen. Grundrisse einer sozialen Beziehung. Reinbek 1983; Holling, E./Kempin, P.: Identität, Geist, Maschine. Reinbek 1989; Klagenfurt, K.: Technologische Zivilisation und transklassische Logik. Frankfurt/M. 1995

- ³ Strunk, G.: Vom Verschwinden der Bildungsdimension aus der Weiterbildung. Anmerkungen zu Tendenzen und Folgen der aktuellen Weiterbildungspolitik. In: Erwachsenenbildung, Heft 4, 1996, S. 169-172
- ⁴ Orientierung in zunehmender Orientierungslosigkeit. EKD-Stellungnahme zur Evangelischen Erwachsenenbildung. Gütersloh 1997
- ⁵ Vgl. Strunk, G.: Bildung zwischen Qualifizierung und Aufklärung. Zur Rolle der Erwachsenenbildung im Prozeß des gesellschaftlichen Umbaus. Bad Heilbrunn/Obb. 1988
- ⁶ Vgl. z.B. v. Randow, G.: Rhetorik des Gaspedals. Wissenschaftler kritisieren die „Ruck-Rede“ von Roman Herzog, in: DIE ZEIT Nr. 28 v. 4. Juli 1997, S. 33
- ⁷ Zum „Verschwinden der Bildungsdimension aus der Weiterbildung“ siehe Strunk 1996 (vgl. Fußnote 3); zum „Prozeß der umfassenden Funktionalisierung“ von Bildung und die Nutzung der NTM für diese Zwecke siehe u.a Tietgens, H.: Was bleibt in der Lerngesellschaft für die Bildung? In: Erwachsenenbildung, Heft 4, 1997, S. 161-163
- ⁸ Zur historischen Aktualisierung des Bildungsbegriffs gehören auch die Untersuchung der gewordenen Gegenwart in ihren Strukturen, die Untersuchung der veränderten Bedingungen von Bildung und die neu zur Verfügung stehenden Mittel. In allen Punkten spielen die NTM eine wichtige Rolle.
- ⁹ Vgl. Fußnote 2

Konzepte

Fortbildungsmodule „Multimedia in der Erwachsenenbildung“

Bausteine für Fortbildungsangebote

Richard Stang / Friedrich Hagedorn / Andrea Nispel

Im folgenden werden einige Schlußfolgerungen für die Konzeption von Fortbildungsprogrammen formuliert, wie sie sich als Konsequenz aus den Analysen, den präsentierten (Modell-)Beispielen und den zahlreichen Diskussionen und Reflexionen im Rahmen des Projekts „Pädagogische Innovationen mit Multimedia in der Erwachsenenbildung“ ergeben. Dabei kann es nicht, das machen die vielfältigen praktischen und theoretischen Beiträge ebenfalls deutlich, um ein einheitliches multimediales Fortbildungs-Curriculum gehen, sondern um modulare Elemente, die je nach Absicht, fachlicher Ausrichtung, Zielgruppen und situativem bzw. einrichtungsspezifischem Kontext bedarfsgerecht zugeschnitten und präsentiert werden müssen.

Wir haben dabei versucht, zunächst fortbildungsrelevante Kompetenz-Dimensionen zu identifizieren, die dann auf unterschiedliche Anwendungsfelder in der Weiterbildung bezogen werden können. Aus dieser Kombination ergibt sich eine Matrix möglicher Weiterbildungs-Module. Für MultiplikatorInnen, die in der Programmplanung tätig sind, wird exemplarisch ein Fortbildungskonzept formuliert. Zunächst sollen jedoch, um die pädagogischen Innovationspotentiale des Multimedia-Einsatzes noch einmal zu rekapitulieren, die wichtigsten Vorteile und Ziele, aber auch die Schwierigkeiten und Befürchtungen, die im Zusammenhang der pädagogischen Multimedia-Nutzung hervorgehoben wurden (und werden), in Stichworten resümiert werden.

