

Bernhard Koring

Überlegungen zur didaktischen Struktur internetbasierten Lernens in der Erwachsenenbildung

0 Einleitung

Die Nutzung von internetbasierten Lernangeboten in der Erwachsenenbildung bleibt weit hinter den heute schon gegebenen technischen Möglichkeiten zurück.

Der folgende Beitrag versucht, einen didaktischen und technologischen Rahmen für solche Entwicklungsprojekte abzustecken. Die Darstellung erfolgt in vier Schritten. Zunächst werden kurz die Grundlagen der Argumentation erläutert, die sich im wesentlichen auf die Pädagogik beziehen. Die Kernaufgabe der Pädagogik wird in der Lösung von Lebensproblemen durch Lernangebote gesehen. Nach diesen allgemeinen pädagogischen Erörterungen wird speziell auf die Situation von Erwachsenenbildung und Weiterbildung eingegangen. Hier werden diejenigen gesellschaftlichen und biographischen Probleme dargestellt, auf die EB und WB reagieren. Anschließend erfolgt eine Strukturierung und Wertung der politischen Dimension der neuen Medien und des Internet. Dabei wird deutlich, daß die pädagogischen Angebote die Schere zwischen Nutzern und Nicht-Nutzern voraussichtlich nicht schließen können.

Der letzte Teil des Beitrages befaßt sich mit der konkreten Entwicklung virtueller Lernangebote. Dabei werden zunächst die wesentlichen Ziele virtuellen Lernens genannt und die entsprechenden Entwicklungsaufgaben dargestellt. Es wird insbesondere darauf hingewiesen, worin die neuen Aufgaben der DozentInnen liegen werden. Schließlich werden zwei Typen von virtuellen Lernangeboten konzipiert, nämlich der Virtuelle Kurs und das Virtuelle Lernprojekt. Die Entwicklungsschritte und die Elemente dieser Konzeption werden dargestellt und systematisch zusammengefaßt.

1 Grundlagen der Argumentation

PädagogInnen befassen sich damit, den Menschen bei der Lösung von gravierenden Lebensproblemen zu helfen. Lebensprobleme sind dann gravierend, wenn man sie nicht ohne weiteres übergehen kann. Das trifft beispielsweise dann zu, wenn man krank ist, wenn man in seinen Rechten bedroht ist oder wenn man Dinge nicht kann oder weiß, die

man zum guten Leben braucht. Was das gute Leben ausmacht, bestimmen wir selbst im Werthorizont unserer Kultur.

Die Pädagogik hilft auf eine besondere Weise bei der Lösung von Lebensproblemen: Sie macht Lernangebote. Darin steckt die Annahme, daß die Menschen besser mit ihren Schwierigkeiten zurechtkommen, wenn sie durch Lernen ein Wissen oder ein Können erwerben, das zur Lösung des Problems geeignet ist.

Allerdings muß man keineswegs alle Probleme durch Lernen lösen. Als Beispiel kann die Autopanne dienen: Man kann lernen, sein Auto selbst zu reparieren oder aber eine Autowerkstatt mit der Reparatur beauftragen. In beiden Fällen wird das Problem gelöst, wenn auch auf ganz unterschiedliche Weise.

Lernen ist in diesem Zusammenhang jener Prozeß, in dem Informationen in subjektiv bedeutsames und verfügbares Wissen oder auch in ein entsprechendes Können umgewandelt werden. Wir unterscheiden also strikt zwischen Wissen und Information.

Die Pädagogik will das Lernen fördern und folgt daher einigen Richtlinien und Zielen: Lernangebote sollten klar strukturiert sein, der Lernprozeß beim Adressaten ist allerdings sehr individuell und konstruktiv, oft auch sehr chaotisch. Die Situation, in der Lernangebot und Lernprozeß zusammenkommen, sollte daher in der Regel professionell moderiert und interpretiert werden, um dem Adressaten eine Orientierung im Lernprozeß zu geben. Darin liegt eine Kernaufgabe der PädagogInnen. Sie verfolgen also das Ziel, Informationen in einer Form und Abfolge zu präsentieren, die für das Lernen förderlich sind und Aufgaben für die Adressaten zu entwickeln, mit denen geprüft werden kann, ob erfolgreich gelernt wurde.

2 Die Situation in Erwachsenenbildung und Weiterbildung

Die Ausgangspunkte jeder Pädagogik sind also die Lebensprobleme der Menschen. Erwachsenenbildung (EB) und Weiterbildung (WB) nehmen unterschiedliche gesellschaftliche und persönliche Probleme zum Ausgangspunkt ihrer Lernangebote. Der Ursprung der EB liegt eher bei Problemen im politisch-kulturellen und individuellen Bereich, die WB nimmt ihren Ausgang von Krisen des beruflichen Wissens und Könnens sowie von den gewandelten Strukturen der Arbeit.

