Monika Tröster (Hrsg.)

Neue Medien bewegen die Grundbildung

Lernprogramme - Konzepte - Erfahrungen

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung
April 2005

Online im Internet:
URL: http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2005/troester05_01.pdf
Dokument aus dem Internetservice texte.online des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung
http://www.die-bonn.de/publikationen/online-texte/index.asp

Abstract

Monika Tröster (Hrsg.) (2005): Neue Medien bewegen die Grundbildung

Neue Medien bringen Bewegung in die Grundbildung: Sie bedeuten neue Herausforderungen *und* sie eröffnen Chancen. Ein Erfolg versprechender Einsatz erfordert konzeptionell und didaktisch durchdachte Lehr-/Lernarrangements. Die Beiträge dieses Bandes beschreiben, welche Voraussetzungen beim Entwickeln passgenauer multimedialer Lernprogramme in und durch Weiterbildungseinrichtungen geschaffen werden müssen und welche Konsequenzen für die Einrichtungen, die Lehrenden und die Lernenden damit verbunden sind. Sie stellen Konzepte vor, ermitteln notwendige Supportleistungen und beschreiben qualifizierende Maßnahmen. Praxisnahe und handlungsorientierte Anregungen anhand von Checklisten, Leitfäden, (Reflexions-) Instrumenten und Empfehlungen bieten Interessierten praktische Orientierung. Werkstattberichte dokumentieren anschaulich Entwicklungsverläufe, das Umgehen mit Hindernissen und den Nutzen für alle Beteiligten. Die im Rahmen des Projektes erstellten vier Lernprogramme, mit denen die Möglichkeiten medienbasierten Lernens in der Grundbildung untersucht wurden, können im Internet eingesehen werden.

Herausgeberin

Monika Tröster ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des DIE im Programm „Lehre in der Weiterbildung“

eureleA
Nominiert für den Europäischen E-Learning Award 2005



Monika Tröster (Hrsg.)

Neue Medien bewegen die Grundbildung

Lernprogramme – Konzepte – Erfahrungen

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

DIE

Herausgebende Institution
Das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung (DIE) ist eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft und wird von Bund und Ländern gemeinsam gefördert.
Das DIE vermittelt zwischen Wissenschaft und Praxis der Erwachsenenbildung und unterstützt sie durch Serviceleistungen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Das dieser Publikation zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen W 1223.00 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Neue Medien bewegen die Grundbildung
Lernprogramme – Konzepte – Erfahrungen
Hrsg.: Monika Tröster
Bonn 2005

www.die-alpha.de

© 2005 Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, DIE
Friedrich-Ebert-Allee 38, 53113 Bonn

Satz, Umschlag: Grafisches Büro Horst Engels, Bad Vilbel
Druck: Druckerei Lokay, Reinheim

INHALT

Einleitung 5

Teil I
Grundlagen, Praxishilfen, Prozessbegleitung und -reflexion

Neue Medien und Grundbildung: Herausforderungen – Konzepte – Instrumente
Monika Tröster 10

Anforderungen an Lernsoftware
Thomas Klus 49

Reflektierte Praxis
Andrea Linde/Monika Tröster 70

Teil II
Dokumentation: Werkstattberichte über die Entwicklung multimedialer Lernprogramme

VHS Arnstadt-Ilmenau/Akademie Überlingen: Die bunte Welt der Salate
Giselher Hahn/Ulrich Radtke 82

IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen: Was kostet das Leben?
Petra Bröhl/Ulrike Hestermann 99

beramí · Berufliche Integration e.V.: Durch Kraut und Rüben – Lesen und Schreiben für Beschäftigte in Küche und Kantine
Ingrid Peikert/Serena Petrides 112

JVA Wiesbaden: Mathematik am Spieltisch. Medienbasierte Grundbildung in der Berufsvorbereitung und Ausbildung jugendlicher Strafgefangener
Lutz Klein 129

Leitfaden zur Erstellung von Werkstattberichten: Entwicklung von multimedialen Lernprogrammen 147

Teil III
CD-ROM: Lernprogramme der Kooperationspartner ..... (Umschlagseite 3)

Autorinnen und Autoren 151

Monika Tröster

Einleitung

Die Neuen Medien als ein Motor gesellschaftlicher Entwicklung bringen auch Bewegung in die Grundbildung. Dies zeigt das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt „@lpha - Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge". Hier wurden Konzepte und Supportleistungen erarbeitet, die die Voraussetzung schaffen, passgenaue multimediale Lernmodule in und durch Weiterbildungseinrichtungen selbst zu entwickeln. Zielsetzung ist es, den Erwerb von Grundbildungskompetenzen mit dem Erwerb von Medienkompetenz zu verschränken.

Im Rahmen des Projektes ist als eine Praxis- und Planungshilfe der vorliegende Band „Neue Medien bewegen die Grundbildung. Lernprogramme – Konzepte – Erfahrungen" entstanden.

In Teil I „Grundlagen, Praxishilfen, Prozessbegleitung und -reflexion" geben drei in die Thematik einführende Grundsatzartikel einen Überblick über die komplexe Thematik mit ihren vielfältigen Aspekten und bieten Orientierung für die Umsetzung in der Praxis. Sie bereiten theoretisches und technisches Grundlagenwissen auf und betonen die Bedeutung einer theoretisch fundierten Reflexion und Dokumentation der Entwicklungsprozesse.

In ihrem Beitrag „Neue Medien und Grundbildung. Herausforderungen – Konzepte – Instrumente" geht es Monika Tröster sowohl um theoretische Grundlagen als auch um konkrete Handlungsanleitungen. So werden Instrumente und Checklisten zur Entwicklung von Lernmodulen vorgestellt und Autorenprogramme bewertet. Die Autorin identifiziert Neue Medien als Herausforderung und Chance für Lernende, Lehrende und ebenso für Einrichtungen. Die Entwicklung passgenauer Lernmodule ist ein herausfordernder Prozess, der durch verschiedene Supportleistungen der Begleitung unterstützt werden muss. Hierzu werden entsprechende Fortbildungs- und Beratungsangebote skizziert.

Mit „Anforderungen an Lernsoftware" befasst sich Thomas Klus. Ausgehend von Eigenschaften der Computer-Medien stellt er Anforderungen an die inhaltliche und gestalterische Aufbereitung von Lernprogrammen dar wie Bedienung, Gesamtaufbau, Gestaltungsmerkmale und Aufbau von Aufgabenseiten. Er beschreibt

die Entwicklung von Lernprogrammen, benennt Arbeitsschritte und gibt hilfreiche Hinweise für den jeweils notwendigen Arbeitsaufwand.

Andrea Linde und Monika Tröster betonen die Bedeutung einer „Reflektierten Praxis“ als „eine offensive pädagogische Praxis, die sich selbst in Frage stellt und auf Veränderung bzw. Weiterentwicklung setzt“. Sie stellen Instrumente vor, mit deren Hilfe die eigene Praxis reflektiert werden kann, und zeigen, dass das auf diese Weise freigesetzte gestalterische Potenzial die professionelle Gestaltung von Grundbildungsarbeit verbessert. Erst ein reflexives Vorgehen ermöglicht die Präsentation und die Dokumentation von Vorhaben und Prozessen. Nur so können Ergebnisse gesichert und für andere zugänglich gemacht werden. Die entstandenen Werkstattberichte sind daher ein wichtiger Teil des Prozesses.

In Teil II „Dokumentation: Werkstattberichte über die Entwicklung multimedialer Lernprogramme“ werden Erfahrungen mit den konkreten Arbeitsvorhaben beschrieben, so geht es um didaktisch-methodische Überlegungen, um Zugänge sowohl der Lehrenden/Ausbildenden als auch der Lernenden, um den Prozessverlauf mit seinen Umwegen, Hindernissen und Erfolgen und um Perspektiven der Weiterentwicklung. Berücksichtigt werden ebenfalls organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen.

Gemeinsamer Ausgangspunkt der Werkstattberichte ist der vom DIE-Team erarbeitete Leitfaden (s. S. 147), der die Entwicklungsarbeit und die Reflexion über den Gesamtprozess unterstützen und befördern sollte. Die Autorinnen und Autoren haben ihre Berichte in unterschiedlichem Maße daran ausgerichtet. Kennzeichnend für das @lpha-Projekt war das prozessorientierte Arbeiten, so dass sich diese Herangehensweise in den Berichten deutlich widerspiegelt. Obwohl die Entwickler/innen viele Herausforderungen zu meistern hatten, schwingt in den Berichten ein beeindruckendes Durchhaltevermögen und hohes Engagement mit. Der Einsatz hat sich für alle gelohnt – sei es in Form des persönlichen Kompetenzzugewinns oder der institutionellen Verankerung. Erfreulicherweise gibt es zahlreiche Anfragen anderer Einrichtungen und viele Kooperationsangebote. Besonders hervorzuheben ist, dass der Kooperationsparter beramí mit dem Europäischen Sprachensiegel ausgezeichnet wurde.

Zu den einzelnen Vorhaben bzw. Berichten:

Das Kooperationsvorhaben der Akademie Überlingen und der VHS Arnstadt hat den Titel „Die bunte Welt der Salate“. Die Autoren beschreiben u. a. eindrucksvoll, was sie in der Entwicklungsarbeit vorangebracht hat und welche Hindernisse

und Stolpersteine sie überwunden haben. Hervorzuheben sind auch ihre didaktischen Überlegungen bzw. die Arbeitsbeispiele für die Gestaltung von Aufgabenstellungen. Des Weiteren zeigen sie interessante Perspektiven für die weitere Nutzung des WBT-Layouters im Bereich Grundbildung auf.

Die vom IB Technikzentrum für Mädchen und Frauen entwickelte multimediale Lernsoftware befasst sich mit der Frage „Was kostet das Leben?". Die Autorinnen beschreiben z. B. sehr differenziert verschiedene Ebenen von Lernzielen, wobei sie den Lebensweltbezug deutlich herausstellen. Weiterhin beschäftigen sie sich mit den neuen Anforderungen an Lehrende und ihren Erfahrungen bezüglich der Lernzuwächse bei Lernenden und Lehrenden.

Der Verein beramí · Berufliche Integration, hat das Lernmodul „Durch Kraut und Rüben. Lesen und Schreiben in Küche und Kantine" entwickelt. Konsequent wird dort ein partizipativer Ansatz befolgt, der die Lernenden bereits in der Anfangsphase der Entwicklung einbezieht und sie in den weiteren Phasen ebenfalls beteiligt, sei es beim Fotografieren oder bei der Audio- oder Videoerstellung.

In der JVA Wiesbaden, in der aufgrund der Rahmenbedingen ein Lernen unter besonderen Bedingungen stattfindet, ist das Lernprogramm „Mathematik am Spieltisch" entstanden. Dort gilt das Lernen mit dem Computer in besonderem Maße als Anreiz und als Statusaufwertung. Die aktive Beteiligung der Lernenden ist z. B. beim Videodreh etc. gelungen, was die Motivation und Identifikation sehr gefördert hat.

Teil III enthält auf einer CD-ROM als „Produkte" die Lernprogramme, die in verschiedenen Weiterbildungseinrichtungen entstanden und in Teil II vorgestellt worden sind. Die Lernprogramme, die nicht mit dem Ziel einer marktfähigen Software entstanden sind, sind als „work in process" zu verstehen.

Die verschiedenen Beiträge und die Lernprogramme sollen die in der Grundbildung Tätigen anregen, aus den Erfahrungen anderer zu lernen; sie bieten Anreize zum Ausprobieren und Weiterentwickeln.

TEIL I

Grundlagen, Praxishilfen, Prozessbegleitung und -reflexion

Monika Tröster

Neue Medien und Grundbildung
Herausforderungen – Konzepte – Instrumente

Inhalt

1. Neue Medien: Impulse für die Grundbildung
2. Der Ansatz: „Passgenaue" multimediale Lernmodule entwickeln
2.1 Multimediale Lernmodule und Konzepte
2.2 Werkzeuge, Ansätze und Prinzipien
2.3 Einzelne Konzepte
3. Qualifizierung: Beratung und Fortbildung
3.1 Beratungen vor Ort
3.2 Fortbildung
3.3 Internetbasierter Support
4. Herausforderungen, Chancen und Nutzen – für Lehrende, Lernende und Einrichtungen
4.1 Lehrende
4.2 Lernende
4.3 Einrichtungen
5. Perspektiven und Empfehlungen

1. Neue Medien: Impulse für die Grundbildung

Die Neuen Technologien gelten als einer der Motoren der gesellschaftlichen Entwicklung. Mittlerweile durchdringen sie alle Bildungsbereiche: Multimedia, Telelearning, Blended Learning und der Einsatz von Lernsoftware sind weit verbreitet und haben einen hohen Stellenwert erlangt. Die Fähigkeit der Nutzung von Informations- und Lernmedien ist zu einer Kernkompetenz und zur Voraussetzung für die Teilhabe an der Gesellschaft und der Arbeitswelt geworden. Der Erwerb und die Vermittlung von Medienkompetenz sind für Lernende, Lehrende und für Bildungsinstitutionen von hoher Bedeutung. Mittlerweile gibt es kaum noch Bildungseinrichtungen, die nicht über PC-Räume verfügen oder die Möglichkeiten von PC, Internet oder Lernsoftware nutzen und ausbauen.

Der Umgang mit Neuen Medien erfordert schriftsprachliche und problemlösende Fähigkeiten.

Obwohl es in Deutschland bisher kaum Ansätze gab, Neue Medien in die Grundbildung zu integrieren, ist das Interesse an ihnen sehr groß. Auch die Bildungspolitik richtet ihre Aufmerksamkeit auf Fragen nach Möglichkeiten und Grenzen von Innovationen gerade in diesem Bereich.

Die Meinungen sind kontrovers, das Spannungsfeld reicht von Euphorie bis zu grundsätzlichen Zweifeln. Während Lesen, Schreiben, Rechnen als die klassischen Kulturtechniken gelten, wird Medienkompetenz heute als vierte Kulturtechnik angesehen und perspektivisch eine immer wichtigere Rolle spielen; fehlt sie, spricht man von „media illiteracy". Medienkompetenz ist ein „zentrales politisches Ziel auf dem Weg in die Wissensgesellschaft. ... Kompetenter Umgang mit Medien ist für jeden eine Chance, sein Leben selbstbestimmt zu gestalten, ein Freiheitszugewinn. In einer medienorientierten Gesellschaft ist der kritische Umgang mit Medien die Voraussetzung, selbst und bewusst zu entscheiden, wie man leben will" (Simonis 2001, S. 16).

Dieter Baacke gliedert den Begriff Medienkompetenz in die folgenden vier Dimensionen:

Medienkompetenz

1. *Medienkritik* beinhaltet drei Aspekte. Die *analytische* Dimension zielt darauf ab, gesellschaftliche Prozesse zu erfassen, die *reflexive* darauf, das analytische Wissen auf sich selbst und sein Handeln anzuwenden. Bei der *ethischen* Dimension geht es um soziale Verantwortung.
2. *Medienkunde* zielt auf das Wissen über die heutigen Medien und Mediensysteme als *informative* Dimension und darüber hinaus als *instrumentell-qualifikatorische* Dimension darauf, Geräte und Medien bedienen zu können.
3. *Mediennutzung* im Sinne von Medienhandlung ist in zweifacher Hinsicht zu erlernen, zum einen *rezeptiv und anwendungsbezogen* und zum anderen *interaktiv* wie z. B. Telebanking oder E-Mail.
4. *Mediengestaltung* umfasst sowohl innovative als auch kreative Dimensionen. Es geht um das Erstellen, Gestalten und Verändern eigener Produkte sowie deren Weiterentwicklung

(Baacke 1999a, S. 34).

Dieter Baacke beschreibt, dass „Medienwelten zu Lebenswelten und Lebenswelten zum Medienwelten" werden und diese durch den „sozialen Wandel" der beiden Welten zu kaum mehr unterscheidbaren Aktionskreisen verschmelzen. „Der Erwerb von Medienkompetenz geht also weit über den technischen Aspekt hinaus" (Baacke 1999a, S. 31). Für ihn von entscheidender Bedeutung sind der situa-

tive Kontext und die Entfaltung von Handlungskompetenz. Heute verlangen bereits alltägliche Aktivitäten oder Dienstleistungen komplexe Kompetenzen. Immer wieder stößt man im täglichen Umfeld auf neue elektronische Geräte (z. B. Geld- oder Fahrscheinautomaten), mehr und mehr werden alle Lebensbereiche von ihnen durchdrungen – vom Briefe-Schreiben über das Einkaufen bis hin zum Lernen. Versandhandel und Verlage setzen auf Homeshopping, auch Banken und Versicherungen bieten ihre Produkte und ihren Service online an, und es gibt immer mehr On-Demand-Angebote, über die Gebrauchsgegenstände, Informationen oder Dienstleistungen bestellt werden können. Ob man will oder nicht, man muss sich inzwischen auch mit dem Touchscreen anfreunden, um alltägliche Dinge zu erledigen.