Vorteile und Innovationspotentiale pädagogischer Multimedia-Nutzung

Durch den Einsatz von Multimedia in pädagogischen Kontexten können potentiell Vorteile und Innovationspotentiale auf verschiedenen Ebenen nutzbar gemacht werden.

Für den Lernprozeß sind dies u.a.:

- Motivation/Abwechslung
- Unbegrenzte Informationszugänge und Informationsverknüpfungen

- Anschaulichkeit/Transparenz
- Zeitliche und räumliche Unabhängigkeit
- Flexibilität/individuelle Steuerung (Selbststeuerung)
- Hohe Eigenaktivität/Interaktivität
- Effizienz/Effektivität/Aktualität
- Simulation/Probehandeln
- Interpersonale und interkulturelle Kommunikation
- Kompensation von bestehenden Lerndefiziten
- Vielfältige kommunikative Partizipationsmöglichkeiten.

Für die pädagogische Einrichtung sind dies u.a.:

- Modernität und Imageverbesserung
- Erweiterte öffentliche Präsentations- und Kommunikationsformen
- Ansprache neuer Zielgruppen
- Aktuelle Informationszugänge und Recherchemöglichkeiten
- Interinstitutionelle Kommunikation (Überwindung pädagogischer und institutioneller Grenzen)
- Neue Fortbildungsmöglichkeiten (Tele-Learning)
- Erschließung neuer Handlungsfelder (Information, Beratung, Kommunikation).

Schwierigkeiten und Risiken bei der pädagogischen Multimedia-Nutzung

Es soll an dieser Stelle auch auf Schwierigkeiten beim Einsatz von Multimedia in pädagogischen Kontexten hingewiesen werden, die auf verschiedenen Ebenen auch Risiken bei der Entwicklung und Durchführung spezifischer Bildungsangebote bergen, u.a.:

- Abhängigkeit von technischer Ausstattung und technischen Funktionen (Kosten, Know-how, Infrastruktur)
- Technischer Innovationsdruck
- Unterschiedliche kommunikationstechnische Standards
- Hoher Kommunikationsaufwand für technische Regulation (Dominanz der Technik über die Pädagogik)
- Mangelnde Lern-Software-Qualität und hohe Software-Produktionskosten (Eigenproduktion kaum möglich)
- Ungewohnte, unklare neue Lehr-Rolle (fehlende Kompetenzen)
- Großer Vorbereitungs- und Moderationsaufwand
- Hohes Maß an Selbstdisziplin durch fehlende soziale Kontrolle
- Überlastung und Diffusion durch „Informationsüberflutung“
- Dominanz kognitiven Lernens und Reduktion sinnlicher, sozial-affektiver Lernformen

- Ausdifferenzierung in „Medien-Arme“ und „Medien-Reiche“.

Eine differenzierte Analyse und Strukturierung dieser immer wieder aufgeführten positiven und negativen Aspekte soll an dieser Stelle nicht vorgenommen werden, da bisher – selbst in der beruflichen Bildung – keine verallgemeinerbare Evaluation über einen empirisch nachweisbaren pädagogischen Ertrag des Multimedia-Einsatzes vorliegt.

Fortbildungs-Dimensionen

Aus den unterschiedlichen Anforderungen an die Institutionen und das Personal der Erwachsenenbildung, die sich durch den Einsatz von Multimedia in Bildungsangeboten ergeben, lassen sich verschiedene Ebenen für die Entwicklung von Fortbildungsangeboten benennen. Die zentralen Dimensionen sind dabei die verschiedenen Kompetenzebenen, die berücksichtigt werden müssen. Dies sind u.a.:

- *Wahrnehmungskompetenz*: Erfahrung mit der Entschlüsselung von Medien in ihren vielfältigen Varianten (Konstruktivität);
- *Reflexionskompetenz*: Hintergrundwissen über Strukturen, Funktionsweisen, Entwicklungen des Mediensystems, seine Programme sowie seine vielfältigen ökonomischen, sozialen, kulturellen und politischen Bezüge;
- *Diskurs-Kompetenz*: Fähigkeit zur reflektierten Teilnahme am öffentlichen Diskurs über Medien und – mit Hilfe neuer Medienkommunikation (Newsgroups etc.) – zur Teilnahme am Mediendiskurs;
- *Medientechnische Kompetenz*: Offline- und Online-Anwendungen unterschiedlicher Intensität und Reichweite kennen und bezüglich der Relevanz für die eigenen Arbeitsfelder einschätzen können; Anwendungskompetenzen in einem zu definierenden Ausschnitt erwerben, z.B. Hypertext-Gestaltung;
- *Methodisch-didaktische Kompetenz*: Gestaltung von Lernarrangements, die neue Medien integrieren;
- *Medien-kommunikative Kompetenz*: E-Mail-Kommunikation; Tele-Tutoring, Tele-Moderation etc.;
- *Pädagogisch-soziale Kompetenz*: Neues Selbstverständnis, neue Rollen und Funktionen (ModeratorIn, Coach, BeraterIn etc.);
- *Organisationskompetenz*: Integration der Mediennutzung in organisatorische und institutionelle Entwicklungsprozesse (Medien-Management);
- *Fachkompetenz*: Überblick über die für die eigenen fachlichen Inhalte relevanten Möglichkeiten multimedialer Unterstützung (Kenntnisse

von Lernsoftware, WWW-Unterstützung in inhaltlicher und methodisch-didaktischer Dimension).

Diese Differenzierung der verschiedenen Kompetenzebenen erscheint uns wichtig, weil derzeit oft sehr undifferenziert der Begriff „Medienkompetenz“ verwendet wird, der sich aber auf unterschiedliche Kompetenzebenen bezieht. Die Auffächerung der Ebenen stellt eine Annäherung an einen differenzierten Begriff der Medienkompetenz dar und soll helfen, unterschiedlichen Fortbildungsbedarfen gerecht zu werden.

Diese Kompetenzebenen haben für die verschiedenen Funktionsbereiche der Erwachsenenbildung unterschiedliche Bedeutung. Wir differenzieren im folgenden die Bereiche Organisationsleitung, Programmplanung und Programmdurchführung und versuchen, die Bedeutung der oben genannten Kompetenzbereiche für diese drei Funktionsbereiche der Erwachsenenbildung zu bestimmen. Eine solche Matrix unterliegt immer dem Problem der Vereinfachung und kann die Beziehungsstrukturen der unterschiedlichen Ebenen nur sehr plakativ abbilden.

	Organisations- leitung	Programm- planung	Programm- durchführung
Wahrnehmungs- kompetenz	wichtig	wichtig	wichtig
Reflexions- kompetenz	wichtig	wichtig	wichtig
Diskurs- kompetenz	wichtig	wichtig	wichtig
Medientechnische Kompetenz	wichtig	wichtig	sehr wichtig
Methodisch-didak- tische Kompetenz	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Medienkommuni- kative Kompetenz	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Pädagogisch- soziale Kompetenz	wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig
Organisations- kompetenz	sehr wichtig	wichtig	weniger wichtig
Fachkompetenz	weniger wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig

Fortbildungsrelevante Anwendungsbereiche

Fachliche Dimensionen

Eine weitere Spezifizierung der daraus zu erarbeitenden Fortbildungsmodulen ist vor allem im Hinblick auf die Dimension „Fachkompetenz“ notwendig, d.h. da, wo die Möglichkeiten der multimedialen Unterstützung auf ihre Relevanz für bestimmte Tätigkeitsfelder und Angebotsbereiche der Erwachsenenbildung befragt werden.

Fachlich ausgerichtete Tätigkeitsfelder bzw. Angebotsbereiche sind u.a.:

- Politische Bildung
- Kulturelle Bildung
- Sprachen
- Gesundheit
- Ökologie
- Medien und Kommunikation
- Berufliche Bildung.