2.1 Erwachsenenbildung

Die neuen gesellschaftlichen Tendenzen wie Wertewandel, Wandel der Arbeitsstrukturen, Individualisierung, Globalisierung und die Entstehung der Medien- und Informationsgesellschaft betreffen heute jeden. Diese Entwicklung der Moderne führt zu einem enormen Bedarf an neuen Sinnorientierungen sowie neuen sozialen und biographischen Konzepten. Damit entsteht eine Vielfalt von neuen Lebensproblemen. Die EB hilft hier – wie die Programmstrukturen der Volkshochschulen und die einschlägige qualitativ-empirische Forschung zeigen – indem sie u.a. interessenorientierte, regional abgestimmte kommunikative Lernangebote macht, die Lösungsmöglichkeiten anbietet.

Ein Punkt ist dabei jedoch besonders zu beachten: Diese Lernangebote werden von den TeilnehmerInnen oft genutzt, um in ein soziales Milieu der Geselligkeit einzutreten. Damit gerät die EB in Gefahr, zum Ersatz für intakte soziale Milieus und kulturelle Traditio-

nen zu werden. Eine solche Instrumentalisierung birgt Probleme, weil gezieltes und bewußtes Lernen eine konzentrierte Haltung und eine thematische Kontinuität verlangt – dem steht die gesellige Kommunikation teilweise entgegen. Bei der Einführung von Virtuellen Lernangeboten in der EB wird der Aspekt der Kommunikation deshalb besondere Beachtung finden müssen.

Weiterhin läßt sich in der EB aber auch eine zunehmende Tendenz zu solchen Angeboten erkennen, die klar auf den Erwerb von Wissen und die Vergabe von Zertifikaten zielen. Dabei geht es zumeist um solche Zertifikate, die mittelbar oder unmittelbar karriererelevant sind, sich also vom Anspruch her der beruflich orientierten WB annähern.

2.2 Weiterbildung

Heute entwickelt sich unsere Gesellschaft in Richtung auf eine kommunikations-, informations- und medientechnologisch gestützte Dienstleistungsgesellschaft. Dies hat zu erheblichen Umstrukturierungen der Arbeitsbedingungen geführt. Kommunikations- und Informationsverarbeitung sowie mediale Präsentation sind heute aus den meisten Dienstleistungsbereichen nicht mehr wegzudenken. Der Blick in eine Bankfiliale mit vernetzten PC-Arbeitsplätzen, videoanimierter Werbung und Information, Kundenterminals und Internetanbindung belegt dies ebenso deutlich, wie die neuen Angebote und Möglichkeiten bei Telekom, Post und Bahn. Die konkreten Arbeitsbedingungen werden also immer mehr von medien- und kommunikationstechnologischen Strukturen geprägt, die von allen MitarbeiterInnen beherrscht werden müssen.

Technologien, die in diesem Zusammenhang genutzt werden, veralten jedoch nach jeweils ca. 3 bis 5 Jahren. Dies zieht in all jenen Arbeitsfeldern, wo diese Technologien genutzt werden, einen dauernden Lernbedarf nach sich. Das Funktionieren der Gesellschaft basiert demnach in weiten Bereichen auf einem kontinuierlichen Zwang zum Lernen. Auch die identitätsstabilisierende Funktion des Berufs kann nur noch durch permanente Lernbewegungen realisiert werden. Dieses dauernde Lernen ist aber immer zugleich auch schmerzlich, weil altes Wissen entwertet wird. Auf die Lebensprobleme, die aus diesen Zusammenhängen erwachsen, reagieren Angebote der WB. Sie sind zumeist instruktionsorientiert und zielen auf den Erwerb von Zertifikaten. Solche Angebote sind an der effizienten Vermittlung von praxisrelevantem, überprüfbarem Wissen und Können interessiert.

2.3 Fazit

- Die klassische EB findet zu großen Teilen in einem allgemeinbildenden, persönlichkeitsorientierten kommunikativen Lernraum statt.
- Instruktions- und zertifikatbezogene Lernangebote werden heute nicht nur in der WB, sondern auch in der EB nachgefragt.
- Moderne Informationstechnologien werden zunehmend standardisiert und gewinnen künftig im beruflichen, sozialen und privaten Bereich erheblich an Bedeutung. Der daraus entstehende Lernbedarf muß von EB und WB gleichermaßen befriedigt werden.

3 Die politische Dimension der Neuen Medien und des Internet

Ein Kristallisationspunkt für die politischen Probleme der Informationsgesellschaft ist das Internet. In diesem Bereich sind die aktuellen und zukünftigen Probleme der Informationsgesellschaft besonders deutlich zu erkennen. Einige Trends möchte ich kurz zusammenfassen:

Eine vollständige Regulierung der Informationsströme durch die Gesetze des Marktes führt m.E. zur Etablierung neuer Machteliten. Ob aber alles, was sich auf dem Informationsmarkt bewährt, auch vernünftig und politisch angemessen ist, kann bezweifelt werden. Es entstehen massive Informationsmonopole und Zugangsprivilegien zur Information, weil die ökonomischen Möglichkeiten sehr ungleich verteilt sind. Dadurch wird eine Entwicklung gefördert, die Ähnlichkeit mit den bekannten Tendenzen auf dem Arbeitsmarkt hat.