Da in all diesen Situationen meist schriftsprachliche und spezifische problemlösende Fähigkeiten vorausgesetzt werden, sind Personen mit unzureichender Grundbildung doppelt betroffen – solange sie es nicht lernen, kompetent mit diesen Medien umzugehen. Sie sind verunsichert und können sich in der „modernen Welt" nicht adäquat bewegen. Selbstständigkeit und Eigeninitiative werden eingeschränkt.

Bezogen auf die Anforderungen z. B. durch das Internet stellt sich heute nicht nur die Frage nach dem Zugang zur Technik; die Nutzer/innen werden auch mit der Zumutung der Selektion und Strukturierung der Information konfrontiert (vgl. Stang 2001). Die Bedeutungszunahme von Medienkompetenz führt zu neuen Ausgrenzungstendenzen, die als „digital divide" bezeichnet werden. Um dieser Kluft entgegenzuwirken, ist es „notwendig, die Verlierer und die Ausgeschlossenen umgehend an die Entwicklung wieder ‚anzukoppeln', indem sie mit dem PC vertraut werden und möglichst Kenntnisse erlangen, die ihnen das selbständige Weiterlernen ermöglichen" (Grotlüschen 2004, S. 5).

Es ist also dringend notwendig, Neue Medien in der Grundbildung einzusetzen und Medienkompetenz explizit als Bildungsziel zu formulieren – wie es im Übrigen auch auf internationaler Ebene im Kontext des lebenslangen Lernens gefordert wird (vgl. z. B. Europäische Union 2000; Confintea 1997). Darüber hinaus bieten die Neuen Medien auch neue Chancen: Sie eröffnen den Lernenden ungekannte Zugänge beim Erlernen des Lesens, Schreibens und Rechnens und können die Motivation zum Lernen steigern. Die Lernenden entwickeln – gestärkt durch ihre neuen Erfahrungen – ein größeres Selbstbewusstsein und erleben eine Steigerung ihres Sozialprestiges; sie können sich als ihrer Umgebung zugehöriger erleben und in ihrem Alltag sicherer bewegen.

Neue Medien fordern die Grundbildung heraus.

Was den Einsatz der Neuen Medien in der Grundbildung angeht, war es in Deutschland bis vor kurzem noch eher ruhig. Es gibt einzelne Lernsoftwareangebote, die in der Alphabetisierung Anwendung finden; das sind aber vergleichsweise wenige, und sie haben sich in der aktuellen Grundbildungspraxis bisher nicht flächendeckend durchgesetzt. Die Angebote können den Bedürfnissen und Anforderungen der Lernenden, der speziellen Zielgruppe in der Grundbildung, nicht adäquat gerecht werden. Zudem reichen auch die finanziellen Mittel in den Einrichtungen bei weitem nicht aus. Das pädagogische Personal ist für die Arbeit mit Multimedia häufig nicht genügend qualifiziert; außerdem sehen viele eine Überforderung für die ohnehin schwachen Lerner und Lernerinnen darin, nun auch noch mit dem PC umgehen zu müssen. Und dennoch, den vielen Bedenken zum Trotz, gibt es erste Ansätze: Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert(e) zwei Projekte, die sich dem Einsatz von Neuen Medien in der Grundbildung widmen:

- Das Projekt „@lpha – Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge“ des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung zielte darauf ab, modellhaft in Weiterbildungseinrichtungen passgenaue multimediale Lerneinheiten und entsprechende Konzepte mit Transfercharakter zu entwickeln. Dabei sollen die Lernenden in den Entstehungsprozess eingebunden werden, um eine stärkere Identifikation mit den Inhalten zu ermöglichen und die Motivation insgesamt zu fördern. (Auf dieses Projekt bezieht sich die vorliegende Publikation.)
- Bei APOLL (Alfa-Portal Literacy Learning), dem gemeinsamen Projekt des Deutschen Volkshochschul-Verbandes und des Bundesverbandes Alphabetisierung e. V. entsteht ein Portal, das Informationen und Materialien für die allgemeine Öffentlichkeit wie auch für Trainer und Lernende bereitstellt. Eingerichtet wird z. B. eine Lernplattform für funktionale Analphabeten.

Die in den beiden Projekten verfolgten Ansätze können sich in ihrer Unterschiedlichkeit gut ergänzen.

Bei der Entwicklung modellhafter multimedialer Lernmodule und der entsprechenden Lehr-/Lernkonzepte hat sich das DIE-Projekt @lpha mit grundsätzlichen Fragen der Grundbildungspraxis intensiv beschäftigt:

- Welche Chancen eröffnen Neue Medien für die Grundbildung?
- Welche neuen Herausforderungen sind damit verbunden? Für die Lehrenden, für die Lernenden und für die Einrichtungen?
- Welche Voraussetzungen und Ressourcen sind erforderlich?
- Welche Hindernisse oder Grenzen gibt es?
- Welche Schwierigkeiten sind zu überwinden?

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse können verschiedene Schlussfolgerungen gezogen werden, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

2. Der Ansatz: „Passgenaue“ multimediale Lernmodule entwickeln

Grundsätzlich zeigen die Erfahrungen und Ergebnisse des @lpha-Projekts, dass Neue Medien in der Grundbildung viele Möglichkeiten eröffnen können, dass ein Erfolg versprechender Einsatz jedoch pädagogische Konzepte und didaktisch durchdachte Lehr-/Lernarrangements in sozialen Settings voraussetzt. Medien sind ein „Rohstoff, der Potenziale für bestimmte Innovationen in der Bildung eröffnet, die jedoch einer dezidierten Planung und Konzeption bedürfen“ (Kerres 2003, S. 271). Neue Medien ersetzen das Lernen nicht, sie können die Lernenden – und die Lehrenden – aber motivieren und herausfordern. Dabei tragen die Lehrenden eine besonders hohe Verantwortung – und sie müssen sich für diese Arbeit oftmals erst qualifizieren.

Der Einsatz von Neuen Medien ist zudem nicht zum Nulltarif zu haben. Weiterbildungseinrichtungen müssen dafür eine entsprechende Infrastruktur sowie finanzielle und personelle Ressourcen bereitstellen. Der Aufwand, insbesondere in der Anfangsphase, ist nicht unerheblich, eine Kosten-Nutzen-Analyse ist zu empfehlen.

Wie sollten pädagogisch-didaktische Konzepte in der Grundbildung also aussehen, um einen sinnvollen Einsatz Neuer Medien zu gewährleisten? Welche Lehr-/Lernarrangements müssen dafür entwickelt werden? Wie wirkt sich das auf die sozialen Settings aus? Welche Rahmenbedingungen müssen gegeben und welche Ressourcen vorhanden sein? Um das zu erforschen und auszuloten, wurde im Rahmen des Projekts @lpha ein Gesamtkonzept mit den folgenden vier Eckpfeilern erarbeitet und umgesetzt:

Durchdachte pädagogische Konzepte sind notwendig.

- Entwickeln und Erproben passgenauer multimedialer Lernmodule in Weiterbildungseinrichtungen sowie Entwickeln didaktischer Konzepte,
- Beratungen der Einrichtungen vor Ort,
- Entwickeln und Durchführen von Fortbildungsmodulen für die Entwicklungsteams,
- internetbasierter Support.

Bei der anspruchsvollen und herausfordernden Entwicklungsarbeit ging es sowohl um das Entwickeln einrichtungs- und zielgruppenspezifischer Lernmodule mit dem Ziel, sie bei Bedarf kontinuierlich sich wandelnden Bedürfnissen und Herausforderungen anpassen zu können, als auch um die Entwicklung pädagogischer Konzepte und die Dokumentation grundlegender und übertragbarer Erkenntnisse. Da mit dieser Arbeit Neuland betreten wurde, hat das Projekt für die beteiligten Weiterbildungseinrichtungen entsprechenden Support entwickelt. Als initiierende und

qualifizierende Maßnahmen wurden den Einrichtungen Beratungen vor Ort und den beteiligten Entwicklungsteams speziell an ihrem Bedarf ausgerichtete Fortbildungsmodule angeboten. Darüber hinaus wurde ein internetbasierter Support eingerichtet.

Im Folgenden werden nun die konzeptionellen Bestandteile und grundlegende Prinzipien des Gesamtkonzepts dargestellt. Dabei wird exemplarisch auf die einzelnen Projektvorhaben und Praxisbeispiele eingegangen.

2.1 Multimediale Lernmodule und Konzepte

> *„Der Ansatz (…) ist faszinierend. Aus der Grundbildungspraxis heraus sollen lebensweltorientierte WBTs (Webbased Trainings) entstehen. Der große Gewinn dieser Strategie liegt darin, dass die Ergebnisse und Produkte dieser Vorhaben nicht abstrakt am grünen Tisch geplant, sondern konkret mit den Empfängern der Bildungsbotschaft entwickelt werden. Hier liegt unzweifelhaft die Besonderheit und der Charme der entstandenen WBTs"* (aus dem beramí-Werkstattbericht – siehe Teil II dieser Handreichung).

Zur Ausgangslage: Für den Bereich Grundbildung und Alphabetisierung gibt es bisher nur äußerst wenig Lernsoftware und darunter kaum etwas Passendes für diese Zielgruppe. Bei den meisten Produkten, die zum Einsatz kommen, handelt es sich um Rechtschreib- bzw. Übungsprogramme oder aber um Produkte, die nicht explizit für Erwachsene entwickelt worden sind. Insgesamt gibt es lediglich einige Beispiele, die aus dem Grundbildungskontext entstanden sind, wie z. B. „Restaurant Venezia".[1] Doch gerade in der Grundbildung ist es unabdingbar, zielgruppenspezifisch vorzugehen und an den individuellen Interessen und Bedürfnissen der Lernenden anzuknüpfen und/oder deren eigenes Material als Ausgangspunkt für Lernanlässe zu nehmen. Es bietet sich also an, dass Lehrende in den Weiterbildungseinrichtungen – möglichst im Team mit technisch versierten Kollegen – *passgenaue Lernmodule* entwickeln.

Neue Medien als Potenzial nutzen.

So könnte ein erster Ausgangspunkt für inhaltliche Überlegungen sein, eigene bewährte oder herkömmliche Konzepte auf multimediale Umsetzung hin zu prüfen. Dadurch ergeben sich für die individuelle Förderung neue Optionen, und die Lehrenden erweitern ihre Kompetenzen bzw. gewinnen neue hinzu.

1 Einen Überblick über „Lernsoftware in der Grundbildung" bietet die gleichnamige Expertise des DIE-Projektes @lpha, erstellt von Frank Drecoll. Außerdem sei auf den Reader „Von der Praxis für die Praxis. Kursleiter/innen-Berichte über Erfahrungen mit Lernsoftware" verwiesen. Beide Veröffentlichungen sind abrufbar unter www.die-alpha.de auf der Seite „Service und Produkte".

Bei der Entwicklung von Konzepten sollten „Medien als Potenzial“ gewertet werden, so dass „nicht so sehr die innovativen technischen Merkmale der Medien in den Vordergrund (rücken), sondern die Frage, wie diese Merkmale bestimmte innovative didaktische Ansätze, projektorientierte Konzepte oder das kooperative Lenen unterstützen können. ... Die eigentliche Leistung besteht darin, diese Potenziale auch tatsächlich im Feld umzusetzen, für Lehrende und Lernende erfahrbar zu machen und Rahmenbedingungen zu schaffen, die den nachhaltigen Einsatz mediengestützter Verfahren sicherstellen“ (Kerres 2003, S. 271 f.).

Dementsprechend sind bei der „gestaltungsorientierten Mediendidaktik“ folgende Kriterien zu beachten:

„1.Ein Vorhaben muss immer einem Bildungsproblem oder, allgemeiner ausgedrückt, einem Bildungsanliegen entsprechen. ...
2. Es geht nicht darum, die eine ‚beste’ didaktische Methode zu finden und anzuwenden. Die Lösung eines Bildungsanliegens macht es vielmehr erforderlich, *den Prozess der Konzeption und Entwicklung als Gestaltungsaufgabe zu erkennen.* Die *Herausforderung* besteht also darin, die Anforderungen in diesem Prozess und die Konzeption von Bildungsmedien als vielschichtiges Entscheidungsproblem zu verstehen.
3. Entscheidend für den Erfolg eines Vorhabens ist, ob die so abgeleitete Lösung einen *Mehrwert* gegenüber anderen oder bereits etablierten Lösungen bietet, und zwar aus Sicht der relevanten Personen (Lehrende, Lernende, Manager).
4. Ein Vorhaben ist an *Parametern des didaktischen Feldes* auszurichten. Es sind dazu die bekannten didaktischen Eckwerte zu spezifizieren, wie Zielgruppe, Bildungsbedarf und -bedürfnisse, Lehrinhalte und -ziel, Lernsituation und -organisation. Hieraus lässt sich ein didaktisches Konzept ableiten und begründen“
(Kerres 2003, S. 272 – Hervorhebungen M. T.).

2.2 Werkzeuge, Ansätze und Prinzipien

An der Entwicklung teilnehmerorientierter Konzepte für das Lehren und Lernen mit Neuen Medien in der Grundbildung wirkten mehrere Einrichtungen mit. Entstanden sind dabei kleinere Lernmodule, die eine Grundlage für den weiteren schrittweisen Ausbau bilden. Die Entwicklungsarbeit bzw. die Gestaltungsaufgabe war – angeregt durch Beratungen und Fortbildungen im Rahmen des Projektes – begleitet von intensiven didaktisch-methodischen Reflexionen, die sich auf die pädagogische Praxis positiv ausgewirkt haben.

(Hinweis: In Teil II dieser Handreichung, den Werkstattberichten der Weiterbildungseinrichtungen über ihre Entwicklungsarbeit, ist ein Leitfaden enthalten, der

den o. g. Berichten als Ausgangspunkt diente. Er bietet u. a. eine Orientierungshilfe für die Entwicklung und den Einsatz von Lernmodulen und gibt Anregungen für die Reflexion der Praxis sowie für die Entwicklung von Konzepten.)

Mit Autorenprogrammen Lernmodule entwickeln

Für das selbstständige Entwickeln von Lernmodulen bietet der Markt entsprechende Hilfsmittel an: Es gibt Tools, so genannte Autorenprogramme[2], die es ermöglichen bzw. erleichtern, Lernprogramme zu erarbeiten.[3] Das Besondere daran ist, dass keine grundlegende Programmierungsarbeit vorgenommen werden muss und bereits erarbeitete Lerneinheiten jederzeit modifiziert werden können.

Im Hinblick auf Individualisierung und Flexibilität ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, was bezogen auf die Lerngruppe mit ihren sehr unterschiedlichen Bedürfnissen und Kenntnissen wichtige Aspekte sind. Darüber hinaus ermöglichen die Autorenwerkzeuge auch in besonderer Weise, die Lernenden aktiv zu beteiligen, was eine stärkere Einbindung zur Folge hat und selbstgesteuertes Lernen fördert. In der nachfolgenden Aufstellung ist exemplarisch eine Auswahl verschiedener „Kategorien" von Autorentools aufgelistet.[4]

Mit Hilfe von Autorenprogrammen Individualität und Flexibilität fördern.

Autorenprogramme

Da der Markt sehr unübersichtlich ist und zudem ständig neue Produkte angeboten werden, ist nachfolgend eine Auswahl von Autorenprogrammen zusammengestellt, wobei erstens kostenlose Freeware (Hot Potatoes und Clic), zweitens kostengünstige Angebote (KLEA 2002 oder Mediator) berücksichtigt und kurz beschrieben sind und drittens Profi-Systeme vorgestellt werden.

Generell besteht die Möglichkeit, Demo-Versionen aus dem Internet herunterzuladen oder anzufordern. Wir empfehlen, als Einstiegsmöglichkeit

2 Die Bezeichnungen für Autorentools sind vielfältig, gebräuchlich sind die Begriffe Autorenprogramme, Autorensysteme, Autorenwerkzeuge oder auch Redaktionssysteme. Sie werden meist synonym gebraucht, da die Unterschiede oftmals nicht eindeutig und die Übergänge fließend sind.