Für diese Bereiche gibt es unterschiedliche „mediale“ Materialien (Offline- bzw. Online-Angebote), die jeweils unter methodisch/didaktischen Fragestellungen Berücksichtigung finden sollten.

Organisationsentwicklung

Überall da, wo Bildungseinrichtungen Fortbildung und Beratung bei der Entwicklung neuer Organisations- und Angebotsformen suchen, sollte in die Überlegungen eine Spezifizierung der Zielrichtung stattfinden. Dimensionen neuer Organisations- und Angebotsformen sind:

- Selbstlernzentren
- Offene Lern- und Kommunikationsbereiche
- Kooperationen und Vernetzungen
- Tele-Learning
- Öffentlichkeitsarbeit/PR
- Projekte.

Fortbildungsprinzipien

Für alle gewählten Konzepte und Ansätze multimedia-orientierter Fortbildungsaktivitäten können einige Grundsätze bzw. Prinzipien benannt werden, die auf jeden Fall Beachtung finden sollten:

- Die personale Fortbildung sollte immer in Verbindung stehen mit organisationalen Entwicklungsinitiativen (Stichwort: Lernende Organisation)
- Verknüpfung von technischen und pädagogischen Anwendungskompetenzen

- Verbindung von medialer und personaler Kommunikation
- Verschränkung von Vermittlung/Aneignung (im Seminar) und Anwendung/Erprobung (im eigenen Arbeitsbereich)
- Auseinandersetzung mit Zweifeln, Fragen und Widerständen (kein reines Akzeptanz-Training).

Fortbildungsmodule

Die im folgenden vorgestellten Fortbildungsmodule sollen in Stichworten Vorschläge skizzieren, mit denen ein differenzierter Zugang zu multimedia-orientierten Fortbildungskonzepten entwickelt werden kann. Dabei geht es in den einzelnen Modulen zunächst um eine erste Annäherung an die Thematik, nicht jedoch schon um den Entwurf umfassender Fortbildungscurricula. Für die Konzeption von Fortbildungen ist es wichtig, einzelne Module je nach der Zielgruppe und den inhaltlichen Schwerpunkten auszuarbeiten und zu kombinieren. Die Module sollen als Bausteine für Fortbildungen dienen. AdressatInnen solcher Fortbildungen können sowohl hauptberufliche (Organisationsleitung und Programmplanung) als auch nebenberufliche (DozentInnen) pädagogische MitarbeiterInnen sein.

Um einen besseren Überblick zu gewährleisten, sind die einzelnen Module den verschiedenen Kompetenzebenen zugeordnet. Allerdings sollten die Module grundsätzlich als vernetztes System gesehen werden.

• Wahrnehmungskompetenz

Modul „Erschließung von Medienwelten“

- Themen: Mediale Präsentationsformen (z.B. Video-Clip, Computerspiele)
 Medienästhetik (z.B. im Film, im Fernsehen, im Internet)
 Wahrnehmung als Konstruktion
 Wahrnehmungsdimensionen im Generationen- und Geschlechterverhältnis
- Methoden: Präsentation von Medienprodukten
 Analyse von Medienprodukten und eigenen Wahrnehmungserfahrungen
 Diskussion

Modul „Hypermedia“

- Themen: Neue Formen der medialen Präsentation (z.B. CD-ROM, Internet)
 Wahrnehmung als Konstruktion von Wirklichkeit
 Hypertext als Vernetzungskonzept
 Interaktivität als neue Mediendimension
- Methoden: Präsentation von Medienprodukten
 Praktisches Experimentieren mit Hypertext
 Erprobung von Autorensystemen und Multimedia-Tools
 Diskussion

- **Reflexionskompetenz**

Modul „Strukturen der Medien“

- Themen: Mediensystem in Deutschland
 Historische Entwicklungen und Trends
 Öffentlich-rechtlich/Privat
 Strukturen des WWW
 Globalisierung
 Regionalisierung
 Ausdifferenzierung/Segmentierung
- Methoden: Präsentation eines Überblicks
 Auseinandersetzung mit exemplarischen Entwicklungsdaten
 Internet-Recherchen
 Diskussion