Die Schere zwischen denen, die aufgrund mangelnder Bildung, mangelnder technischer und finanzieller Voraussetzungen die neuen Medien nicht nutzen können und den kompetenten, den privilegierten Medienprofis wird weiter auseinandergehen. Die Schulpädagogik und die EB und WB fördern diese Entwicklung, indem sie zwangsläufig bei den ohnehin interessierten Schülern und Erwachsenen ansetzen und die vorhandenen Kompetenzen noch weiter steigern. Damit wächst die Gefahr eines informationstechnologischen Proletariats.

Die politische Kernfrage der Informationsgesellschaft lautet daher, wie eine demokratische Kultur der Informationsgesellschaft entwickelt werden kann, bei der die Entfaltung des einzelnen und die Solidarität mit den Schwachen und die Ausbildung einer neuen Medienkultur nicht von den Medienkonzernen behindert, sondern gefördert wird. Die Entwicklung einer demokratischen Medienkultur im Internet ist m.E. eine Kernaufgabe für EB und WB. Voraussetzung dafür ist, daß alle Gesellschaftsmitglieder über ein bestimmtes Maß an Medienkompetenz und informationstechnischer Bildung verfügen, das ihnen selbständiges und selbstbestimmtes Handeln mit den Neuen Medien erlaubt.

Daraus ergibt sich die folgende politische Forderung: Jedem soll Zugang zur Information gegeben werden, indem die technischen Möglichkeiten grundsätzlich für alle preisgünstig zugänglich sind und darüber hinaus pädagogische Angebote für die Entwicklung von Medienkompetenz gemacht werden und zwar sowohl für die Rolle des passiven Nutzers wie auch für die Rolle des Internet-Akteurs und Autors.

Nun stellt sich die Frage, auf welche Weise diese politische Forderung einzulösen ist. Die führenden Medienkonzerne werden nur zum Teil diese Verantwortung übernehmen können. Daher muß sich von den engagierten Nutzern und den öffentlichen Einrichtungen aus eine Kultur des Informationsmanagements und Informationsgebrauchs entwickeln, also eine nutzerorientierte Internet-Kultur.

Solche Initiativen könnten im und durch den öffentlichen Bereich, wie beispielsweise Schulen, EB und Hochschulen, intensiv unterstützt werden. Der Kommerzialisierung des Internet, die zu einer Verödung und Dekultivierung der Netzlandschaft führt, muß eine demokratische kulturorientierte Nutzung entgegengestellt werden.

4 Die Entwicklung Virtueller Kurse und Virtueller Lernprojekte in EB und WB

4.1 Vorbemerkung und technische Überlegungen

Die Entwicklung einer nutzerorientierten Internetkultur wird davon abhängen, ob es gelingt, das Internet für die Lösung menschlicher Lebensprobleme nutzbar zu machen. Die Plazierung von sinnvollen Lernangeboten im Internet ist dabei von zentraler Bedeutung. Die Angebote müssen allerdings in einem angemessenen institutionellen, sozialen und pädagogischen Kontext plaziert werden, wenn sie nicht in einem anonymen Massenmarkt untergehen sollen.

Die technische Dimension ist wie folgt zu beachten: Wir kennen heute eine Vielzahl von Virtuellen Lernangeboten, sei es auf CD-ROM oder im Internet. Generell zeichnet sich ab, daß fast alle diese Anwendungen als Hypertext-Systeme oder Hypermedia-Systeme aufgebaut sind. Diese Systeme ermöglichen es dem Nutzer, von einer Informationseinheit zur anderen zu springen. Das Hyperlink-Prinzip ist auch diejenige Struktur, die eigentlich den Kern des Internet, genauer des World Wide Web, ausmacht.

Wenn wir nun von einer Didaktik im Internet reden, dann kommt es hauptsächlich darauf an, wie wir innerhalb der Infrastruktur von Hyperlink-Systemen Informationen darstellen und Lernprozesse fördern können. Wie kann also mit den Ressourcen der Internetumgebung – insbesondere mit den Programmiersprachen HTML und Java – eine virtuelle Lernumwelt geschaffen werden, die die klassischen Lernformen von EB und WB (Kurs, Arbeitsgemeinschaft, Selbststudium, Kommunikation mit Teilnehmern, Übung, Prüfung, Referat, Hausarbeit) sinnvoll nachbildet, dabei selbständige Problembearbeitung fördert und darüber hinaus eine Steigerung der Lehr- und Lernqualität ermöglicht? Virtuelle Kurse und Virtuelle Lernprojekte im Internet müßten sich an diesen Anforderungen messen lassen.

Der Grundansatz für die Entwicklung von Angeboten besteht – wie oben begründet – darin, daß wir von den Lebensproblemen der Menschen ausgehen, und zwar von jenen Lebensproblemen, bei denen wir annehmen, daß sie durch Lernen besser bewältigt werden können. Fragen wir also: Welche Strukturen sollen Lernangebote in EB und WB haben?