3 Einen Überblick über Autorenprogramme und Auswahlkriterien gibt z. B. Freibichler (2003). Hinweise über den Einsatz bezogen auf den Sprachlernbereich, die jedoch auch von Interesse für den Grundbildungsbereich sind, finden sich bei Zeidler (2004) und von der Handt (2003).

4 Im Rahmen des Projekts @lpha haben wir mit dem „WBT-Layouter" der Firma engram gearbeitet.

zunächst einmal Freeware zu nutzen, um dann in einem nächsten Schritt aufwändigere Angebote zu nutzen, die perspektivisch umfassendere Lösungen bieten.

Die Produktvielfalt ist groß, so dass für die verschiedensten Ansprüche und für unterschiedliche Budgets geeignete Lösungen gefunden werden können.

I. Freeware – kostenfreie Autorenprogramme

1. „Hot Potatoes"

Herausgeber: University of Victoria, Kanada
http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked oder http://www.hotpotatoes.de/

Didaktisch-methodischer Kommentar
(Quelle „Lehrer online": http://www.lehrer-online.de/dyn/334492.htm)
Das Autorenprogramm Hot Potatoes dient dem Erstellen interaktiver Übungen. Diese basieren auf HTML und können mit einem Browser betrachtet werden. Das Programm bietet 5 Module:

- JCloze zum Erzeugen von Lückentexten,
- JCross erzeugt Kreuzworträtsel,
- JMix erstellt Schüttelsätze bzw. -wörter,
- JMatch erzeugt Zu- oder Anordnungsübungen,
- JQuiz zum Erzeugen von Multiple-Choice-Übungen,
- Die Funktion The Masher vereinigt die Module, so dass Übungen unterschiedlicher Art kombiniert werden können.

Das Programm ist kostenlos, solange es nicht für kommerzielle Zwecke genutzt wird. Um die Funktion The Masher zu nutzen, bedarf es einer Registrierung der Software.
Tutorial für „Hot Potatoes": Mit Hilfe dieses Tutorials kann man Beispielübungen im HTML-Format zur Offline-Nutzung am PC ausprobieren und nutzen. http://www.hotpotatoes.de/tutorial/contents.htm

2. Clic 3.0

Autorin: Barbara Schuster
Von der Clic-Homepage kann das Programm kostenlos heruntergeladen werden. Zudem steht eine umfangreiche Datenbank mit fertigen Lernspielsammlungen zur Verfügung:
http://clic.eduhi.at/index.php?TITEL=Clic+Software+Download&modul=software

Didaktisch-methodischer Kommentar
(Quelle „Lehrer-Online“: http://www.lehrer-online.de/dyn/9.asp?url=332498.htm).
Mit Clic 3.0 können multimediale Lernspiele hergestellt werden. Der Vorteil im Vergleich zu kommerziellen Programmen ist das individuelle Zuschneiden auf den eigenen Unterricht und die jeweilige Klassensituation. Clic ist geeignet für den offenen Unterricht: zum Einsatz in Freiarbeitsphasen, als Station im Wochenplan und im Werkstattunterricht. Das Programm bietet vielfältige Möglichkeiten – nicht nur im Fach Mathematik!
Lernziele: Die Schülerinnen und Schüler sollen sich im neuen Zahlenraum orientieren, Zahlen nach der Größe ordnen, verschiedene Bezeichnungen für die gleiche Zahl zuordnen; der Unterrichtsstoff kann auf vielfältige und abwechslungsreiche Art geübt werden, und beim Erstellen eigener Übungen können die Lernenden ihre Kenntnisse anwenden.
Medienkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler sollen digitales Bildmaterial für die Übungen erstellen, eigene Texte in das Autorenprogramm eingeben sowie passende Bilder und Sounddateien einbinden

II. Kostengünstige Autorenprogramme

1. KLEA 2002

Bezugsquelle und Auskunft

Bildungszentrum Stadt Nürnberg
Spracheninstitut
Gewerbemuseumsplatz 1
90403 Nürnberg
Fon: 0911 231-3358 oder 0911 231-5832
Fax: 0911 231-5479
E-Mail: Sonja.Ziyal@stadt.nuernberg.de

Detaillierte Infos zum Programm:
http://www.bz.nuernberg.de/neue_medien/klea/kleamain.html

Kosten
DEMO-Version* 5,00 Euro
Einzellizenz: 75,00 Euro
Schullizenz: 284,00 Euro

Kommentar
Mit dem Autorenprogramm KLEA kann man sich – wenn man über Grundkenntnisse der Windows-Funktionen verfügt – nach sehr kurzer Einarbei-

tungszeit auf die Inhalte konzentrieren und „Lernsoftware-Autor“ werden. KLEA bietet die Vorteile eines Autorensystems – Erstellen von vielfältigen und miteinander kombinierbaren Übungen –, es erspart dem Lehrer aber die (zeit-)aufwändige Programmierung und das Ausdenken und Konstruieren von Übungstypen, Layout und Gestaltung. Die erstellten Lernpakete können jederzeit korrigiert, weiterentwickelt und ergänzt werden.

Bestandteile
KLEA stellt einen Pool von insgesamt 61 Vorlagen zu Rubriken wie „Sprache üben“ (viele gängige Übungstypen, bei denen der Lerner auf seine Eingaben jeweils Rückmeldungen erhält), „Sprache erklären“ (multimediale Aufbereitung von Informationen und Sachverhalten), „mit Sprache spielen ... und dabei lernen“ (Vorlagen, um vorher Gelerntes zu wiederholen). Unter die Rubrik „Specials“ fallen verschiedene Objekt-Vorlagen: Tonaufnahme und -wiedergabe, MP3-Abspielbuttons, eine Video-Stage und die Hyperverknüpfung ins Internet.
Viele Übungstypen werden in mehreren Variationen angeboten (z. B. Texteingabe mit einer oder mehreren richtigen Lösungen). Man kann jede Vorlage einfach übernehmen oder sie individuell anpassen, indem zusätzliche Aufgaben, Hinweise, Grafiken, Tondateien, abrufbare Lösungen oder individuelle Rückmeldungen eingefügt werden.

2. Mediator

Mediator 7.0 Pro
mit den drei Versionen
Mediator STD (Standard)
Mediator PRO
Mediator EXP
(Es ist bereits eine Version 8.0 erhältlich)

Bezugsquelle:

MatchWare Deutschland
Telemannstr. 21
20255 Hamburg
Fon: 040 543 764
Fax: 040 543 789
E-Mail: hamburg@matchware.com

Technische Voraussetzungen
mindestens Pentium 200, Win 98, 64 MB RAM;
besser Pentium 500, Win 2000, 128 MB RAM

Kosten
(Quelle „Lehrer-Online“)
Schuleinzellizenz: 168,00 Euro
Klassenraumlizenz: 408,00 Euro (15 Exemplare + Lehrerexemplar)
Erweiterungslizenz: 102,00 Euro (5 Exemplare)
Schullizenz: 816,00 Euro (alle Plätze + Lehrerexemplar)
Kostenlose Testversion unter http://www.matchware.de/

Didaktisch-methodischer Kommentar
(Quelle „Lehrer-Online“: http://www.lehrer-online.de/dyn/9.asp?url=354303.htm).
Mediator ist ein Autorenprogramm, das für den Schulbereich (Grundschule bis Sekundarstufe I bzw. II) entwickelt wurde.
Mit Mediator lassen sich Projektergebnisse oder Fotoreihen multimedial präsentieren. Lehrkräften hilft die Software bei der Erstellung von Trainingsprogrammen und Informationssequenzen für den Unterricht. Die Handhabung ist einfach, da der Einsatz der Software an das Niveau unterschiedlicher Alters- und Schulstufen angepasst werden kann. Lehrkräfte können die anspruchsvolleren Möglichkeiten der Programmierung mit Variablen und Funktionen nutzen, um Trainingsprogramme oder Informationssequenzen für den Unterrichtsalltag zu erstellen.
Die Software erlaubt Schüler/inne/n, mit Spaß in die Welt der Programmierung einzusteigen. Einerseits sind die Funktionen, Gestaltungsmöglichkeiten und interaktiven Aktionen der Software vielfältig, andererseits ist die Bedienung des Mediators spielend einfach.

III. Autorenprogramme: „Profi-Systeme“

Bei den nachfolgenden Produkten bieten die Firmen ergänzend zu den Autorenprogrammen spezifischen Support an:
- Beratung und Begleitung bei der (Content-)Entwicklung,
- Fortbildungen,
- Hotline/Support/Wartung,
- Internetbasierter Support – wie z. B. Nutzen oder Einrichten einer Lernplattform.

Darüber hinaus können individuelle Wünsche der Auftraggeber erfüllt werden, wie z. B. ein spezifisches Layout oder diverse Anpassungen. Die oben genannten Dienstleistungen sind bei den unter Punkt II und III aufgeführten Beispielen nicht gegeben.

Kosten: Ab ca. 450,00 Euro als Basis. Wir empfehlen, sich eingehend nach den Lizenzbestimmungen zu erkundigen, Kriterienkataloge zu entwickeln und Vergleiche anzustellen, um dann Arbeitspakete auszuhandeln. Auf jeden Fall sollte man sich mit anderen Einrichtungen zu Verbünden zusammenschließen, um Kosten einzusparen.

1. WBT-Layouter

Bezugsquelle und Auskunft:

engram GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 6
28199 Bremen
Fon: 0421-80775-800
Fax: 0421-80775-808
E-Mail: info@engram.de
www.engram.de

2. Dynamic PowerTrainer

Bezugsquelle und Auskunft:

Dynamic Media Softwareproduktions GmbH
Straßgangerstrasse 287
A-8053 Graz
Fon: (+43) 316 253665-0
Fax: (+43) 316 253665-99
E-Mail: news@dynamicmedia.at
www.dynamicmedia.at
www.dynamicpowertrainer.com

3. Content Creator

Bezugsquelle und Auskunft:

bit media e-Learning solution GmbH & Co KG
Technologie- und Gründerzentrum
Rodenbacher Chaussee 6
D-63457 Hanau
Fon: 06181 9060-1006
Fax: 06181 9060-1007
E-Mail: officede@bitmedia.cc
www.bitmedia.at

Weitere Hinweise:

- „Good Practice Center“ auf der Homepage des BIBB (Förderung von Benachteiligten in der Berufsbildung): http://www.good-practice.de/gp/suche.php?action=view&id=310
- Ein Überblick über Autorenprogramme und Auswahlkriterien ist z. B. zu finden in: Freibichler, Hans: Entwicklungswerkzeuge für E-Learning auswählen. In: Hohenstein, A./Wilber, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis. Köln 2003
- Eine Studie des österreichischen E-Learning-Beratungsunternehmens LearnChamp analysiert die 12 im europäischen Umfeld am häufigsten anzutreffenden E-Learning-Autorentools. Nähere Informationen finden sich unter www.learnchamp.com.

Lernende an der Entwicklung beteiligen

„Betroffene als Expert/inn/en sprechen lassen“ – dies entspricht einem Arbeitsprinzip, das in der Grundbildung einen hohen Stellenwert hat (vgl. Fuchs-Brüninghoff 1994, S. 6). So sollte auch bei der Entwicklung und Weiterentwicklung von multimedialen Lernmodulen in der Grundbildung als pädagogische Grundsatzentscheidung gelten, die Lernenden als Expert/inn/en in eigener Sache möglichst früh in alle Phasen einzubinden. Diese Beteiligung an der Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements bezieht sich gleichermaßen auf

- Konzepterstellung und -entwicklung,
- Produktion,
- Erprobung/Umsetzung,
- Transfer.

Ein solches Vorgehen wird nicht nur den Bedürfnissen der Lernenden viel besser gerecht, sondern führt auch zu einer stärkeren Eigenverantwortung dafür, was sie warum, wann und wie lernen. Eine Partizipation ist auf verschiedenen Ebenen möglich:

- Gestaltung: Layout, Navigation,
- Inhalte: Formulieren von Aufgabenstellung und Feedback; Verwenden von Begriffen, mit denen die Lernenden zu tun haben (so kann es beispielsweise sein, dass auch ein weniger geläufiges Wort in den Lernstoff einfließt, weil es in den Arbeitskontext einer Lernerin gehört.[5])

Der partizipative Ansatz erhöht die Identifikation und stärkt die Eigenverantwortung.

5 Über ein Beispiel (Verwendung des Wortes „Rinderkraftbrühe“) berichtet Ingrid Peikert in dem beramí-Werkstattbericht „Durch Kraut und Rüben. Lesen und Schreiben für Beschäftigte in Küche und Kantine“– siehe Teil II dieser Handreichung.

- Aktivitäten: Erstellen von Fotos und Videos, Tonaufnahmen usw. (großes Interesse besteht seitens der Lernenden auch daran, selbst auf Fotos oder in Videos dargestellt zu sein).

Die Erfahrungen zeigen, dass dieses der Projektarbeit ähnliche Vorgehen die Motivation steigert und die Identifikation mit den Themen, Inhalten und Aufgaben erhöht. Gleichzeitig wird das Arbeiten mit den Neuen Medien erlernt.

Alltagssituationen aus der Lebens- und Berufswelt einbeziehen

Ein grundlegendes Prinzip von pädagogischen Konzepten der Grundbildung ist es, Alltagssituationen aus der Lebens- und Berufswelt der Lernenden aufzugreifen und Inhalte, Übungen, Aufgaben etc. entsprechend aufzubereiten. Bedingt durch die gesellschaftlichen und ökonomischen Entwicklungen besteht die Gefahr, sich zu stark an kurzfristigen Anforderungen des Arbeitsmarktes zu orientieren. Da in der Grundbildung jedoch traditionell die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden eine zentrale Bedeutung hat, liegt bei diesem Konzept die Betonung auf dem Erwerb von alltagsrelevanten *und* berufsbezogenen Kompetenzen – und natürlich auf dem Erwerb von Medienkompetenz. Ein konkreter Anwendungsbezug ermöglicht darüber hinaus einen Transfer des Gelernten und trägt zu seiner Sicherung und Festigung bei.

2.3 Einzelne Konzepte

„Jede Konzeptionsentwicklung ist ein ‚Unikat': Sie muss von *jedem* Team konkret vor Ort und unter Berücksichtigung der Erwartungen der Beteiligten sowie der personellen, materiellen und politischen Rahmenbedingungen erarbeitet werden. ... Es ist immer wieder zu prüfen, inwieweit sie (gemeint sind „konzeptionelle Ziele", M. T.) noch aktuell sind und von den Beteiligten akzeptiert werden" (von Spiegel 2004, S. 219).

Im Folgenden werden die Charakteristika der mit dem Projekt @lpha verbundenen Vorhaben verschiedener Einrichtungen skizziert.[6] Die Einrichtungen, die sich an den Entwicklungsarbeiten zum Einsatz Neuer Medien in der Grundbildung beteiligten, haben jeweils eigene Voraussetzungen, Schwerpunkte und Perspektiven. Unterschiedlich sind auch ihre Erfahrungen, ihre Hintergründe und die entsprechenden Kompetenzen ihrer Mitarbeiter/innen. Ihre jeweiligen sozialen Set-

6 Ausführliche Beschreibungen der Erfahrungen bei der Entwicklung und beim Einsatz von multimedialen Lerneinheiten finden sich auch in Teil II dieser Handreichung.

tings und Spezifika wie Zielgruppen, Finanzierung, Trägerschaft und Organisationsstruktur darzustellen ist sinnvoll, um die vielfältigen Möglichkeiten aufzuzeigen, wie und wo Grundbildung in Deutschland praktiziert wird – und um potenziellen Nachahmern möglichst viele Anregungen für eine eigene Umsetzung der hier dargestellten Konzepte zu bieten.

Traditionell findet Grundbildung/Alphabetisierung schwerpunktmäßig an Volkshochschulen statt, aber auch andere *Einrichtungen* befassen sich mit diesem Bildungsbereich. An @lpha beteiligt sind freie bzw. private Bildungsträger aus der beruflichen Bildung – ein kleinerer Verein wie beramí in Frankfurt/Main, ein größerer Träger mit 35 Standorten in der Bundesrepublik (die Akademie Überlingen) sowie das IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen in Frankfurt/Main. Natürlich sind auch die Volkshochschulen vertreten – hier mit der VHS Arnstadt-Ilmenau, die das Kooperationsprojekt „Alphabetisierung und Berufsausbildung – Chancengleichheit für Analphabeten in Lebensumfeld und Beruf" in Kooperation mit der Akademie Überlingen durchführt. Dieses Vorhaben steht modellhaft für übergreifende Grundbildungs-Kooperationen aus der allgemeinen und der beruflichen Bildung, deren Bedeutung perspektivisch zunehmen wird. Da auch in Justizvollzugsanstalten Maßnahmen zur Alphabetisierung und Grundbildung angeboten werden, ist als eine Vertreterin dieser Institutionen die JVA Wiesbaden eingebunden.