Modul „Politische und wirtschaftliche Dimensionen der Medienentwicklung“

- Themen: Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechniken für Wirtschaft und Gesellschaft
 Bildung als zentrales Element auf dem Weg zur „Wissensgesellschaft“
 Politische Rahmenbedingungen
- Methoden: Präsentation von Einschätzungen
 Diskussion relevanter bildungs- und medienpolitischer Programme, Projekte, Initiativen
 Diskussion mit Rollenzuweisungen (BefürworterInnen/GegnerInnen)

Modul „Kulturelle, soziale und ethische Dimensionen der Medienentwicklung“

- Themen: Beziehung von Mensch und Technik
 Medienkommunikation und personale Beziehungen
 Beschleunigung, „Medienzeit“ und veränderte Zeiterfahrungen
 Neue Milieus und Lernkulturen
 Entgrenzung, Ausdifferenzierung und Traditionsverluste
- Methoden: Medienbiografische Reflexionen
 Fallstudien
 Online-Recherchen und -Diskussionen
 Diskussion medienhistorischer Beispiele und Rezeptionserfahrungen
 Diskussion aktueller Einschätzungen und Positionen
 Reflexion des Medieneinflusses im beruflichen Handlungskontext

Modul „Bildung im Medienzeitalter“

- Themen: Veränderung von Bildung durch den Einsatz neuer Medien
 Perspektive: Bildung als Medienkompetenz
- Methoden: Diskussion in einer thematischen Newsgroup
 Reflexion des eigenen pädagogischen Selbstverständnisses

• **Diskurs-Kompetenz**

Modul „Informationelle Grundversorgung“

- Themen: Möglichkeiten der BürgerInnenbeteiligung
 Konzepte für BürgerInneninformationssysteme
 Auswirkungen auf gesellschaftliche Ausdifferenzierung
 („Informations-Arme“/„Informations-Reiche“)
 Aufgaben für Bildungseinrichtungen
- Methoden: Überblick über aktuelle Entwicklungen
 Vorstellung von Projekten
 Entwicklung von Szenarien

Modul „Öffentliche Artikulation mit Medien“

- Themen: Unterschiedliche mediale Artikulations- und Öffentlichkeitsformen im Vergleich (Zeitung, Hörfunk/Fernsehen, Internet)

Veränderte Öffentlichkeit(en) durch neue Medien
 Erfahrungen und Beispiele öffentlicher Mediennutzung aus
 der Weiterbildung
 Weiterbildung und Öffentlichkeit: neue Perspektiven durch
 neue Medien?

Methoden: Beispielhafte Medien- und Kommunikationsvergleiche
 Reflexion eigener Erfahrungen
 Erprobung und Training neuer medialer Kommunikations-
 formen
 Konzeptentwicklung und Simulationen für das berufliche
 Handeln

Modul „Kompetenz im Mediendiskurs“

Themen: Schlagworte, Stereotype und aktuelle Begriffe des Medien-
 diskurses

Mediengeschichte als Diskursgeschichte
 Bewertungs- und Erschließungskompetenzen
 Genese und aktuelle Bedeutung zentraler Medienbegriffe

Methoden: Vorträge und Beispiel-Präsentationen
 Recherche von Hintergrundinformationen
 Diskurs-Übungen und „Sprachspiele“
 Kommunikationspraktische Anwendungen

• **Medientechnische Kompetenz**

Modul „Medientechnische Grundlagen“

Themen: Grundkenntnisse der PC-Anwendung
 Einführung in die verschiedenen technischen Grundlagen
 (Audio, Video, Grafik usw.)