4.2 Grundkonzeptionen und Potentiale virtuellen Lernens in der EB und WB

Wir können zwei Grundkonzeptionen unterscheiden, die unterschiedliche Lernformen unterstützen, nämlich Lernen durch Rezeption und Lernen durch Aktion: Ersteres bezeichnen wir als „Virtuellen Kurs“, letzteres als „Virtuelles Lernprojekt“.

- Virtuelle Kurse zielen auf die Vermittlung von Wissen, also auf Instruktion, sowie auf die Überprüfung von Wissen. Oft steht dabei der Erwerb eines Zertifikats als Ziel im Vordergrund.
- Virtuelle Lernprojekte erfüllen die Funktion von problemorientierten Arbeitsgemeinschaften und streben ein Lernen durch Handeln an. Das Ziel des pädagogischen Prozesses ist dabei nicht genau bekannt. Es wird gemeinsam mit dem Kursleiter erarbeitet. Bekannt ist nur die Schwierigkeit, das Bedürfnis oder die Interessenlage, von der die Aktivität ausgeht. Es handelt sich dabei also um ein problemorientiertes Projekt, das zum Zweck des Lernens durchgeführt wird.

Wir gehen bei der differenzierten Erörterung der beiden Konzepte zunächst von den Zielen und Aktivitäten der Lernenden aus und untersuchen dann, welche Aufgaben sich für die Dozentinnen und Dozenten und für den Aspekt der medientechnologischen Unterstützung ergeben.

Wenn wir von den prototypischen Lehrformen her denken, dann ergibt sich zunächst als Ziel für die Lernenden der Erwerb eines bestimmten Wissens oder Könnens (rezeptives Lernen) bzw. der Erwerb von problemspezifischen Handlungs- und Argumentationsfähigkeiten (kreatives Lernen). In den Lernangeboten müssen also Möglichkeiten gegeben werden, innerhalb derer das gelernte Wissen bei komplexen Problemen angewendet werden kann oder bei problembezogener Textarbeit überprüfbar wird.

Weiterhin sollte es im Rahmen des virtuellen Lernens ermöglicht werden, daß die Lernenden eigenständige Beiträge erarbeiten und präsentieren können und auch auf diese Weise Erfahrungen mit der Anwendung von Wissen und Können machen. Zudem sollten Virtuelle Lernangebote Möglichkeiten enthalten, die jeweiligen individuellen Lernwege zu dokumentieren, um damit Reflexionsmöglichkeiten zu eröffnen. Ferner ist dafür Sorge zu tragen, daß das Ablegen von Prüfungen und der Erwerb entsprechender Zertifikate in einer rechtlich und didaktisch einwandfreien Form und in einer angemessenen Situation stattfinden kann. Nicht zuletzt ist bei der Zieldimension Virtueller Lernangebote hervorzuheben, daß der beiläufige Erwerb von Medienkompetenz, ohne daß Medien selbst Lerninhalte werden, ein wichtiger Lernaspekt ist.

Überlegen wir nun, welche Aufgaben sich in diesem Rahmen für die Dozentinnen und Dozenten ergeben. Hier geht es zunächst beim Virtuellen Kurs, wie auch beim Virtuellen Lernprojekt, um die Auswahl, zeitliche Anordnung und lernanimierende Präsentation von Lehrmaterial, seien es Quelltexte, Sekundärtexte, speziell hergestellte Lehrtexte, Bilder, Skizzen, Videos, Demos oder multimediale Informationsträger. Weiterhin ist auf Seiten des Dozenten dafür zu sorgen, daß in angemessener Form geprüft wird, ob die Lernenden die präsentierten Informationen verstanden haben, ob sie die Aufgaben erfolgreich lösen konnten. Es ist also durch die Formulierung von Aufgaben zu überprüfen, ob die Lernenden ihr Wissen und Können reproduzieren und problembezogen anwenden können. Ferner wäre im Rahmen von Virtuellen Lernangeboten dafür zu sorgen, daß die Dozenten die Möglichkeit erhalten, das Lernen der Teilnehmer zu begleiten und zu deuten, um den Teilnehmern auf diese Weise Rückmeldungen zum jeweiligen Stand ihres Lernprozesses zu geben.

Im Hinblick auf Virtuelle Lernprojekte wäre abschließend noch besonders hervorzuheben, daß hier der Aufgabe der Moderation des gemeinsamen Lernprozesses sowie der Dokumentation der Lernfortschritte und der Entwicklung von Problemlösungen eine außerordentliche Bedeutung zukommt. Diese Motivationsaufgaben gehören zum zentralen Aufgabenbereich des Dozenten.

Schließlich ist noch auf die besonderen medialen Möglichkeiten des virtuellen Lernens im Internet einzugehen. Lernangebote sollten grundsätzlich so gestaltet sein, daß sie im Internet präsentiert und genutzt werden können (online und offline) und daß darüber hinaus das Internet auch als Medium der Präsentation von Lernergebnissen dienen soll. Beiträge von Teilnehmern können ebenso wie die Ergebnisse von Lernprojekten im Internet präsentiert und so für andere zugänglich gemacht werden.