Die Heterogenität der *Zielgruppen* verdeutlicht eindrucksvoll, wie weit der Bogen in der Grundbildung gespannt ist. Teilnehmende an Grundbildungskursen unterscheiden sich nach Alter und Geschlecht, nach Ethnie, beruflichen Qualifikationen und Erfahrung, nach Lebenszielen, sozialem Status oder auch nach Lernzielen und Motivation. Aufgrund dieser Verschiedenheiten auf unterschiedlichen Ebenen muss der Individualität von Lernprozessen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Methodisch-didaktische Instrumente hierzu sind Methodenvielfalt, das Nutzen möglichst aller Lernkanäle und das Berücksichtigen verschiedener Niveaustufen.

Heterogenität und Vielfalt kennzeichnen die Vorhaben.

beramí · Berufliche Integration e. V.
„Durch Kraut und Rüben". Lesen und Schreiben für Beschäftigte in Küche und Kantine

beramí ist ein freier Bildungsträger in Frankfurt/Main und hat seinen Schwerpunkt in der Beratung und beruflichen Bildung von Migrantinnen und Migranten. Aufgrund der Heterogenität der Zielgruppe fokussiert dieses Konzept die Individualität von Lernprozessen.

Küche und Kantine sind Tätigkeitsbereiche, die für den Bereich Grundbildung interessant sind. Dort sind häufig Beschäftigte anzutreffen, die nur wenig lesen und schreiben können. Das Pilotprojekt ist als Selbstlernmodul angelegt, eingebunden in ein Blended-Learning-Konzept – ein kombiniertes Konzept von Präsenzunterricht und ausgelagerten Übungssequenzen. Intendiert ist, es nicht nur in Weiterbildungseinrichtungen, sondern vor allem auch direkt in den Küchen und Kantinen von Betrieben einzusetzen. Diese Idee kann zukünftig eine interessante Chance für Weiterbildungseinrichtungen bedeuten, sich neue Marktmöglichkeiten zu erschließen.

Im Lernmodul enthalten sind ein Grundvokabular von Nahrungsmitteln und von Tätigkeiten in Küche und Kantine, schriftliche Mitteilungen für die Schnittstellen zu anderen Abteilungen und Nachrichten von Kolleginnen und Kollegen. Das Modul ist ein Unterrichtsmedium auf Grundlagenniveau; es ist arbeitsplatznah und verbindet handlungsorientiert den Erwerb von Literalität und Medienkompetenz.

Die Lernfelder Alphabetisierung – Sprachausbildung – Arbeit werden mit Hilfe des PCs gemeinsam erarbeitet. Hervorzuheben ist weiterhin die Vielfalt der in dem Lernprogramm eingesetzten Methoden wie Phonetiktraining mit Gebärdenzeichen, Lernspiele und computergestützte Aufgaben sowie der Einsatz verschiedener Medien: Es gibt Audios und kurze Videos. So ist es möglich, alle Lernkanäle, alle Sinne anzusprechen. Damit das Bild- und Tonmaterial praxisnah und ansprechend ist, wurde es – gemäß dem partizipativen Ansatz – im Verlauf des Trainings gemeinsam mit den Lernenden erstellt.

Akademie Überlingen/VHS Arnstadt-Ilmenau
„Die bunte Welt der Salate". Eine Auswahl für das Salatbuffet

Das Vorhaben „Alphabetisierung und Berufsausbildung – Chancengleichheit für Analphabeten in Lebensumfeld und Beruf", gefördert vom Europäischen Sozialfonds und der Bundesanstalt für Arbeit, entstammt einer Kooperation zwischen der Akademie Überlingen in Ilmenau und der Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau. Die Teilnehmenden schlossen die Maßnahme mit der Prüfung vor der IHK zur „Fachkraft im Gastgewerbe" ab. Die Akademie Überlingen, ein anerkannter privater Träger beruflicher Bildung und Qualifizierung, ist an 35 Standorten der Bundesrepublik tätig. Die Angebote umfassen Einzel- und Gruppenqualifizierungen über Firmenschu-

lungen bis zum betrieblichen Coaching und Personaleinsatz. Teile dieser Angebote werden auch in EU-Mitgliedsstaaten im Rahmen der Gemeinschaftsinitiativen umgesetzt. Die VHS Arnstadt-Ilmenau ist eine nach dem Thüringer Erwachsenenbildungsgesetz anerkannte Bildungseinrichtung. Schwerpunkte der Arbeit sind Sprachen und Gesundheitsbildung; seit 2001 werden Alphabetisierungskurse durchgeführt.

Im Rahmen der oben genannten Maßnahme ist das Lernmodul „Die bunte Welt der Salate" entstanden. Leitend war die Idee, in einem interdisziplinären Team – Pädagoge, Köchin, Medienexperte – zu arbeiten, um die unterschiedlichen Erfahrungen und Perspektiven einbringen zu können. Dies ermöglichte es, didaktisch-methodische Aspekte in Verbindung zu Praxisfragen zu sehen und die computertechnische Realisierbarkeit kritisch zu hinterfragen. Um den technischen Aufwand zu reduzieren, wurde bewusst auf den Einsatz technischer Zusatzgeräte verzichtet und ausschließlich eine digitale Kamera eingesetzt. Das differenzierte Abwägen didaktischer Entscheidungen sowie die Überlegungen zur abwechslungsreichen und zielgruppenadäquaten Gestaltung von Aufgaben und Übungen charakterisieren das Lernprogramm. Interessant ist, wie die fünf vorhandenen Grund-Aufgabentypen variiert worden sind. Das Vorgehen und die didaktischen Überlegungen bieten vielfältige Anregungen und Transfermöglichkeiten.

Am Beispiel „Zubereitung von Blattsalaten" werden elementare Fähigkeiten wie Lesen, Schreiben, Rechnen und berufliche Kompetenzen praxisverbunden und anschaulich vermittelt. Ein hoher Bildanteil verdeutlicht die einzelnen Arbeitsschritte. Die Übungseinheiten werden in unterschiedlichen Niveaustufen angeboten. Ziel ist der Erwerb von alltagsrelevanten und berufsbezogenen Kompetenzen sowie von kultureller Medienkompetenz. Anhand der Salatzubereitung werden zum Beispiel die Auswahl, der Einkauf und die Qualitätsprüfung der Rohstoffe und auch die Berechnung von Mengen, Preisen und Zutaten bis zur Auswahl verschiedener Hilfsmittel aufbereitet.

IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen
„Was kostet das Leben?"

Das IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen befasst sich mit Berufsorientierung, Beratung, Qualifizierung und Ausbildung. Weitere Angebote richten sich an Eltern und Multiplikator/inn/en aus Schule, Jugendhilfe und Betrieben. Die Zielgruppe, Mädchen und junge Frauen ab 14 Jahren, befindet sich im Übergang von der Schule in den Beruf, sie stehen also mitten

im Berufsfindungs- und Lebensplanungsprozess. Die Frauen, vorwiegend mit Migrationshintergrund, verfügen zumeist über einen Hauptschulabschluss, teilweise sind sie auch ohne Schulabschluss. Kennzeichnend ist, dass bei den meisten von ihnen eine eingeschränkte Grundbildung und mangelhafte Kenntnisse in den Grundrechenarten festzustellen sind.

Bei „Was kostet das Leben?" handelt es sich um eine multimediale Selbstlerneinheit, die die Orientierung im Beruf und in alltäglichen lebensweltlichen Anforderungen mit mathematischer Grundbildung und Medienkompetenz verbindet. Aufgegriffen werden lebensplanerische Aspekte und Fragen der Berufswahl. Sie werden verknüpft mit Elementen der vorwiegend mathematischen Grundbildung. Lernfelder und Themen dieser Einheit sind neben Aufgabenstellungen im Bereich des Rechnens die Lebenshaltungskosten (Essen, Miete, Mietnebenkosten, Kleidung, Körperpflege, Geschenke, Versicherungen, Freizeit). Größere Anschaffungen wie Wohnungsausstattung oder Auto werden an das Thema Kredit oder Sparen (Rechenoperationen) gebunden. Bestandteil der Lerneinheit ist auch das Recherchieren im Internet, wie etwa zum Thema verschiedene Berufsbilder und das jeweils anzunehmende Einkommen.

JVA Wiesbaden
„Mathematik am Spieltisch". Medienbasierte Grundbildung in der Berufsvorbereitung und Ausbildung jugendlicher Strafgefangener

Die JVA Wiesbaden ist eine Jugendstrafanstalt mit einer durchschnittlichen Haftverweildauer von knapp 12 Monaten. Die Hälfte der Jugendlichen hat keinerlei Schulabschluss, bei den anderen überwiegt der Hauptschulabschluss. Nur 6% verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung und lediglich 2% waren unmittelbar vor Haftantritt berufstätig. Der Ausländeranteil liegt bei 65% bis 70%. 40% weisen eine Suchtproblematik auf.

Vor diesem Hintergrund spielt die Motivation eine besonders große Rolle: Wie kann es gelingen, die Inhaftierten überhaupt dafür zu interessieren, sich mit mathematischen Aufgaben zu befassen? Klar war, dass ein besonderer Anreiz gegeben sein musste. Als Grundidee kristallisierte sich heraus, einen Spieltisch zu bauen und dies mit dem Erwerb von Mathematikkenntnissen zu verknüpfen. Um diese Idee umzusetzen, wurde ein Video angefertigt, das den Entstehungsprozess des Spieltisches filmisch darstellt. Einzelne Sequenzen werden dann später bei einzelnen Rechenoperationen genutzt.

Die JVA verfügt über eine eigene Medienwerkstatt, in der Teilqualifikationen zum Mediengestalter vermittelt werden. Die Medienwerkstatt war in das Projekt eingebunden, die vorhandenen Ressourcen wurden also gut genutzt. So entstand ein „Projekt im Projekt": Neue Kommunikationswege zwischen Projektteam und der Medienwerkstatt mussten installiert werden; außerdem galt es, die Sicherheitsbestimmungen zu beachten bzw. Sonderregelungen zu erwirken. Die technische Seite bot günstige Voraussetzungen, so dass man sich der Herausforderung stellen konnte, die Inhalte entsprechend zu entwickeln und aufzubereiten.

Die dargestellten Vorhaben zeigen Wege auf, wie Potenziale und Möglichkeiten der Neuen Medien in der Grundbildung realisiert werden können. Entscheidend im Sinne einer „gestaltungsorientierten Mediendidaktik" ist dabei, „die richtige Lösung für eine Anforderungssituation mit bestimmten Lehrinhalten und -zielen, Zielgruppen, Rahmenbedingungen etc. zu finden" (Kerres 2003, S. 271).

3. Qualifizierung: Beratung und Fortbildung

Die Charakterisierungen der verschiedenen Lernprogramme, die kurze Darstellung ihres Entstehungsprozesses und der Rahmenbedingungen zeigen, wie aufwändig und komplex es ist, pädagogische Konzepte zu entwickeln, die einen gewinnbringenden Einsatz der Neuen Medien in der Grundbildung ermöglichen. Wenn sich Einrichtungen bzw. die Mitarbeiter/innen auf den Weg machen, selbst multimediale Lernmodule zu entwickeln, so betreten sie Neuland und lassen sich auf eine interessante und herausfordernde Aufgabe ein. Und wenn man etwas Neues beginnt, tut man gut daran, sich der Rahmenbedingungen, der eigenen Ressourcen und eventuell nötiger Unterstützung zu vergewissern. Einen solchen Support bieten Beratungs- und Fortbildungsangebote.

Professionelles Handeln durch Beratung und Fortbildung.

Beratungen und Fortbildungen tragen dazu bei, die Mitarbeitenden zu unterstützen und sie für die anstehenden Aufgaben zu qualifizieren. Sie helfen dabei, den Blick für das Ziel zu schärfen und es trotz möglicherweise auftretender Unsicherheiten und Schwierigkeiten nicht aus den Augen zu verlieren. Entscheidend ist es, die Handlungskompetenz zu erweitern und das Vorgehen immer wieder mit den pädagogischen Bedürfnissen zurückzukoppeln und auf Kleinschrittigkeit zu achten.

Bei der Beratung – der Begleitung vor Ort – richtet sich der Fokus auf die jeweils spezifischen Gegebenheiten und den einzelnen Prozess; externe Berater/innen

kommen in die Einrichtungen. Bei den Fortbildungsangeboten gehen die Mitarbeiter/innen aus den Einrichtungen heraus, um ihre Arbeit und ihre Herangehensweisen mit anderen zu vergleichen; ein wichtiges Ziel ist es, in der individuellen Erfahrung Verallgemeinerbares – z. B. bestimmte Entwicklungsphasen oder typische Fragestellungen und Schwierigkeiten – zu erkennen.

3.1 Beratungen vor Ort

> *„Die Faszination, unsere eigenen Produkte zu kreieren, hat uns selbst schwierige Hürden überwinden lassen"* (Aussage einer Mitarbeiterin während einer Beratung).

Beratungen vor Ort haben das Ziel, die Einrichtungen und ihre Mitarbeitenden bei ihren Vorhaben zu begleiten und mit Hilfe angeleiteter Reflexion jeweils aktuelle Entwicklungs- und Umsetzungsprozesse zu unterstützen. Die Beteiligen schätzten die Bedeutung der Beratungen für den Entwicklungsprozess der Lernprogramme als hoch ein; so wird den Beratungen – auch seitens der Einrichtungsleitung – eine „entscheidende Schlüsselfunktion" zugeschrieben. Im Folgenden wird dargelegt, was den Wert der Beratungen für die Einrichtungen und ihre Vorhaben ausmacht.

Zur Entwicklung von Lernprogrammen braucht es außer den Ressourcen und Qualifikationen noch mehr. Es braucht vor allem eine kreative Idee. Handlungsanleitungen und Vorgaben – so wichtig sie auch sein mögen – reichen nicht aus.

Beratung als Wegbegleitung.

Es bedarf vielmehr eines „zündenden Funkens", damit sich die *Wirkungskraft einer Idee* entfalten kann. Nur wenn dieser Funke vorhanden ist und daraus ein dauerhaftes Feuer entfacht werden kann, entsteht ein kreatives Potenzial, das es ermöglicht, den Entwicklungsprozess zu meistern und auch auftretende Hindernisse erfolgreich zu überwinden.

Zum Gelingen tragen die Beratungen vor Ort entscheidend bei. Zentrales Anliegen ist, Raum zu schaffen für Reflexion und die Beteiligten darin zu unterstützen, ihre eigenen Gestaltungsmöglichkeiten zu erkennen und zu entfalten. Dabei werden unterschiedliche Ebenen berührt. So geht es zum einen um die Ebene der Ideen, der Visionen und der Faszination, die im Praxisalltag oftmals vernachlässigt wird. Hier wird sie explizit in den Blick genommen und als Anreiz, als Motor genutzt, um das Vorhaben nachhaltig in Bewegung zu halten. Gleichwohl geht es auch um sachliche und fachliche Unterstützung, das heißt um pädagogische, didaktische, technische oder strukturelle Aspekte der Arbeit.

Bei Entwicklungsvorhaben, die sich über mehrere Monate erstrecken, sind drei bis vier Beratungen sinnvoll: eine zu Beginn, eine bis zwei während des Verlaufs

und eine zum Abschluss. Besonders wichtig ist die Erstberatung, da hier die Weichen für die weitere Entwicklung gestellt werden. Für die Beratungen sollten jeweils ca. drei Zeitstunden eingeplant werden. Teilnehmen sollten das Entwicklungsteam sowie bei ausgewählten Themenschwerpunkten auch die Einrichtungsleitung. Dies ist wichtig, wenn es um Aspekte wie personelle Ressourcen, technische Ausstattung, institutionelle Rahmenbedingungen oder Kosten geht.

> *„Den Blick der Einrichtung durch die externe Beratung schärfen und neue Wege erschließen – wichtige Aspekte für die erfolgreiche Entwicklung der Software"* (Aussage eines Einrichtungsleiters während eines Bilanzworkshops).