Anwendungsbereiche
 Möglichkeiten der medialen Gestaltung

Methoden: Präsentation der verschiedenen Techniken
 Experimentieren mit der Technik
 Simulation beruflicher Anwendungen

Modul „Praxis Multimedia“

Themen: Begriffsbestimmung Multimedia
 Technische Grundlagen
 Konzeptionelle Grundlagen

Unterschiede On- und Offline
 Möglichkeiten der Gestaltung
 Methoden: Experimentieren mit CD-ROM
 Gestaltung eigener Multimedia-Produkte

Modul „Internet-Grundqualifikation“

Themen: Grundkenntnisse von Anwendungsprogrammen
 Grundlagen Internet
 Recherchen im Internet
 Kommunikation im Internet
 Öffentlichkeitsarbeit im Internet
 Methoden: Praktisches Arbeiten im Internet
 Recherche-Aufgaben
 Kommunikations-Aufgaben (Foren, Chats, Online-Welten)
 Entwicklung eigener Web-Sites

• **Methodisch-didaktische Kompetenz**

Modul „Multimedia-Didaktik“

Themen: Didaktik allgemein
 Dimensionen der unterschiedlichen Ansätze: Programmierter Unterricht/Tutorielle Programme/Konstruktivistische Lernumgebungen
 Frage nach spezieller Multimedia-Didaktik
 Welche Medien für welches Ziel?
 Spezifische Qualitäten der unterschiedlichen Medien
 Technischer Aufwand vs. pädagogischer Nutzen
 Methoden: Präsentation der unterschiedlichen Ansätze
 Diskussion von Beispielen
 Entwicklung eines didaktischen Designs für multimediale Lernarrangements
 Seminargestaltung mit Hilfe von Medien

Modul „Tele-Lernen“

Themen: Formen des Tele-Lernens
 Organisation telekommunikativer Lernarrangements
 Konzeptentwicklung
 Methoden: Einführung
 Entwicklung einer Aufgabenstellung

Bearbeiten von Aufgaben im Netz, evtl. in Arbeitsgruppen
Konzeption eigener Tele-Bildungsangebote

• **Medien-kommunikative Kompetenz**

Modul „Kommunikation – personal/medial“

Themen: Formen der Kommunikation
Medien als Kommunikationsmittel
Spannungsfeld „Personale/mediale Kommunikation“
Methoden: Theoretische Einführung
Kommunikationsexperimente

Modul „Tele-Tutoring, Tele-Moderation, Tele-Coaching“

Themen: Konzepte, Strukturen und Beispiele von Online-Bildungsangeboten
Aufgaben und Selbstverständnis von „Online-Pädagogik“
Neue pädagogische Kompetenzen und Funktionen in der Online-Kommunikation
Methoden: Präsentation von Beispielen und Konzepten
Erfahrungen und (Selbst-)Einschätzungen von „Online-PädagogInnen“
Erprobung eigener Anwendungen
Diskursstrategien im beruflichen Handlungskontext

• **Pädagogisch-soziale Kompetenz**

Modul „Veränderte Rollen der Lehrenden“

Themen: Funktionen der Lehrenden
Rollenverständnis und pädagogische Leitbilder
Einfluß der Medien auf Lernarrangements
Methoden: Analyse von Veränderungsprozessen
Entwicklung von Profilen
Rollensimulation und Reflexion

Modul „Pädagogik des selbstgesteuerten Lernens“

Themen: Beispiele und Konzepte multimedialer Selbstlern-Angebote
(z.B. Selbstlernzentren)
Pädagogische Unterstützung im multimedialen Lern-Arrangement

- Neue pädagogische Funktionen und Kompetenzen im
 Kontext selbstgesteuerter Lernprozesse
- Methoden: Präsentation von Praxis-Beispielen
 Reflexion eigener Selbstlern-Erfahrungen
 Erkundung neuer medialer Selbstlern-Arrangements
 Erprobung und Konzeptentwicklung

• **Organisationskompetenz**

Modul „Neue Aufgaben für die Erwachsenenbildung“

- Themen: Neue Anforderungen an die Organisation von Bildung
 Profil von Erwachsenenbildung
 Bedeutung der neuen Medien
- Methoden: Entwicklung von Szenarien