Die medientechnologische Unterstützung virtuellen Lernens bezieht sich aber noch auf zwei pädagogisch bedeutsame Aspekte:

Interaktivität und die Kommunikativität. Unter Interaktivität verstehen wir die möglichst dynamische Auseinandersetzung des Lernenden mit dem Virtuellen Lernangebot selbst. Interaktivität meint in diesem Zusammenhang, daß der Lernende auf seine Fragen, Probleme und Wünsche von der Seite des Lernangebots Reaktionen erhalten können soll. Wenn beispielsweise dem Lernenden ein bestimmtes Fremdwort unbekannt ist, so soll er, ohne den Umweg über ein Lexikon, eine Erklärung dafür abrufen können.

Der Aspekt der Kommunikativität bezieht sich demgegenüber darauf, daß Teilnehmer und Dozenten über das Medium Internet miteinander kommunizieren können. Virtuelle Lernangebote sollten also dafür Sorge tragen, daß die Verständigung zwischen Dozenten und Teilnehmern über e-mail, newsgroup, chat-Forum, Documentsharig oder Videokonferenz prinzipiell bei Bedarf möglich ist. Erfahrungsgemäß werden dabei Formen der e-mail-Kommunikation und die newsgroup größere Bedeutung haben, als chat-Foren, Documentsharing und Videokonferenz.

Die folgende MindMap faßt die vorgebrachten Überlegungen kurz zusammen:



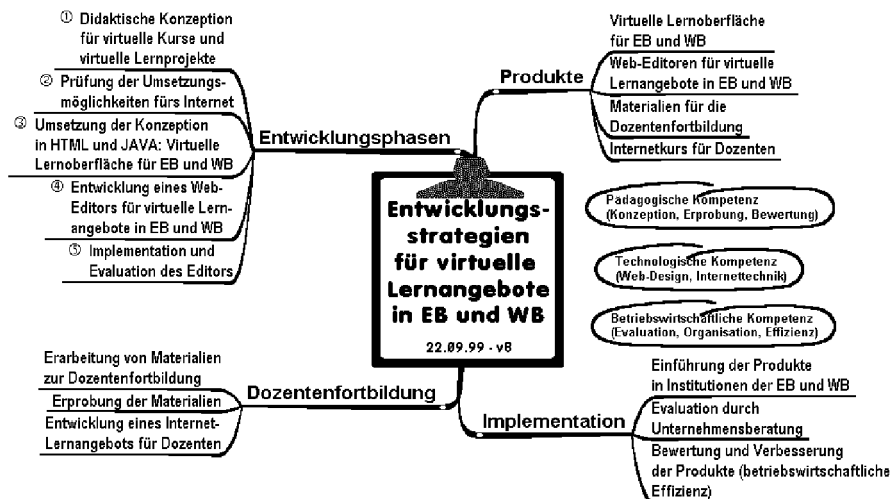
4.3 Entwicklungsstrategien für Virtuelle Lernangebote

Bei der Entwicklung Virtueller Lernangebote muß man zunächst bestimmen, was entwickelt werden soll und in welcher Abfolge welche Kompetenzen für die jeweiligen Entwicklungsschritte notwendig sind. Die Frage nach den benötigten Kompetenzen läßt sich wie folgt beantworten: Zunächst ist für die Konzipierung und die Bewertung von Virtuellen

Lernangeboten pädagogische Kompetenz notwendig. Im Detail geht es hier um didaktische Fragen und Probleme der erziehungswissenschaftlichen Evaluation. Desweiteren ist für die Umsetzung Virtueller Lernangebote technologische Kompetenz vonnöten. Sie bezieht sich hauptsächlich auf Internettechnologien, Programmierfähigkeiten in HTML und Java, auf Web-Design und auf die erforderlichen Server- und Clienttechniken. Schließlich sind auch betriebswirtschaftliche und organisatorische Kompetenzen erforderlich. Hier steht die Frage der Evaluation in Hinblick auf Effizienz im Mittelpunkt, es wird die Problematik der organisatorischen Integration der Angebote zu beachten sein und die effektive, kostensparende Weiterentwicklung Virtueller Lernangebote muß untersucht werden.

Betrachten wir nun die einzelnen Gegenstände der Entwicklungsarbeit. Es geht um Virtuelle Lernoberflächen für pädagogische Felder in der EB. Als Prototypen hatten wir dabei Virtuelle Kurse und Virtuelle Lernprojekte ins Auge gefaßt. Weiterhin sind Web-Editoren für diese Virtuellen Lernangebote zu entwickeln, die es auch Personen, die keine Web-Spezialisten sind, möglich machen, Virtuelle Lernangebote zu entwickeln. Hat man solche Prototypen und entsprechende Editoren entwickelt, so wird man Materialien für die Dozentenfortbildung ausarbeiten und diese Dozentenmaterialien so aufbereiten, daß ein entsprechender Kurs im Internet plaziert werden kann. Auf diese Weise können sich die Dozenten der EB Internetkompetenz aneignen.