Die Beratungen orientieren sich am Entwicklungsprozess, der in vier Phasen unterteilt werden kann:

1. Anfangs- und Orientierungsphase: Sich auf den Weg machen

Zu Beginn geht es um Einstimmung und Orientierung. Das Bedürfnis nach Information ist groß. Wenn man sich der neuen Aufgabe annähert, die Erwartungen hoch und die Vorstellungen noch diffus sind, sollte in der Beratung viel Wert auf Klärung gelegt werden. Folgende Fragen sind hilfreich:

- Welche Ziele werden mit dem Vorhaben verfolgt?
- Wie ist die Motivation?
- Welche Interessen und Erwartungen sind mit dem Vorhaben verbunden?
- Welcher Nutzen, welche Vorteile ergeben sich
  - für die Einrichtungen?
  - für die Lehrenden?
  - für die Lernenden?
- Welche Kompetenzen sind vorhanden?
- Welcher Unterstützungsbedarf ist notwendig?
- Mit welchen Schwierigkeiten ist möglicherweise zu rechnen?
- Wer übernimmt welche Aufgaben? Wie sind die Verantwortlichkeiten verteilt?
- Welche Kommunikationswege sind sinnvoll?

Resultate des Klärungsprozesses sollten sein:

- Erstellung eines Aktivitäten- und Zeitplans,
- Treffen erster Vereinbarungen.

Die Initiierungsphase hat entscheidenden Einfluss auf den Verlauf des gesamten Vorhabens. Gelingt es in der Erstberatung, Transparenz zu schaffen, Verbindlichkeit zu bewirken und auch die Inspiration und die Kreativität zu fördern, so ist ein tragfähiges Fundament gelegt, sich mit dem Vorhaben zu identifizieren und es erfolgreich zu bearbeiten.

2. Aktions- und Entwicklungsphase: Versuche, Umwege und Irrwege führen zum „eigenen" Weg

Intensives Erarbeiten und Entwickeln kennzeichnet die zweite Phase. Erfahrungsgemäß treten beim Tüfteln und Ausprobieren auch Schwierigkeiten auf, und es werden manche Umwege gemacht. Nach „phantasievollen Höhenflügen" können auch Einbrüche erfolgen. Die Entwicklungsteams sind im Umgang mit Hindernissen und Ungewissheiten gefordert, konstruktive oder kreative Lösungen zu finden.

Entwicklung braucht Visionen. Entwicklungsarbeit bringt Anstrengung mit sich. Sie erfordert Offenheit für Neues und die Bereitschaft, auszuprobieren, Fehler zu akzeptieren und daraus zu lernen. Reibung und Konflikte – mit den technischen und pädagogisch-didaktischen Anforderungen, mit sich selbst, im Team, mit der Einrichtung, mit den Lernenden – sind nicht zu vermeiden. Sie sind Stolpersteine, die wichtige Hinweise geben und auch (Lern-)Chancen für den Entwicklungsprozess beinhalten. Eine bewältigte Krise eröffnet neue Horizonte.

Keine Entwicklung ohne Krise.

In der Beratung werden die Probleme thematisiert; mögliche Stolpersteine sind:

Konkretion und Reduktion

In der kreativen Entwicklungsphase besteht eine wesentliche Herausforderung darin, die Vorstellungen und Visionen auf ihre Realisierung hin zu prüfen. So können die Ziele zu hoch gesteckt oder das Thema zu weit gefasst sein. Es gilt daher, die Umsetzung handhabbar zu gestalten und das Vorhaben in Arbeitsschritte und kleinere Elemente zu unterteilen, die dann sukzessive aufgebaut und erweitert werden können. Dies ist auch im Hinblick auf die Lernenden wichtig, denn sie brauchen überschaubare Lerneinheiten.

Von der Vision zur Konkretion.

Die eigenen Ansprüche

Möglicherweise ist das eigene Anspruchsniveau sehr hoch – vor allem, wenn man sich an fertigen Produkten auf dem Markt orientiert. Da diese Orientierung jedoch in keinem Verhältnis zur technischen Ausstattung sowie zu den personellen und finanziellen Ressourcen steht, sollte man sich davon verabschieden und den Blick für das Machbare schärfen.

Die Technik

Da die Technik eine wichtige Rolle spielt, kommen Probleme in ihrem Kontext immer wieder vor, das scheint bei solchen Vorhaben unvermeidlich zu sein. Be-

züglich der Neuen Medien liegen bei den Beteiligten unterschiedliche Kenntnisse und Erfahrungen vor. Diejenigen, die nur über „normale“ PC-Anwendungskenntnisse verfügen, sind zunächst möglicherweise unsicher oder führen auch ihren Kampf mit der Technik aus, bevor es zu erfolgreichen Annäherungen kommt. Die technisch Versierten bleiben ebenfalls nicht von Schwierigkeiten verschont, denn auch ihnen können z. B. Programmabstürze passieren. Gefragt sind in jedem Fall Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz. Hervorzuheben ist jedoch, dass sich im Verlauf des Vorhabens alle Beteiligten in die technische Seite einarbeiten können, im Umgang mit der Materie zunehmend souverän werden und eine Zunahme an Medienkompetenz erfahren. Abgesehen davon wird der Technik oftmals zu große Aufmerksamkeit geschenkt, bis man – manchmal erst auf Umwegen – feststellt, dass pädagogisch-didaktische Fragestellungen die größere Beachtung verdienen.

Der Faktor Zeit

Entwicklungen brauchen Zeit. Sie geschehen weder nebenbei noch nebenher. Die Einrichtungen müssen Zeitkontingente für die Entwicklung einplanen. Eine Gefahr liegt darin, keine Zeit- und Arbeitspläne aufzustellen oder sie nicht einzuhalten. Häufig werden anstehende Arbeiten verschoben, was einen hohen Druck zum Ende hin erzeugt. Gutes Zeit- bzw. Projektmanagement und Controlling sowie der Überblick über größere Zeitblöcke sind daher wichtig.

Strukturelle Rahmenbedingungen

Die strukturellen Rahmenbedingungen haben Einfluss auf den Erfolg eines Entwicklungsvorhabens:

- Kapazitäten und Ressourcen
  Grundlegende Fragen, die im Beratungsprozess eine Rolle spielen, beziehen sich auf personelle und finanzielle Kapazitäten und Ressourcen: Welches Zeitkontingent steht zur Verfügung? Kann Personal freigestellt werden? Können interdisziplinäre Teams aufgebaut werden? Welche finanziellen Mittel stehen zur Verfügung?
  Durch Personalfluktuation – nicht verlängerte Arbeitsverträge, Kündigung aufgrund struktureller Krise, längere Krankheit – kann es zu Ausfällen und Verzögerungen kommen. Welche Lösungen können gefunden werden, um die Teams arbeitsfähig zu halten? Können Nachfolger/innen schnell gefunden und eingearbeitet werden?
- Kommunikation und Wissensmanagement
  Reibungsverluste und Frustration entstehen, wenn die Kommunikation unzureichend ist. Um den Kommunikationsfluss zu sichern, müssen entsprechende Strukturen vorhanden sein. Weiterhin ist darauf zu achten, dass verbindliche Absprachen eingehalten werden. Schließlich sei auf die Bedeutung des Wissensmanagements hingewiesen. Vor allem im Hinblick auf mögliche Per-

sonalfluktuation ist zu gewährleisten, dass das Know-how innerhalb der Einrichtungen gesichert wird.

3. Umsetzungs- und Bilanzierungsphase

Nach der arbeitsintensiven Aktions- und Entwicklungsphase geht es nun um die Integration und Konsolidierung der Erfahrungen. Der bisherige Prozessverlauf muss analysiert und bewertet werden: Was war förderlich? Was war schwierig? Welche Erfolge sind zu verzeichnen? Welche bedeutsamen Stationen und/oder Wendepunkte können benannt werden? Welche Konsequenzen lassen sich daraus ableiten? Wenn es um Verstetigung und Absicherung gehen soll, müssen neue Handlungsmöglichkeiten erkannt, Vorstellungen für die Weiterentwicklung entworfen und offene Fragen benannt werden.

4. Phase der Neuorientierung: Neue Wege

Die Phase der Neuorientierung schließt einen Zyklus ab und eröffnet einer neuen. Die Frage ist: Wie geht es nun weiter? Vor dem Hintergrund der gemachten Erfahrungen können sich neue Perspektiven und weiterführende Konsequenzen ergeben.
Die erprobten Vorhaben werden der Fachöffentlichkeit vorgestellt. Es gibt Rückmeldungen und Nachfragen, die ebenfalls für die Weiterentwicklung der vorhandenen Konzepte genutzt werden können, Transfermöglichkeiten in andere Bereiche und Gruppen sind zu prüfen. Ein neuer Durchgang kann beginnen.

3.2 Fortbildung

Zu Fortbildungsseminaren treffen sich Teams aus unterschiedlichen Einrichtungen.

> *„Die Termine der Fortbildungsseminare und Workshops erzeugten immer einen ‚positiven Zeitdruck'. Wir wollten innerhalb des Projektteams einen echten Fortschritt bei der Gestaltung des Lernprogramms sehen und nicht zuletzt eine gelungene Vorstellung unserer Arbeit während der Projekttreffen abliefern"* (aus dem Werkstattbericht VHS Arnstadt-Ilmenau/Akademie Überlingen – siehe Teil II dieser Handreichung).

Dieses Zitat zeigt, mit welchem Engagement sich die Mitarbeitenden der Erstellung von multimedialen Lernmodulen zuwenden. Die Fortbildungen werden zu einem Umschlagplatz für fachlichen Austausch und Diskurs, für offene Fragen, für konstruktive Kritik – und für Know-how.

Fortbildungen – ein Umschlagplatz für fachlichen Diskurs und Austausch.

> *„Die Vorstellung der Projekte der anderen Kooperanten lieferte jede Menge neuer Ideen und eine lebhafte, sehr produktive Diskussion. Dieser Austausch ... gab uns allen Anregungen und Kraft, das Projekt zu einem vorzeigbaren Ergebnis zu führen"* (aus dem Werkstattbericht der VHS Arnstadt-Ilmenau/Akademie Überlingen – siehe Teil II dieser Handreichung).

Die Anliegen und Fragen sind jeweils vielfältig, unterschiedlich und zum Teil sehr spezifisch; die Bandbreite ist sehr groß. Während z. B. einige Teilnehmer/innen damit beschäftigt sind, wie Mengen und Maße fachlich richtig und multimedial ansprechend aufbereitet werden können, geht es bei anderen um das Drehen von Videos oder um die Gestaltung individueller Lernhilfen in Form von Tipp- und Hilfeseiten.

Insgesamt lassen sich bei der Entwicklung von Lernmodulen folgende Schwerpunkte herauskristallisieren:

Voraussetzungen bei der Zielgruppe
Noch wichtiger als bei der herkömmlichen Unterrichtsplanung ist es, die Voraussetzungen der Zielgruppe zu berücksichtigen. Während in einem Kurs flexibel reagiert werden kann, ist ein Lernmodul weitgehend festgelegt. Daher ist es notwendig, im Vorfeld zu bestimmen, was die Lernenden mitbringen müssen, um mit dem Modul arbeiten zu können – und zwar bezogen auf Inhalte, auf Lernkompetenzen und auf Erfahrungen mit Neuen Medien.

Vom „zu viel" zur Reduktion
Die Erfahrung zeigt, dass die ursprüngliche Planung häufig zu umfangreich ist und vieles enthält, was sich dann bei realistischer Betrachtung nicht umsetzen lässt. Hier gilt das Gebot der Reduktion. Es ist sinnvoller, überschaubare Module zu erarbeiten und diese dann nach Bedarf sukzessive zu erweitern.

Technik
Bei der Beschäftigung mit den Neuen Medien besteht die Gefahr, sich von den Möglichkeiten der Technik „verführen" zu lassen. Dies kann bewirken, (zu) großen technischen Aufwand zu betreiben oder technik-lastig zu werden und dadurch möglicherweise didaktische Aspekte nachrangig zu behandeln. Es ist also nötig, sich nach „Ausflügen in die Technik" wieder intensiv mit pädagogischen und didaktischen Fragestellungen zu befassen.

> *„Die Beschäftigung mit dem gewählten Tool kostete zunächst Zeit, veranlasste aber auch zu genauerer Beschäftigung mit der Materie insgesamt. Unsere Überlegungen waren zudem zeitweise mehr vom Sinnieren über die rein technischen Möglichkeiten bestimmt, als von deren didaktischer Sinnhaftigkeit"* (aus dem Werkstattbericht der JVA Wiesbaden – siehe Teil II dieser Handreichung).

Erstellen und Formulieren von Aufgaben
Eine wesentliche didaktische Herausforderung besteht darin, mit den Aufgabentypen, die ein Tool bereithält, (i. d. R. Single Choice, Multiple Choice, Drag & Drop, Lückentext oder Freitext), abwechslungsreiche Aufgaben zu gestalten. Hier ist außer pädagogisch-didaktischem Know-how auch Kreativität gefordert. Da die Formulierungen einfach, eindeutig und nicht zu lang sein sollen, ist in besonderem Maße zu beachten, dass die Fragen und/oder Übungen auch fachlich korrekt sind.[7]

Förderung der Lernenden und Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements
Wie kann die Heterogenität der Lernenden in Bezug auf Kenntnisse, Leistungsstand und Unterstützungsbedarf angemessen berücksichtigt werden? Welche Niveaustufen sind notwendig? Was ist im Hinblick auf Progression zu beachten? Wie werden ein förderliches Feedback und Hilfeseiten gestaltet? Nachfolgend sind „Checklisten zur Entwicklung von Lernmodulen" aufgeführt, die wichtige Anregungen enthalten, außerdem sei auf die Werkstattberichte sowie den entsprechenden Leitfaden verwiesen (s. Teil II).

Checklisten zur Entwicklung von Lernmodulen

Didaktisch-methodische Tipps – allgemeine Grundlagen
- Lerninhalte müssen einen klaren Lebens- und Arbeitsweltbezug haben; sie müssen praxisnah sein.
- Der Grundwortschatz muss definiert und eingegrenzt werden.
- Zu lernende Grundfertigkeiten müssen benannt werden.
- Innerhalb einer Übungsfolge muss der Schwierigkeitsgrad steigen.
- Phonetisches Training kann den Transfer vom Gehörten zum Gesprochenen und zum Geschriebenen gewährleisten; ein Hilfsmittel dabei können Gebärdenzeichen sein.
- Spielerisches Lernen mit Puzzle, Memory etc integrieren.
- Hinweise/Hilfen für individuelles Üben entwickeln und anbieten.

Notwendige Informationen bereitstellen – Wie strukturiere ich richtig?
- Welches Ausgangsniveau haben die Lernenden? Katalog mit Mindestvoraussetzungen erstellen.
- Das Lernprogramm muss eine einfache und klare Seiten- und Navigationsstruktur haben.
- Zusätzlich notwendige Informationen sollen auf Tipp- und Hilfeseiten

7 Ausführliche Ausführungen und Beispiele hierzu sind in dem Beitrag von Thomas Klus (Teil I) und in den Werkstattberichten von Giselher Hahn/Ulrich Radtke und von Ingrid Peikert zu finden (Teil II).

bereitgestellt werden. Beispiele: Fachbegriffe veranschaulichen, Fachwissen für eine bestimmte Übung als Zusatzwissen bereitstellen, Wege und Methoden zur Lösung konkreter Aufgaben anbieten.
- Mit Links ist sparsam umzugehen. Sie können die Lernenden vor ungeahnte Probleme stellen, z. B. wenn sie zu externen Quellen führen und der Rückweg nicht gefunden wird.
- Fachwissen und Grundbildung sollen gemeinsam vermittelt werden. Aber: Ein Lernprogramm kann nicht *alle* Grundlagen für die Fachkenntnisse auf einmal vermitteln.

Gestaltung – Wie stelle ich Inhalte anschaulich dar?
- Welche Inhalte bereite ich als Text, als Videosequenz, als Audiosequenz, als Bild/Grafik auf?
- Die Seiten sollen nicht zu textlastig sein.
- Der Bezug zwischen Text und Bild muss deutlich sein; Bilder sind keine Dekoration!
- Informationen können optisch gegliedert werden: Fachliche Informationen und Aufgabeninhalte können sich z. B. in Schriftart oder Schriftfarbe unterscheiden.
- Schriftgröße (14 pt) und Schriftart (serifenlos) können den ungeübten Lerner/inne/n das Lesen erleichtern.
- Die Seite darf nicht zu voll erscheinen, deshalb sollten die Seitenränder sehr breit sein.

Text – Wie formuliere ich einfach und verständlich?
- Kurze und einfache Sätze, die jeweils nur eine Information enthalten.
- Lange Schachtelsätze in mehrere kurze Sätze zerlegen.
- Absätze helfen beim Ordnen von Informationen.
- Unwichtige Inhalte eines Originaltextes weglassen.
- Wenig gebräuchliche Fremdwörter vermeiden.
- Vereinfachung darf nicht zu Verfälschung oder Missverständnissen führen.