Modul „Bildungsmanagement und lernende Organisation“

- Themen: Bedarfsanalysen
 Qualifikationsanforderungen für DozentInnen
 Konzeptentwicklung/Realisierung/Evaluation
- Methoden: Entwicklung von Kriterienkatalogen
 Methoden aus der Organisationsberatung und -entwicklung

Modul „Multimedia als Element der Organisationsentwicklung“

- Themen: Organisationsentwicklung
 Intranet/Internet
 Fortbildung
- Methoden: Präsentation von Fallbeispielen
 Simulationen
 Telekooperation

Modul „Neue Lernorte“

- Themen: Neue mediale und medienorientierte Lernorte
 Entgrenzung medialer Bildung
- Methoden: Präsentation von Modellen
 Exkursionen
 Beratung und Diskussion

- **Fachkompetenz**

Modul „Fachspezifischer Medieneinsatz“

Themen: Multimedia unter der jeweiligen Fachperspektive
 (z.B. Politische Bildung, Kulturelle Bildung, Sprachen)
 Fachspezifische Ansätze
 Disziplinorientierung vs. Interdisziplinarität
 Methoden: Präsentation von Praxisbeispielen

Modul „Konzeptentwicklung für neue Angebote“

Themen: Dimensionen der Programmplanung
 Medien als Bezugssystem
 Zielorientierung des Programms
 Methoden: Planspiel Programmplanung

Exemplarisches Konzept für eine Fortbildung

Wie eine Fortbildung auf der Basis der entwickelten Fortbildungsmodule gestaltet werden könnte, soll im folgenden am Beispiel einer Fortbildungskonzeption für Programmplanende (Fachbereichs-/AbteilungsleiterInnen) gezeigt werden.

Neben den inhaltlichen Fragestellungen spielt vor allem die Organisation der Fortbildung eine entscheidende Rolle. Die Integration von Praxisteilen ist elementarer Bestandteil dieser Konzeption. Deshalb wurde die Fortbildung in drei Phasen aufgeteilt: Präsenzphase 1 (ca. vier Tage), dezentrale Erprobungs- und Entwicklungsphase mit Online-Unterstützung (ca. sechs bis acht Wochen), Präsenzphase 2 (ca. drei Tage).

Besonderer Wert wird bei dieser Fortbildung auf Praxisnähe und Handlungsorientierung gelegt. Mit dieser Fortbildung sollen Programmplanende angesprochen werden, die bislang noch kaum Multimedia in ihren Arbeitsfeldern genutzt haben. Ziel ist es, Programmplanende dafür zu qualifizieren, die Bildungs- und Lernpotentiale von Multimedia differenziert zu beurteilen und in die Konzeptentwicklung des eigenen beruflichen Handlungskontextes integrieren zu können.

Die Struktur einer solchen Fortbildung kann z.B. wie folgt aussehen:

Thema: „*Programmplanung Erwachsenenbildung: Multimedia als Instrument und Gegenstand*“

Präsenzphase 1

1. Tag: Einführung/Vorstellung
Modul „Positionen zur Medienentwicklung“
Modul: „Hypermedia“
2. Tag: Anwendungsfelder computergestützter Kommunikation
Modul: „Praxis Multimedia“
Modul „Internet-Qualifikation“
3. Tag: Aufteilung in Arbeitsgruppen nach Fachorientierung
(z.B. Sprachen, Politische Bildung, Kulturelle Bildung)
Modul „Fachspezifischer Medieneinsatz“
Modul „Multimedia-Didaktik“
Modul „Konzeptentwicklung für neue Angebote“
4. Tag: Nutzen des Internet für fachorientierte Anwendung
Aufgabenstellung für Erprobungen und Anwendungen „vor Ort“
Erläuterungen und Absprachen für telekommunikative Begleitung

Dezentrale Erprobungs-Phase mit Online-Support

Aufgabenstellungen, z.B.:

- Konkretisierung und Erprobung eines innovativen Angebotsprofils im Kontext des eigenen Tätigkeitsfeldes
- Begeitende Online-Diskussion zentraler Fragestellungen mit den anderen Fortbildungsteilnehmenden (etwa zu den Modulen „Bildung im Medienzeitalter“, „Kulturelle, soziale und ethische Dimensionen der Medienentwicklung“)
- Internet-Recherchen zum Thema

Methoden:

- Tele-Hotline und persönliche Beratung
- Online-Support: Bereitstellung von Informationen und Medien; Hinweise auf vergleichbare Erfahrungen, Projekte und Anwendungsbeispiele; links zu relevanten Diskussions- und Bildungsangeboten (z.B. Bildungsserver)

Präsenzphase 2

1. Tag: Vorstellung, Diskussion und Auswertung der dezentralen Erprobungen und Erfahrungen
2. Tag: Fortsetzung der Auswertung und Konsequenzen für die Weiterentwicklung der eigenen Praxis
Auswertung des Online-Supports, Veränderungs-Vorschläge
3. Tag: Modul „Neue Aufgaben für die Erwachsenenbildung“
Auswertung der Fortbildung

Autorinnen und Autoren

Heino Apel, Dr.rer.pol., wissenschaftlicher Mitarbeiter am DIE, zuständig für den Bereich Umweltbildung, leitet die „Clearingstelle Umweltbildung“.

Roland Bader, Diplom-Psychologe, Mitarbeiter beim Wissenschaftlichen Institut des Jugendhilfswerks in Freiburg.

Gaby Engel, Lehrerin für Deutsch und Englisch, zur Zeit pädagogische Mitarbeiterin in der Beratungsstelle für neue Technologien am Landesinstitut für Schule und Weiterbildung in Nordrhein-Westfalen.

Friedrich Hagedorn, Diplom-Pädagoge, wissenschaftlicher Referent im Adolf Grimme Institut (AGI), zuständig für Projektentwicklung und Angebote im Bereich (neue) Medien und Weiterbildung.

Rena Kahle, pädagogische und wissenschaftliche Mitarbeiterin bei La Machine e.V. in Berlin.

Burkhard Lehmann, Dr. phil., Geschäftsführer des Zentrums für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung an der Universität Kaiserslautern und Lehrbeauftragter an den Universitäten Kaiserslautern, Trier, Bochum.

Kai-Holger Liebert, Dr. phil., Leiter der Abteilung ‚Technische Informationsmedien‘ mit den Aufgabengebieten Kundendokumentation, elektronische Dokumentation, Hypermedia-Datenbanken, Multimedia-Lernprogramme, Multimedia-Applikationen für den Service, Schulungsorganisation.

Andrea Nispel, Diplom-Pädagogin, wissenschaftliche Mitarbeiterin am DIE, leitet das Projekt „Pädagogische Innovationen mit Multimedia in der Erwachsenenbildung“.

Friedemann Schindler, Sozialpädagoge, Tätigkeit in der Heimerziehung und außerschulischen Jugendarbeit, Autor u.a. von „Search&Play Plus Datenbank für Computerspiele“ und der „Welt der Spiele“ im Medienmuseum des Zentrums für Kunst und Medientechnologie, Karlsruhe.

Carla Sievers, Diplom-Pädagogin, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung der Universität Kaiserslautern, Koordinatorin des Fernstudiengangs „Erwachsenenbildung“ der Universität Kaiserslautern.

Richard Stang, Diplom-Pädagoge/Diplom-Soziologe, wissenschaftlicher Mitarbeiter am DIE, Referent für Kultur und Medien in der Abteilung Planung und Entwicklung, koordiniert die Arbeitsgruppe „Multimedia“ am DIE und ist Redakteur bei „DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung“.

Elisabeth Vanderheiden, Geschäftsführerin der Katholischen Erwachsenenbildung Rheinland-Pfalz (KEB), Leiterin des Projektes „Berufsbegleitender zertifizierter Ausbildungsgang zum/zur Multimedia-TrainerIn“.