Unterscheiden wir nun die einzelnen Entwicklungsphasen: Zunächst sind didaktische Konzeptionen für Virtuelle Kurse und Virtuelle Lernprojekte auszuarbeiten. Im nächsten Schritt sind die Umsetzungsmöglichkeiten dieser didaktischen Konzeptionen im Hinblick auf das Internet zu prüfen. Sicherlich kann nicht jede pädagogisch wünschenswerte Maßnahme im Internet realisiert werden. Nach dieser kritischen Auseinandersetzung geht es in der dritten Phase um die konkrete Umsetzung der beiden prototypischen Konzeptionen mit HTML- und Java-Ressourcen. HTML und Java sind auf der Seite der Software die wesentlichen und zukunftssträchtigen Gestaltungselemente im Rahmen des Internet. Die ent-



sprechenden Prototypen sind dann in unterschiedlichen pädagogischen Bereichen der EB zu überprüfen und zu verbessern. Liegen solche geprüften Prototypen vor, kann die Entwicklung eines entsprechenden Web-Editors für Virtuelle Lernangebote in Angriff genommen werden. Sind dann Virtuelle Lernangebote und Editoren verfügbar, muß man für die Implementation sorgen. Beide Produkte müssen in unterschiedlichen Institutionen der Pädagogik eingeführt und evaluiert werden. Abschließend ist eine Bewertung und gegebenenfalls eine Verbesserung der Produkte unter didaktischen Gesichtspunkten und unter dem Aspekt der betriebswirtschaftlichen Effizienz notwendig. Auf dieser Grundlage ist dann für die Dozentenfortbildung zu sorgen, in dem entsprechende Materialien erarbeitet und in den einzelnen Institutionen in Kooperation mit den Dozenten erprobt werden.

4.4 Prototyp I: Der Virtuelle Kurs

Der Prototyp des Virtuellen Kurses bezeichnet ein lektionsförmiges Virtuelles Lernangebot. Wir gehen davon aus, daß ein Virtueller Kurs in acht bis 15 Lerneinheiten untergliedert ist und diese Lerneinheiten unter einem gemeinsamen Thema zusammenzufassen sind. Die Lerneinheiten sollten im Arbeitsumfang den einzelnen Sitzungen entsprechen. Jede Lerneinheit ist in sich nochmals gegliedert und enthält einen kurzen Einleitungstext und am Schluß eine zusammenfassende Passage. Die Struktur der Lerneinheit kann unterschiedlich aufgebaut sein: Sie kann Lehrtexte, Quellentexte, aber auch Sekundärtexte oder Zitate enthalten. Es ist auch denkbar, daß sie Bilder, Videos oder multimediale Präsentationen enthält. Wesentlich ist, daß für jede Lerneinheit der Rhythmus „Einleitung, Hauptteil und Zusammenfassung“ eingehalten wird. Insgesamt ist den Lerneinheiten eine Zusammenfassung, ein Überblickstext vorangestellt und auf alle Lerneinheiten kann über ein Inhaltsverzeichnis (mit einer Grobgliederung und einer Feingliederung) zugegriffen werden.

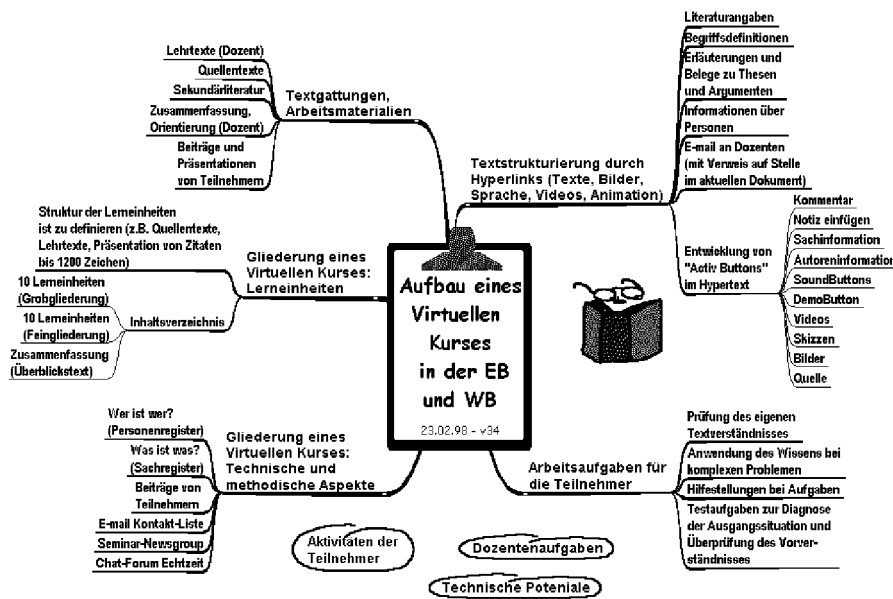
Am Ende jeder Lerneinheit sind Arbeitsaufgaben für die Teilnehmer aufgeführt. Bei einfachen Aufgabenstellungen geht es um die Überprüfung des Textverständnisses, bei komplexen Aufgabenstellungen soll das erworbene Wissen oder Können bei konkreten Problemen angewendet werden. Jede Aufgabenstellung enthält eine Hilfefunktion. Der Zusammenfassung des Virtuellen Kurses sind Testaufgaben beigefügt, aufgrund derer der Teilnehmer eine Art Diagnose seiner Ausgangssituation und eine Art Überprüfung des Vorwissens und Vorverständnisses durchführen kann.