Aufgaben- und Übungsvielfalt
Wenn zu unterschiedlichen Aufgaben und Übungen verschiedene Lösungsmöglichkeiten und Herangehensweisen angeboten werden, steigt die Motivation, sich mit dem Lernprogramm zu beschäftigen.
Es soll gelernt werden,
- Informationen aufzunehmen, zu sortieren und zu verarbeiten,
- Gelerntes zu wiederholen, wiederzugeben,
- etwas Neues zu entdecken und sich einzuprägen,
- aus Vorgegebenem etwas Neues zu erschließen,

- Vorgegebenes neu zu kombinieren und anzuordnen,
- eine Auswahl zu treffen,
- neue Informationen über die Tastatur einzugeben.

Übungsformen sind: Zuordnungen, Single Choice, Multiple Choice, Lückentexte, Drag & Drop, freie Aufgaben, Freitext.

Motivierende Aspekte

- Beim Einsatz von Computern steigt die Bereitschaft der leistungsstärkeren Teilnehmer, den leistungsschwächeren zu helfen.
- Soft Skills – wie Teamfähigkeit oder Ausdauer – werden gefördert.
- Variantenreichtum bei Aufgaben und Übungen fördert die Motivation.
- Mitwirkung beim Erstellen von Videosequenzen, Fotos, Übungsaufgaben.
- Lernwünsche berücksichtigen.
- Gemeinsam die Begriffe „Lernen" und „Lernerfolg" definieren.

Forum Bildung: Empfehlung VIII
„Die Chancen der Informations- und Kommunikationstechnologie zur Unterstützung von Lernen und Lehren sind in allen Bildungsbereichen noch besser zu nutzen. Dazu sind neben der technischen Ausstattung von Bildungseinrichtungen vor allem neue pädagogische und didaktische Konzepte und eine anwendungsbezogene Personalfortbildung erforderlich. Der Einsatz von Medien für das Finden, das Auswählen und die Verteilung von Wissen ist besonders erfolgreich, wenn Neue Medien mit anderen Medien und Lernmethoden kombiniert und in einen sozialen Kontext eingebettet sind" (Empfehlungen des Forum Bildung, Bd. 1, 2001, S. 28, www.forum-bildung.de).

Fortbildungsmodule „Entwicklung multimedialer Lernmodule in der Grundbildung"

Fortbildungsseminare mit dem Schwerpunkt „Entwickeln von multimedialen Lernmodulen in der Grundbildung" sollten so aufgebaut sein, dass der Anwendungs- bzw. der konkrete Praxisbezug einen breiten Raum einnimmt. Damit ist gemeint, dass ausgehend von konkreten Praxisbeispielen oder Fragestellungen relevante Aspekte z. B. zum Thema E-Learning oder Lehr-/Lernarrangements bearbeitet werden.

Im Folgenden werden drei Fortbildungsmodule (Dauer jeweils zwei Tage) skizziert:

Modul I – Einführung in das Thema E-Learning und das Arbeiten mit einem Autorenprogramm

- Beschreibung der Arbeitsvorhaben
- Einführung in das Thema E-Learning
- Aufbau und Strukturierung eines Webbased Trainings/Konzepterstellung
- Erstellung eines Drehbuchs
- Anwendungen des Tools
  - ✓ Grundlegender Aufbau
  - ✓ Aufbau von WBT-Bausteinen
  - ✓ Anlegen von Seiten
  - ✓ Einbinden von Text, Grafik oder Medien
- Internetbasierter Support: Netzbasiertes Diskussionsforum.

Modul II – Gestaltung und Aufbau von multimedialen Lernmodulen im Bereich Grundbildung

- Lerntheoretische Grundlagen
- Wandel der Lehrerrolle
- Lernbegleitung und Lernberatung
- Aufgabentypen in einem Autorenprogramm
  - ✓ Vorstellen der fünf Grundtypen (Drag & Drop, Single Choice, Multiple Choice, Lückentext, Freitexteingabe)
  - ✓ Bearbeitung von Beispielen
  - ✓ Formulieren von Aufgaben
  - ✓ Gestaltung und Aufbereitung von Lernbausteinen
- Qualitätskriterien von Lernsoftware
- Vorstellen ausgewählter Lernsoftwareprogramme und WBTs
- Internetbasierter Support: Einführung in die Funktionalität und die Arbeit mit einer Lernplattform.

Modul III – Computergestützte Anwendungen und Lehr-/Lernarrangements im Bereich Grundbildung

- Umsetzungserfahrungen
  - ✓ Akzeptanz der Lernenden
  - ✓ Lehr-/Lernarrangements gestalten
- Bearbeitung der Grundbildungs-Praxisbeispiele unter folgenden Aspekten und Fragestellungen:
  - ✓ technischen
  - ✓ didaktisch-methodischen
  - ✓ pädagogischen
- Reflexion des Lehr-/Lernprozesses
- Dokumentation
  - ✓ Entwicklungs- und Erprobungsprozess dokumentieren
  - ✓ Präsentation der Lernmodule in der (Fach-)Öffentlichkeit.

Die Qualifizierungsangebote tragen dazu bei, dass die Lehrenden bzw. die Entwickler/innen ihre Medienkompetenz, ihre Technikkenntnisse und auch ihre Kompetenzen in Mediendidaktik erweitern und in die Lage versetzt werden, auf veränderte Anforderungen im Hinblick auf Lehr-/Lernarrangements zu reagieren. Ihr Handlungsrepertoire wird sukzessive erweitert, und Aspekte von Lernbegleitung und Lernberatung können integriert werden.

3.3 Internetbasierter Support

Die Kommunikationsformen im Netz bieten vielfältige Möglichkeiten, Informationen zwischen räumlich getrennten Nutzergruppen auszutauschen. Daher sollten die Lehrenden die Gelegenheit haben, internetbasierte Supports kennen zu lernen und zu nutzen. Erfahrungen mit diesen Möglichkeiten zu machen, ist vor allem auch im Hinblick auf die Lernenden wichtig. Folgende Angebote wurden in den Fortbildungen vorgestellt:

- (Kooperanten-)Forum
  Foren können verglichen werden mit Zeitungen, die nur aus Leserbriefen bestehen. Ein Forum einzurichten ist technisch nicht aufwändig, und es gibt zudem Angebote, die keine Kosten verursachen. Foren ermöglichen die Kommunikation mehrerer Teilnehmender. Für die Kooperanten kann ein geschlossenes – geschütztes – Forum eingerichtet werden.
  Ein Vorteil von Foren ist die räumliche und zeitliche Flexibilität. Es besteht die Möglichkeit, an virtuellen Diskussionen teilzunehmen. Foren sind ein „Treffpunkt“ für Erfahrungsaustausch, Anregungen und Fragen.
- Lernplattform
  Zu den neuen und alternativen Lernformen der Neuen Medien zählen die Lernplattformen, die im Internet zur Verfügung gestellt werden können. Dort werden Lerninhalte, Übungsaufgaben angeboten, und es besteht die Möglichkeit, mit anderen zu kommunizieren – z. B. in Chats.
  Zu bestimmten Zeitpunkten können einzelne Aufgaben oder Einheiten der Lernmodule der Weiterbildungseinrichtungen eingestellt werden, so dass der jeweilige Stand für die beteiligten Teams der anderen Einrichtungen einsehbar ist, Fragen gestellt und gezielt Rückmeldungen gegeben werden können.

Insgesamt zeigt sich, dass diese Formen noch neu und gewöhnungsbedürftig sind, deswegen werden sie nicht so häufig und intensiv genutzt, wie das inzwischen bei E-Mails der Fall ist.

4. Herausforderungen, Nutzen und Chancen – für Lehrende, Lernende und Einrichtungen

4.1 Lehrende

> *„Zwischen der Vision (…) und der endgültigen Ausführung sind viele kleine Schritte zu machen. Die Herausforderung besteht vor allem darin, die Ideen herunter zu brechen auf eine Ebene, die von den Lernenden verstanden und bearbeitet werden kann"* (aus dem Erfahrungsbericht einer pädagogischen Mitarbeiterin einer kooperierenden Einrichtung).

Lehrende sind Lernbegleiter, die nicht nur Lesen, Schreiben und Rechnen, sondern auch das Lernen selbst vermitteln. Sie sollen die Lernenden dazu befähigen, zu lernen, umzulernen und neu zu lernen; sie sollen neben Schreib-, Lese- und Rechenkompetenz auch Medienkompetenz vermitteln und müssen selbst über diese Medienkompetenz verfügen. Sie müssen die Lernenden in die Arbeit mit den PCs einführen, die richtigen Inhalte auswählen und die Programme kennen, mit denen sie arbeiten. Nicht jede Person, die sich privat – und sei es noch so gründlich – mit den elektronischen Medien beschäftigt, ist befähigt, ihr Wissen in pädagogisch sinnvoller Weise an andere weiterzugeben.

Einrichtungen, die sich mit der Entwicklung von multimedialen Lernmodulen beschäftigen, bieten ihren Mitarbeitenden die Chance, neue Kompetenzen zu erwerben – in pädagogischer und technischer Hinsicht. Auf der *pädagogisch-didaktischen Seite* bedeutet das, Fähigkeiten zu erwerben für die Gesamtplanung eines solchen Lernmoduls und seiner Dramaturgie, die Aufbereitung des Lernmaterials und die Gestaltung der Aufgabentypen. T*echnische Kompetenzen* erwerben sie mit dem Erlernen von Autorenprogrammen zur Erstellung von multimedialen Lerneinheiten, beim Erstellen und Einbinden von Ton- und Bildsequenzen und im Umgang mit den in der Einrichtung vorhandenen technischen Ressourcen.

Lehrende und Lernende erweitern ihr Handlungskonzept.

Idealerweise sollte das Entwickeln von Lernprogrammen in Teamarbeit erfolgen, wo jeder seine Kompetenzen einbringen und erweitern kann. Das gemeinsame Entwickeln und Lernen fördert nicht nur die Medienkompetenz, sondern auch die Zusammenarbeit und den kollegialen Austausch. Die Einrichtung muss dem Entwicklungsteam dafür Ressourcen zur Verfügung stellen, die Lehrenden müssen Zeit und Energie investieren. In diesem Sinne ist das Entwickeln solcher Lernmodule auch ein Beitrag zur Personalentwicklung.

Auch wenn erfahrungsgemäß die Ziele und die Ansprüche hoch gesteckt werden, weil man sich an fertigen Produkten orientiert, die – vor allem in technischer Hinsicht – aufwändig produziert worden sind, ist der Mut zur Reduktion unerläss-

lich. Es geht nicht um technische Spielereien, sondern um Überschaubarkeit und Lernhilfen. Vorgefertigte Arbeitsblätter oder Übungen sind meist nicht eins zu eins für Lernprogramme zu adaptieren, die Lerninhalte müssen didaktisch aufbereitet werden, was insbesondere das Formulieren und Gestalten der Übungsaufgaben betrifft.

> *„Die zahlreichen Verknüpfungen von Lernebenen verlangen andere didaktische Überlegungen als in einem linear konzipierten Unterricht. Jeder ‚Kurs' im WBT setzt sich aus Inhalts- und Übungsseiten zusammen, die wiederum mit Tipp- und Hilfeseiten, mit dem Lexikon, mit Musterlösungen und Feedbacks verlinkt sind"* (aus dem beramí-Werkstattbericht – siehe Teil II dieser Handreichung).

Der Einsatz Neuer Medien in der Grundbildung erfordert Lernbegleitung.

Das Entwickeln von multimedialen Lerneinheiten hat auch Auswirkungen auf das Lehrverhalten: Der individuelle Lernweg jedes Lerners wird für die Lehrenden transparenter. Sie müssen flexibel auf höchst unterschiedliche Fragen der Lernenden reagieren können; nur so werden individuelle Lernprozesse wirklich adäquat unterstützt.

> *„Man kann sich mehr den einzelnen Lernenden widmen. Der Lösungsweg bzw. auftretende Schwierigkeiten im Umgang mit der Software sind besser beobachtbar und nachvollziehbar"* (Zitat einer Lehrerin aus einer Kooperationseinrichtung).

Grundsätzlich ist also mehr Begleitung und Beratung erforderlich als bei „konventionellem" Unterricht.

4.2 Lernende

Die Teilnehmenden in der Grundbildung kommen mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen, Stärken und Schwächen in die Kurse. Das Lernen fällt ihnen in der Regel nicht leicht, und sie brauchen einen sicheren Lernraum und möglichst individuelle Unterstützung, die ihnen dabei hilft, sich gemäß ihren Möglichkeiten und Bedürfnissen zu entwickeln. Gerade dafür bieten die multimedialen Lernmodule ideale Voraussetzungen: Sie ermöglichen es den Lernenden, in einem selbstbestimmten Tempo den Lernstoff zu wiederholen, nachzuarbeiten und zu üben.

Arbeiten am PC macht Spaß.

Das Lernen mit digitalen Medien hat für viele Teilnehmende einen großen Reiz. Sie sind neugierig und hoch motiviert, sich auf diese Art zu beschäftigen. Natürlich gibt es auch Ängste, die das Lernen hemmen und behindern. Dem kann – wie bereits ausgeführt (s. Kap. 2) – sehr einfach und wirkungsvoll dadurch entgegengewirkt

werden, dass sich die Lernenden an der Entwicklung ihrer eigenen Lernmodule beteiligen.

Die Lernenden finden einen neuen Zugang zum Lernen, indem sie zunächst gemeinsam in der Gruppe lernen und dann in ihrem eigenen Tempo das Erlernte stabilisieren und vertiefen. Nicht selten zeigen sie ihre Lernerfolge auch den anderen Teilnehmenden oder bitten sie um Hilfe bei der Lösung von Aufgaben:

> *„Die Arbeit am PC findet oftmals zu zweit statt – besonders in der Anfangsphase. Andere TN am Computer zu erleben, wird als motivierend beschrieben. Der PC oder die Lernprogramme werden zu einem Gegenstand, über den man miteinander spricht. Bei Problemen unterstützt man einander gegenseitig"* (Zitat eines pädagogischen Mitarbeiters).

Die Lernenden arbeiten gerne zu zweit; laute Kommentare und Gespräche über das, was gerade passiert, tragen zu einer lebendigen Atmosphäre bei. Mit der sich entwickelnden Gruppendynamik steigt die Bereitschaft zur Teamarbeit, das soziale Klima verbessert sich. Eine neue Lernatmosphäre entsteht.

> *„Sie wollten ihre neu gewonnenen Fähigkeiten vor sich selbst unter Beweis stellen. Dazu benutzten sie gerne eine Funktion, die im WBT leicht abrufbar ist, das Lernprotokoll, das die individuellen Ergebnisse bewertet und dokumentiert"* (Zitat eines pädagogischen Mitarbeiters).

In der Beschäftigung mit den Lernmodulen steigt bei vielen Lernenden die Motivation, sich mit den eigentlichen Lerninhalten zu beschäftigen. Sie bewältigen die Aufgaben mit hoher Konzentration und größerer Ausdauer. Da die Arbeit mit dem Programm meistens Spaß macht, wird sie oft nicht als Lernen wahrgenommen. Erst in Gesprächen aufgrund gezielter Nachfragen wird dann realisiert, dass man auch gelernt hat – und dass Lernen auch Spaß bedeuten kann.

Gespräche zum Thema „Lernen" initiieren.

4.3 Einrichtungen

> *„Von Beginn an war uns klar, dass es keineswegs darum gehen konnte, Lernsoftware schnell und preisgünstig zu bekommen. Vielmehr haben wir die Chance zum Ausbau der eigenen Ressourcen und zur Nutzung der externen wie der internen Synergiemöglichkeiten gesehen*" (aus dem Werkstattbericht der JVA Wiesbaden – siehe Teil II dieser Handreichung).

Eine Bildungseinrichtung kommt heute nicht umhin, sich mit Neuen Medien auseinander zu setzen und für sich ein Konzept über deren Einsatz zu erarbeiten. Folgende Fragen spielen dabei eine Rolle: Wie wird Medienkompetenz innerhalb des bestehenden Angebots gefördert? Wie kann Medienkompetenz als Lernziel in den normalen Unterricht integriert werden? Welche technischen und

personellen Ressourcen stehen dafür zur Verfügung? Was muss finanziell investiert werden?