Weiterhin enthält der Virtuelle Kurs ein Quellenverzeichnis, ein Personenregister und ein Sachregister. Diese drei Register können separat benutzt werden, sind aber mit den jeweiligen Lerneinheiten vernetzt. Im Rahmen der Erprobung eines Virtuellen Kurses wird angestrebt, das Lernangebot um Beiträge und Präsentationen von Kursteilnehmern zu erweitern. So ist beispielsweise denkbar, daß die Leistungen, die Teilnehmer aufgrund von Arbeitsaufgaben erbracht haben, in spätere Versionen eines Virtuellen Kurses integriert werden.

Als technologische Infrastruktur wird für jeden Virtuellen Kurs eine e-mail-Kontaktliste und eine Kurs-newsgroup eingerichtet. Weiterhin wird jede Woche ein zweistündiges chat-Forum installiert, bei dem sich die Kursteilnehmer direkt über den Bildschirm und die Tastatur untereinander verständigen können.

Von zentraler Bedeutung für den Aufbau eines Virtuellen Kurses ist zweifellos die vernetzte Strukturierung der Lerntexte und Lernmaterialien. Diesbezüglich kann auf die bekannte Weise, nämlich in dem bestimmte Textpassagen oder Bildteile markiert werden, ein Link zu weiteren Informationen geschaltet werden. So können beispielsweise Literaturangaben, Quellenangaben, Begriffsdefinitionen, tiefergehende Erläuterungen zu Thesen oder Argumenten sowie Informationen über Personen, Themen oder Ereignisse durch solche Links zugänglich gemacht werden. Weiterhin kann es zur Verbesserung der Aufmerksamkeit sinnvoll sein, bestimmte Argumente in Form von Skizzen oder Videos zu unterlegen oder Texte dadurch, daß sie vom Programm vorgelesen werden, eingängiger zu machen.

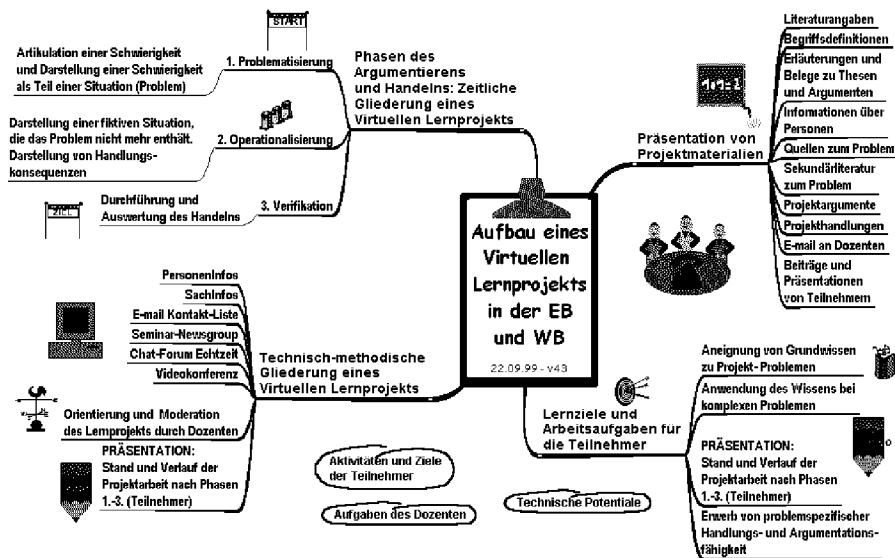
Auf zwei notwendige technische Funktionalitäten ist besonders hinzuweisen: Zum einen soll dem Lernenden die Möglichkeit zur direkten Kommunikation mit dem Dozenten gegeben werden: Markiert er beispielsweise in einem Lehrtext eine bestimmte Passage und betätigt einen e-mail-Button, so wird diese Passage ins e-mail-Fenster kopiert und der Lernende kann sofort zu dieser Passage eine Frage formulieren und das e-mail an den Dozenten abschicken. Zum anderen ist es unbedingt erforderlich, daß der Lernende Textpassagen markieren und zu diesen Passagen eigene Fragen und Anmerkungen einfügen kann, die ihm dann bei der weiteren Durcharbeitung des Kurses dauernd zur Verfügung stehen. Die technische Umsetzung dieser Anforderungen ist allerdings kompliziert.