Der Aufwand für die Entwicklung eines multimedialen Lernmoduls ist nicht unerheblich. Warum sollen Bildungseinrichtungen also ausgerechnet hier investieren? Die mit dem @lpha-Projekt kooperierenden Einrichtungsleiter/innen haben sich engagiert, um die Medienkompetenz der Lernenden und Lehrenden innerhalb der Einrichtungen zu verbessern. Anstatt fertige Lernprogramme für die Einrichtung zu kaufen, haben sie in die Entwicklung von Know-how investiert. Als die Entscheidung gefallen war, selbst solche Lernprogramme zu entwickeln, mussten Technik, Personal, Zeit und Geld bereitgestellt werden, damit ein Entwicklungsteam sich das nötige Wissen im Bereich E-Learning aneignen konnte. Wenn dieses Wissen dann Bestandteil der alltäglichen Arbeit ist und für bestimmte Zielgruppen passgenaue Software entwickelt wird, ist das eine innovative Leistung, die die Position einer Bildungseinrichtung deutlich stärken kann. Selbst entwickelte Lernmodule werden in vielen Einrichtungen bereits routinemäßig genutzt, zum Teil sogar zur Prüfungsvorbereitung.

Die Neuen Medien können das Einrichtungs-Profil im Bereich E-Learning stärken.

Neben der Profilierung im multimedialen Bereich haben sich auf institutioneller Ebene weitere Veränderungen ergeben. In den Einrichtungen kam es, ausgelöst durch das @lpha-Projekt, intern zu Veränderungen im Sinne einer Organisationsentwicklung: So konnten beispielsweise aufgrund einer nun engeren Zusammenarbeit zwischen der Abteilung Aus-/Weiterbildung und dem Medienzentrum/EDV Synergieeffekte erzielt werden; es findet ein interner Transfer der vorhandenen Konzepte statt und die vorhandenen Ressourcen werden übergreifend genutzt. Insgesamt ist die Wertschätzung des EDV-Bereichs innerhalb der Einrichtungen merklich gestiegen – und der Bereich Grundbildung wird stärker sichtbar. In einigen Einrichtungen gibt es unterschiedliche Gruppen und es existieren unterschiedliche Teilqualifizierungen, in denen das – modifizierte – Tool eingesetzt wird. Hier kommt es zu intensiven Verknüpfungen mit der beruflichen Bildung. Insgesamt wird das Ziel verfolgt, den internen Transfer der bereits entwickelten Konzepte auszubauen.

Organisationsentwicklung durch internen Wissenstransfer.

Die Leiterinnen und Leiter der Bildungseinrichtungen betonen, dass sich die Möglichkeiten und Ziele, die die Beschäftigung mit den Neuen Medien in der Grundbildung bieten, oft erst im Projektverlauf herausgestellt und zugespitzt haben. So kam es in einer Bildungseinrichtung sogar zur Beteiligung am Programm „Europäischer Computerpass EXPERT“ sowie zu der Entwicklung einer so genannten „European Cooking Driving Licence“. Die bisherigen Erfahrungen dienten dafür als Eingangsstudie.

Das in den Einrichtungen erworbene Know-how ermöglichte es auch, Auftragsarbeiten für andere Institutionen bzw. sogar für Betriebe anzunehmen, ein Beweis dafür, dass das während des Projekts erarbeitete Wissen der Mitarbeitenden gefragt ist.

Von Bedeutung in diesem Zusammenhang ist, auf das außerordentlich große öffentliche Interesse und auch auf die öffentliche Anerkennung zu verweisen, die die Weiterbildungseinrichtungen und das DIE-Projekt @lpha erfahren haben, was sehr anspornend und bestätigend gewirkt hat. Die Erwartung, mit dem Thema Grundbildung den Einstieg in den E-Learning-Bereich zu schaffen, wurde also erfüllt.

5. Perspektiven und Empfehlungen

Der Markt für netz- und webbasiertes Lernen ist in Deutschland noch sehr jung (vgl. Bruns/Gajewski 2000, S. 111). Dies gilt besonders in Bezug auf den Bereich Grundbildung. Das Thema ist neu, und die Erwartungen sind hoch.

Und dennoch: Die ersten Erfahrungen sind vielversprechend und positiv. Das Modellprojekt @lpha hatte innovativen Charakter, dort sind individuell in Weiterbildungseinrichtungen multimediale Lernmodule und entsprechende Konzepte entwickelt und erprobt worden. Nun steht es an, die Erfahrungen auf eine allgemeinere Ebene zu transferieren. Wie groß der Bedarf ist, belegen das große öffentliche Interesse und die Anerkennung seitens der Fachöffentlichkeit und der Weiterbildungseinrichtungen.

Werden der Nutzen und die Vorteile erkannt, passgenaue Lernmodule selbst zu erstellen, ist dringend zu empfehlen, Verbünde zu bilden und sich zu vernetzen. So kann zum Beispiel der Entwicklungsaufwand, der in der Anfangsphase hoch ist, besser aufgefangen und verteilt werden. Auch sollte ein Best-Practice-Austausch initiiert und gewährleistet werden.

Die Einsatz- und Umsetzungsmöglichkeiten multimedialer Lernmodule können sukzessive erweitert und vergrößert werden, und zwar zum einen bezogen auf Inhalte und Themen, andererseits aber auch themen- bzw. sogar bereichsübergreifend. Darüber hinaus wird die Entwicklung von Lernmodulen in anderen Berufsfeldern (Gastronomie, Maler-/Lackiererhandwerk, Metallverarbeitung) und Tätigkeitsbereichen (EDV-Kurse) angestrebt.

Vor dem Hintergrund, dass mit dem Projekt @lpha Neuland betreten wurde, und angesichts der gelungenen Produkte könnten die vielfältigen Erfahrungen nunmehr

dahingehend nutzbar gemacht werden, ein spezielles Tool für den Bereich Grundbildung zu entwickeln, um dadurch die Einrichtungen und auch die Lehrenden noch mehr zu motivieren, passgenaue Lernmodule zu entwickeln, die in verschiedenen Weiterbildungseinrichtungen und Betrieben, aber auch zum Selbstlernen eingesetzt werden können.

Zum Einsatz von Neuen Medien und zur Entwicklung von multimedialen Lernmodulen in der Grundbildung/Alphabetisierung
Herausforderungen und Empfehlungen

Herausforderungen

1. Das Vermitteln und Aneignen von Lerninhalten wird entscheidend von den Unterrichtsmethoden beeinflusst. Neue Medien bieten eine Alternative zu *bekannten/bisherigen* Methoden, da viele Lernende gegenüber der Arbeit am Computer eine positive Grundhaltung entwickeln.
2. Die Herausforderung besteht darin, Neue Medien in der Grundbildung zu nutzen, dabei aber die Gefahr einer „Überhöhung der Technik" zu vermeiden. Darin liegt die Chance, über den Umweg der Auseinandersetzung mit der Technik zu einer intensiveren Beschäftigung mit didaktischen und methodischen Fragen zu gelangen.
3. Neue Medien sind Werkzeug *und* Teil von Grundbildung.
4. Das Gelingen der Implementation von multimedialen Lernmodulen in der Grundbildung ist maßgeblich getragen von der Haltung der Lehrenden und von der Wirkungskraft der inhaltlichen Idee bzw. des Konzeptes.
5. Der lohnenswerte Einsatz Neuer Medien in der Grundbildung – hier vor allem die Entwicklung multimedialer Lerneinheiten – erfordert personelle und institutionelle Ressourcen (zeitlich und finanziell) und entsprechende Rahmenbedingungen (technische Ausstattung).

Empfehlungen

Lehr-/Lernsituation

1. Die Lehr-/Lernsituation erfährt Veränderungen. Die Lernenden übernehmen eine aktivere Rolle, indem sie z. B. ihr Lerntempo selbst bestimmen können und Möglichkeiten der Selbststeuerung und -korrektur erlernen. Seitens der Lehrenden ist eine größere Flexibilität gefragt – insbesondere die Bereitschaft zum Rollenwechsel; auch die Begleitung und Beratung der Lernenden gewinnt an Bedeutung .
2. Der Einsatz Neuer Medien in der Grundbildung kann dazu beitragen, die Kommunikation sowie die Hilfsbereitschaft in der Lerngruppe zu verstärken. Das gilt für partnerschaftliches Arbeiten wie für die Team-

bildung. Motivation und Identifikation der Lernenden mit den (Lern-) Inhalten werden erhöht, wenn sie – möglichst frühzeitig – an der Entwicklungsarbeit von multimedialen Lerneinheiten beteiligt werden.

3. Es empfiehlt sich, einen partizipativen Ansatz zu verfolgen. Je früher die Lernenden in die (Weiter-)Entwicklung einbezogen sind, desto höher ist ihre Identifikation mit den Lerninhalten und ihre Motivation, die Neuen Medien als eine Alternative zu bisherigen Lernmedien zu nutzen. Die Lernenden können zum Beispiel selbst Bilder, Audios und Videos erstellen, sie können Aufgaben zum Weiterlernen entwickeln oder konkrete Lernwünsche äußern.
4. Der Einsatz Neuer Medien führt bei den Lehrenden und bei den Lernenden zu Kompetenzzuwachs. Bedeutsam und für den Lehr-/Lernprozess zu beachten ist, dass dies auf verschiedenen Ebenen geschieht: Umgang mit dem Computer, Kreativität, Problemlösestrategien, Reflexion von Lehr- bzw. Lernsituationen. Bei den Lernenden wird gleichzeitig die Lese- und Schreibkompetenz erhöht.

Didaktik/Methodik

5. Es ist sinnvoll, Grundbildungsinhalte und die Nutzung Neuer Medien so miteinander zu verschränken, dass die Lernenden gleichzeitig beides erlernen können.
6. Beim Aufbau multimedialer Lernmodule sollten der Alltag in der Lebens- und Berufswelt sowie ein entsprechender Praxisbezug eine zentrale Rolle spielen, um eine Identifikation der Lernenden mit dem Lerngegenstand zu ermöglichen.
7. Ein kleinschrittiges Vorgehen und eine Progression der Übungen/Aufgaben im Schwierigkeitsgrad tragen zur Autonomie der Lernenden bei. Eine didaktisch-methodische Anforderung besteht darin, die Aufgabentypen vielfältig und interessant zu gestalten und zielgruppenspezifisch aufzubereiten. Das gilt ebenso für Feedback, Korrekturmöglichkeiten und Hilfe-Funktionen.
8. Die Lernenden brauchen „passgenaue Lernmodule“, die thematisch/inhaltlich sowohl den jeweils aktuellen Arbeits- und Lebensweltbedingungen als auch den individuellen Lernvoraussetzungen entsprechen. Entscheidend ist daher, die Lernmodule so zu konzipieren, dass sie kontinuierlich verbessert und weiterentwickelt werden können.
9. Im Sinne einer optimalen Lernerführung/Handhabbarkeit erfordert das äußere Erscheinungsbild von multimedialen Lerneinheiten eine textliche Reduktion und eine entsprechende grafische Umsetzung. Dabei ist der Einsatz von ergänzenden bzw. selbsterklärenden Audios und Videos hilfreich. Die Navigation soll möglichst einfach und klar sein, wobei wenige, eindeutig erkennbare Symbole eine Orientierung bieten.

Literatur

Baacke, D. (1999a): Medienkompetenz als zentrales Operationsfeld von Projekten. In: ders. u.a. (Hrsg.): Handbuch Medien: Medienkompetenz. Bonn, S. 31–35

Baacke, D. (1999b): Projekte als Formen der Medienarbeit. In: ders. u.a. (Hrsg.): Handbuch Medien: Medienkompetenz. Bonn, S. 86–93

Bruns, B./Gajewski, P. (2000): Multimediales Lernen im Netz. Leitfaden für Entscheider und Planer. 2. Aufl. Berlin u.a.

Confintea (1997): Hamburger Deklaration zum Lernen im Erwachsenenalter. Agenda für die Zukunft. Hamburg (UNESCO)

Europäische Union (Hrsg.) (2000): Memorandum über Lebenslanges Lernen. Brüssel

Forum Bildung (Hrsg.) (2002): Ergebnisse des Forum Bildung. Teil II: Empfehlungen und Einzelergebnisse. Bonn

Freibichler, H. (2003): Entwicklungswerkzeuge für E-Learning auswählen. In: Hohenstein, A./Wilber, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis. Köln

Fuchs-Brüninghoff, E. (1994): Die Betroffenen als ExpertInnen sprechen lassen! Einführung. In: Tröster, M. (Hrsg.): Lebensgeschichten aus Ost und West. Frankfurt a.M., S. 6

Grotlüschen, A. (2004): Bildung als Brücke für Benachteiligte. Hamburger Ansätze zur Überwindung der Digitalen Spaltung. Evaluation des Projektes ICC (Information Technology and Communication Comptence) – Bridge to Market. Münster

Kerres, M. (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. 2. Aufl. München/Wien

Kerres, M. (2003): Zu Wirkungen und Risiken neuer Medien in der Bildung: Warum Medien keine Arznei für die Bildung sind. In: Schlüter, A. (Hrsg.): Aktuelles und Querliegendes zur Didaktik und Curriculumentwicklung. Bielefeld, S. 261–278

Simonis, H. (2001): Die Party mit sich selbst. Oder: Wo bleiben in der Wissensgesellschaft das „soziale Kapital“ und die Chancengleichheit? In: Frankfurter Rundschau vom 07.07., S. 16

Stang, R. (2001): Digitale Spaltung. Neue Perspektiven auf ein altes Problem. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, H. II, S. 28–31

Tröster, M. (2000): Ungewissheiten zulassen. In: dies. (Hrsg.): Spannungsfeld Grundbildung. Bielefeld, S. 46–58

von der Handt, G. (2003): Neue Medien für das Sprachenlernen. In: Report, H. 2, S. 53–68

von Spiegel, H. (2004): Methodisches Handeln in der Sozialen Arbeit. München/Basel

Zeidler, B. (2004): Didaktische Anmerkungen zur Arbeit mit Autorenprogrammen. In: Lang-Melcher, C./von der Handt, G. (Hrsg.): Sprachenlernen im Verbund. Bielefeld, S. 83–100

Thomas Klus

Anforderungen an Lernsoftware

Inhalt

1. (Lern-)Software
1.1 Einsatz von Computer-Medien
1.2 Eigenschaften von Computer-Medien
2. Anforderungen an die inhaltliche und gestalterische Aufbereitung von Lernprogrammen
2.1 Bedienung eines Lernprogramms
2.2 Gesamtaufbau
2.3 Gestaltungsmerkmale
2.4 Aufbau von Aufgabenseiten
3. Entwicklung von Lernprogrammen
3.1 Notwendige Arbeitsschritte in der Planung
3.2 Anforderungen aus technischer Sicht
3.3 Arbeitsaufwand
4. Lernprogramme und Blended Learning
5. Schlussbemerkung

1. (Lern-)Software

1.1 Einsatz von Computer-Medien

Immer raschere technologische Innovationsschübe verkürzen die Halbwertszeit von Wissen kontinuierlich. Während es mehr als 45 Jahre dauerte, bis sich die technische Nutzbarmachung der Elektrizität in einem Viertel der (nord-)amerikanischen Haushalte durchgesetzt hatte, vergingen für den Einzug von PCs 15 und für den des Internet weniger als 7 Jahre (vgl. Harris 2001, S. 195-196). Der Einsatz von Lernprogrammen stellt eine Möglichkeit dar, auf die Tatsache zu reagieren, dass Wissensbestände in zunehmend kürzeren zeitlichen Zyklen veralten und infolgedessen ein lebenslanges Lernen notwendig ist.

Mit dem Begriff Software werden die unterschiedlichsten Programme bezeichnet, die auf einem Computer abgespielt werden können. Lernsoftware soll es dem

Anwender ermöglichen, eigenständig Inhalte aus einem bestimmten Themengebiet zu erlernen und einzuüben. Häufig wird synonym auch von Lernmodulen oder Lernbausteinen gesprochen.

1.2 Eigenschaften von Computer-Medien

Welche Eigenschaften von Computern und Computerprogrammen rechtfertigen es, von einem „neuen Medium" zu sprechen, und wodurch unterscheiden sich Lernprogramme von klassischen Medien?