Prototyp II: Das Virtuelle Lernprojekt

Nun zur Erläuterung des Virtuellen Lernprojekts. Es beruht grundsätzlich auf den eben geschilderten Basisfunktionalitäten eines Virtuellen Kurses, ist von der Logik des Lernens her allerdings unterschiedlich angelegt. Der didaktische Ansatz des Virtuellen Lernprojekts liegt eher in der Moderation der Argumentations- und Handlungsprozesse. Daher besteht eine Kernaufgabe des Dozenten darin, dem Lernprozeß Struktur und Richtung zu geben – aber nicht aus der Perspektive heraus, daß der Dozent bereits den Endpunkt des Lernprozesses kennt, sondern daß er gestützt auf seine Erfahrung weiß, wie projektorientierte Lernprozesse vonstatten gehen. Dementsprechend gestaltet sich der Aufbau eines Virtuellen Lernprojekts folgendermaßen: Wir gehen von drei Phasen des Lernens und Argumentierens aus, die zugleich auch die zeitliche Gliederung, also die Artikulation eines Virtuellen Lernprojekts, umschreiben:

In der ersten Phase, der Problematisierung, geht es um die Beschreibung einer Schwierigkeit, die das Lernen erforderlich macht, und die Darstellung jener Schwierigkeit als Teil einer widersprüchlichen Situation. Diese Darstellung bezeichnen wir als Definition des Problems. Im zweiten Schritt, der Operationalisierung, geht es um die Darstellung von fiktiven Situationen, in denen das vorab definierte Problem nicht enthalten ist. Diese fiktiven Situationen sind präzise zu beschreiben und die Handlungskonsequenzen sind darzustellen. In aller Regel gibt es für Stufe 1 mehrere unterschiedliche Möglichkeiten, unterschiedliche Problemdefinitionen und unterschiedliche fiktive Situationen, welche die Problemlösungen enthalten. Der Vertreter einer bestimmten Variante nimmt also eine Position ein, die er dann argumentativ im Projekt zu verteidigen hat. Die dritte Phase, die Verifikation, läuft darauf hinaus, die wahrscheinlichste Problemlösung zu realisieren und das Handeln entsprechend auszuwerten.



Die Struktur eines Virtuellen Lernprojekts zielt nun darauf, die Infrastruktur für diese drei Schritte systematisch bereitzustellen und einen Raum zu eröffnen, in dem die Thesen, Argumente und Darstellungen systematisch festgehalten werden können. Die jeweiligen Projektargumente und Projekthandlungen werden genau dokumentiert. Das Virtuelle Lernprojekt lebt also von den Beiträgen und Präsentationen der Teilnehmer.

Im Unterschied zum Virtuellen Kurs werden die Erläuterungen, die Begriffsdefinitionen, die Quellenangaben und die erforderlichen Informationen nicht auf ein vorab feststehendes Lernziel ausgerichtet, sondern sie ergeben sich aus dem kontroversen Prozeß des Lernprojekts selbst. Es ist darauf hinzuweisen, daß in solchen Projekten nicht nur Grundwissen angeeignet wird, sondern das auch die konkrete und problembezogene Anwendung solchen Wissens dazu führt, daß problemspezifische Handlungs- und Argumentationsfähigkeit erworben wird und zugleich beiläufig Medienkompetenzen entstehen.

Die technologische Infrastruktur (e-mail, newsgroup, chat, Videokonferenzen und Documentsharing) sorgt dafür, daß der Prozeß des Virtuellen Lernprojekts nicht an die Präsenz aller Teilnehmer gebunden ist, sondern sich auch unabhängig von dem Zusammentreffen der Teilnehmer entwickeln kann. Die Aufgabe des Dozenten besteht primär in der Strukturierung und Moderation des Prozesses und im systematischen Einhalten der dreiphasigen Handlungs- und Argumentationslogik. Grundsätzlich unterscheidet sich das Virtuelle Lernprojekt vom Virtuellen Kurs dadurch, daß sein Ergebnis von keinem der Beteiligten zu Anfang des Lernprozesses gewußt wird. Hat ein solches Lernprojekt einen Zyklus durchlaufen und ist vollständig dokumentiert, so können diese Materialien später von einer weiteren Lernergruppe genutzt und fortgeschrieben werden.

5 **Schlußbemerkung**

Die vorgetragenen Überlegungen geben einen ungefähren Eindruck davon, welchen Weg die Erwachsenenbildung und die Weiterbildung im Netz zu gehen haben und woran internetbasierte Lernangebote zu messen sein werden.

Wenn wir einen Blick auf die bereits vorhandenen Angebote werfen, werden wir gewiß ein Gefühl der Ernüchterung haben.

Es kommt darauf an, zentral eine sinnvolle internetbasierte Lernumwelt für die Erwachsenenbildung zu schaffen.

Durch die vorgestellten Konzeptionen des Virtuellen Kurses und des Virtuellen Lernprojektes könnten Prototypen entstehen. Ob sich allerdings eine Entwicklung in dieser Richtung ergibt, kann aufgrund des schnellen Entwicklungstempos kaum vorausgesehen werden.