Computer als technische Basis für Lernprogramme bieten im Unterschied zu „älteren" Medien die Möglichkeit, unterschiedliche Informationen in Form von Texten, Bildern, Audios, Filmen und Animationen nach einem einheitlichen Prinzip zu speichern – nämlich als digitale Daten – und nebeneinander anzuzeigen bzw. abzuspielen. Auf dem Computerbildschirm können z. B. neben einem Text gleichzeitig Bilder oder eine Animation eingeblendet werden. Die Digitalisierung als zentrale Speicherform und die Computertechnik als einheitliche Abspielplattform bedingen eine Reihe von Eigenschaften, durch die sich Lernprogramme von klassischen Lehrmedien wie Büchern, Foliensätzen oder auch Lehrvideos unterscheiden (vgl. Scheffer/Hesse 2002, S. 29-34):

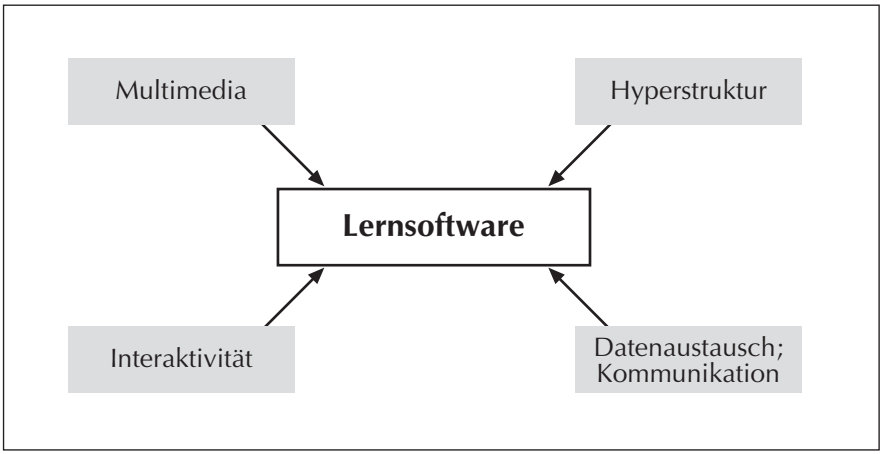


Abbildung 1: Eigenschaften von Lernsoftware

Multimedia

Es hat sich ein neues Verständnis des Begriffs „Multimedia“ entwickelt. Eine Multimedia-Anwendung integriert unterschiedliche Medien (Text, Bild, Audio, Animation, ...) innerhalb einer Technik, während bei einem „Medien-Mix“ verschiedene Medien kombiniert werden, jedes Medium aber seine spezifische Technik und seine eigene Abspielplattform hat.

Multimedia contra „Medien-Mix“.

Multimedial aufbereitete Lernprogramme können in besonderer Form das Lernen über unterschiedliche Eingangskanäle und somit durch verschiedene „Lerntypen“ unterstützen. Je mehr Kanäle der Wahrnehmung genutzt werden, desto vielfältiger wird das Gelernte verstanden und auch verankert und desto fester wird es gespeichert (vgl. Vester 2001, S. 51). Kompliziertere Inhalte erscheinen leichter verständlich, wenn sie nicht nur als Text, sondern zusätzlich in Form von Bildern, Grafiken oder Animationen visualisiert werden. Dabei ist es oft sinnvoll, eine grafische Darstellung oder eine Animation über mehrere Lernseiten schrittweise aufzubauen, um eine „dosierte“ Annäherung an die Inhalte zu ermöglichen. Durch den Einsatz von Audios wird ein weiterer Kanal aktiviert. In der Regel werden in Lernprogrammen Sprechertexte oder Originalgeräusche, z. B. von Maschinenfunktionen bei technischen Themen, eingesetzt. Musikalische Einspielungen in Form von Hintergrundmusik sind häufig in sogenannten Edutainment-Programmen anzutreffen und würden in reinen Lernprogrammen eher ablenkend wirken.

Hyperstruktur

In einem Buch oder auch auf Audio- oder Videokassetten sind Informationen in einer linearen Abfolge angeordnet bzw. „gespeichert“. Ein Wechsel zu Bereichen, die auf dem eindimensionalen Pfad weiter vorne oder weiter zurück liegen, ist ohne mehr oder weniger zeitaufwändiges Blättern oder Spulen nicht möglich. Bei einem Computer können dagegen die gespeicherten Informationen direkt und in beliebiger Reihenfolge aufgerufen werden. Werden einzelne Inhaltsbereiche durch Querverbindungen untereinander verknüpft, entsteht ein Netzwerk, in dem es möglich ist, von einem Bereich zu einem anderen zu springen und z. B. über ein Navigationsmenü oder Textlinks zwischen den einzelnen Bildschirmseiten eines Programms frei zu wechseln. Die Computertechnologie bildet damit die Grundlage für die Anordnung von Informationen nach dem Prinzip einer Hyperstruktur. Das Prinzip kommt der assoziativen Funktionsweise des menschlichen Gehirns und den unterschiedlichen Wegen, Informationen zu suchen und aufzunehmen, entgegen. Selbstbestimmtes Lernen heißt dann nicht nur, Zeit und Ort des Lernens frei zu wählen,

Neue Möglichkeiten, Lerninhalte zu strukturieren.

sondern auch – je nach Vorwissen oder Interessen –, über den Lernweg und die Reihenfolge, in der Inhalte aufgerufen und bearbeitet werden, selbst zu entscheiden.

Interaktivität

Interaktivität bedeutet im Zusammenhang mit (Lern-)Software, dass ein Programm Benutzereingaben über die Tastatur oder die Maus zulässt und diese verarbeiten und in definierter Weise darauf reagieren kann. Im einfachsten Fall erfolgt die Interaktion in der Form, dass der Nutzer durch Anklicken eines Menüeintrags oder einer anderen Verlinkung eine Seite auswählt und das Programm mit dem Anzeigen der entsprechenden Seite „reagiert". Weiterhin können auch innerhalb einer Seite Zusatzinformationen in Form von Popup-Texten oder -Bildern[1] eingeblendet und Hilfen, wie z. B. ein Lexikon, aufgerufen werden. Es ist so möglich, eine mehrschichtige Oberfläche zu schaffen, deren Unterebenen dem Lerner nur im Bedarfsfall angezeigt werden. Auf einer gedruckten Seite würde die gleiche Menge an Informationen schnell zu einer Überfrachtung führen. Die schnelle Zugriffsmöglichkeit auf Zusatzinformationen durch einen einfachen Mausklick führt zudem dazu, dass z. B. Glossare oder Verweise auf andere Seiten sehr viel häufiger aufgesucht werden als in Printmedien. Eine sehr motivierende Form von Interaktion entsteht, wenn in einem Lernprogramm Animationen eingesetzt werden und der Ablauf der Animation durch den Lernenden gesteuert und verändert werden kann. Über Animationen können komplexe und schwer erfassbare Inhalte leichter verständlich dargestellt werden, allerdings sind sie in der Entwicklung aufwändig und es werden entsprechende Programme zur Erstellung benötigt.

Lernprogramme: Unterrichtsmedium oder programmierter Unterricht.

In Lernprogrammen kann insbesondere durch die Gestaltung von Übungs- oder Testaufgaben mit vordefinierten Antwortschemata und Feedbacks ein hoher Grad an Interaktionsmöglichkeiten erreicht werden. Dabei können verschiedene Aufgabentypen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden eingesetzt werden (vgl. Kap. 2.4: Aufbau von Aufgabenseiten).

Durch die Eigenschaften Hyperstruktur und Interaktivität sind Lernprogramme als „programmierter Unterricht"[2] zu interpretieren und so zwischen klassischen Lehrmedien und dem Präsenzunterricht einzuordnen. Der entscheidende Unterschied zum Präsenzunterricht besteht darin, dass Lehren und Lernen nicht zum gleichen

1 Popup-Text/-Bild: ein Text oder ein Bild, das auf Anklicken oder Überfahren eines Elements mit dem Mauszeiger auf einer Internetseite zusätzlich in einem eigenen Fenster geöffnet wird.

2 Im Konzept des programmierten Unterrichts wird eine bestimmte Sozialform (die Einzelarbeit) mit technischen Medien auf der theoretischen Grundlage der behavioristischen Verhaltensforschung verknüpft (vgl. Jank/Meyer 1991, S. 297).

Zeitpunkt, sondern zeitversetzt (asynchron) erfolgen. Der „Lehrende“ legt im Programm mögliche Lernwege, Hilfen und Impulse sowie Möglichkeiten zur „Mitarbeit“ fest, die den Lernenden bei der späteren Bearbeitung zur Verfügung stehen. Allerdings unterscheiden sich heutige Lernprogramme in ihrer multimedialen Gestaltung und den Interaktionsmöglichkeiten deutlich von einem behavioristisch orientierten „programmierten Unterricht“ der 1960er Jahre, in dem Lerninhalte in kleine Sequenzen unterteilt und nach dem Prinzip des Reiz-Reaktions-Lernens eingeübt wurden. Auch die Vorstellung, dass Lernen am Computer die Unterrichtenden ersetzen könnte, gehört spätestens seit der Diskussion um das Konzept des „Blended Learning“ der Vergangenheit an. Von den klassischen Lehrmedien sollten sich Lernprogramme durch den vielfältigen Einsatz unterschiedlicher Medien und Interaktionsmöglichkeiten abgrenzen. So werden für die Lernenden die Vorteile am ehesten deutlich und Lernprogramme werden als eigenständiges Lehrmittel akzeptiert, ohne die Frage, „ob die Bildschirmseiten auch ausgedruckt werden können“.

Datenaustausch/Kommunikation

Digital gespeicherte Informationen können über Strom- oder Glasfaserkabel transportiert werden, da sie als charakteristische Abfolge der zwei elektrischen Zustände „An“ und „Aus“ codiert sind. Die Vernetzung von Computern durch entsprechende Kabel ermöglicht so zusätzlich zum Speichern und Abspielen auch den Austausch von Informationen (Daten) zwischen Computern an unterschiedlichen geografischen Standorten. Dabei können einzelne Computer – so genannte „Server“ – die Rolle von zentralen Speicherorten übernehmen, von denen dann über eine beliebige Anzahl anderer Computer – den „Clients“ – diese Informationen aufgerufen werden können (Intranet/Internet).

Vom Computerbased- zum Webbased-Training.

Lernsoftware oder Lernprogramme werden in CBTs oder WBTs (Computer- bzw. Webbased-Trainings) unterschieden, je nachdem, ob sie lokal auf einem Rechner gespeichert sind oder über das Internet von einem zentralen Computer (Server) abgerufen werden. Die Vorteile von WBTs liegen in der breiten Verfügbarkeit über das Internet und einer leichten Aktualisierbarkeit.

Neben dieser Form der Übertragung von Daten von einem Computer zu einem anderen sind auf Basis der Vernetzung verschiedene Kommunikationsformen entwickelt worden, bei denen es möglich ist, Informationen nicht nur zu empfangen, sondern auch zu senden. Dabei kann das Empfangen und Senden von Informationen zeitgleich (Chat, Audio-/Videokommunikation) oder zeitversetzt (E-Mail, Forum) erfolgen.

2. Anforderungen an die inhaltliche und gestalterische Aufbereitung von Lernprogrammen

Moderne Lernprogramme bieten die Möglichkeit für die Lernenden, selbstgesteuert die jeweils notwendigen Informationen aufzurufen und den Lehrstoff individuell zu bearbeiten. Sie basieren auf einer konstruktivistisch orientierten Lerntheorie: „Konstruktivistisches Lernen betrachtet Lernen als aktive, vom Lernenden selbstständig durchzuführende Tätigkeit. Der Lernende konstruiert in einem kreativen Prozess sein Wissen aus den angebotenen Informationen" (Hohenstein/Wilbers 2004, S. 2.1/5). Lernen bleibt damit – auch wenn es durch Computertechnologie unterstützt wird – immer ein aktiver und mit Arbeit verbundener Prozess!

Lernen mit Lernprogrammen bedeutet nicht nur Unterhaltung und Spaß, sondern auch Arbeit.

Auf der anderen Seite kann mit den neuen technischen Möglichkeiten der Zugang zu Lehrinhalten erleichtert und die Lernmotivation gefördert oder eine Lernblockade abgebaut werden. Letzteres vor allem dann, wenn das Lernen am Computer für die betreffende Zielgruppe eine neue und „unbelastete" Arbeitsform darstellt, bei der sozusagen unbemerkt gelernt wird. So hatten z. B. in einer Lerngruppe des IB die Teilnehmenden die Bearbeitung des Lernprogramms und der Übungsaufgaben überhaupt nicht als „Lernen" wahrgenommen.

2.1 Bedienung eines Lernprogramms

Eine grundlegende Voraussetzung für die Akzeptanz von Lernprogrammen ist eine übersichtliche Navigation. Das Programm muss unterschiedliche, aber leicht durchschaubare Optionen bieten, die Inhalte nach individuellen Bedürfnissen anzusteuern und aufzurufen. Insbesondere ungeübtere Lerner werden sich zunächst an einer linearen Vor- und Rücknavigation orientieren, über die sie den vom Autor vorgegebenen Lernpfad verfolgen können. Eine immer eingeblendete Menüleiste bietet dabei eine Übersicht über die aktuelle Position im Lernprogramm. Im Menü sollten alle Kapitel – und das jeweils aufgerufene Kapitel auch mit seinen Unterkapiteln – angezeigt werden. Eine zusätzlich aufrufbare Sitemap[3] gibt dem Lerner ergänzend eine Gesamtübersicht aller Kapitel und Unterkapitel mit ihren einzelnen Inhaltsseiten. Menü und Sitemap ermöglichen es zudem, den linearen Lernpfad zu verlassen und nach dem Prinzip der Hypertextverlinkungen auch

Eine einfache Orientierung im Lernprogramm ist Voraussetzung für den Lernerfolg.

3 Sitemap: Unter einer „Website" wird eine Sammlung von zusammengehörenden Web-Seiten verstanden. Eine Sitemap gibt eine Übersicht über die einzelnen Seiten einer Website, hier über die Seiten eines Online-Lernprogramms.

zwischen den Seiten des Lernprogramms zu springen und die Inhalte über einen selbstbestimmten Lernweg zu erschließen. Weitergehende Navigationsebenen stellen ein Schlagwortindex, eine Suchfunktion oder auch Verlinkungen im Lerntext dar. Sie ergänzen die Option, das Programm kapitel- oder seitenweise zu erarbeiten, und erlauben es dem Lerner – wie beim Nachschlagen in einem Lexikon –, das Programm gezielt mit konkreten Fragestellungen zu bearbeiten. Je vielfältiger die Navigationsmöglichkeiten sind, um so notwendiger werden zusätzliche Orientierungshilfen wie Markierungen der bereits besuchten Seiten in der Sitemap, Lesezeichen oder die Möglichkeit, einen gewählten Lernweg Seite für Seite zurückzuverfolgen.

Eine besondere Navigationsform stellen externe Links dar, d. h. Verlinkungen aus einem Lernprogramm in eine andere Anwendung, z. B. auf eine andere Internetseite. Für externe Verlinkungen ist zu beachten, dass es keine Möglichkeit gibt, die Lernenden aus der Zielanwendung wieder in das Lernprogramm zurückzuführen. Es ist daher sinnvoll, diese Links immer auf einer extra gekennzeichneten Seite zu sammeln und die aufgerufenen Seiten immer in einem zusätzlichen Browserfenster zu öffnen. Das Lernprogramm bleibt – zur Erinnerung – im Hintergrund geöffnet und ist über die Taskleiste wieder erreichbar.

Zur Unterstützung der Arbeit mit einem Lernprogramm können die Navigationsmöglichkeiten in einer kurzen Bedienungsanleitung zusammengefasst werden. Je nach Zielgruppe sollten auch die Interaktionsmöglichkeiten auf den Lernseiten – wie das Aufrufen von Zusatzinformationen oder die Bearbeitung der unterschiedlichen Aufgabentypen – beschrieben werden.

2.2 Gesamtaufbau

Allgemeine didaktische Prinzipien für den Aufbau von Präsenzunterricht oder Lehrmedien gelten natürlich auch für die Gestaltung von Lernprogrammen. Lerninhalte werden von den Lernenden i. d. R. leichter aufgenommen, wenn sie sich an deren unmittelbaren Erfahrungswelten orientieren und der Nutzen des Gelernten möglichst schnell deutlich wird. Die Inhalte zur Fortbildung wurden im DIE-Projekt @lpha entsprechend in den Kontext der Berufs- oder Lebenswelten der Zielgruppen gestellt. Vor diesem Hintergrund kann es sinnvoll sein, auch Arbeitsaufträge oder Aufgaben zu formulieren, die nicht innerhalb des Programms bearbeitet werden müssen, sondern den konkreten Einsatz des Gelernten fordern. Die Ergebnisse und Erkenntnisse dieser Umsetzung können u. U. in die Bearbeitung weiterer Aufgaben im Programm einfließen.

Neues mit Bewährtem verknüpfen.

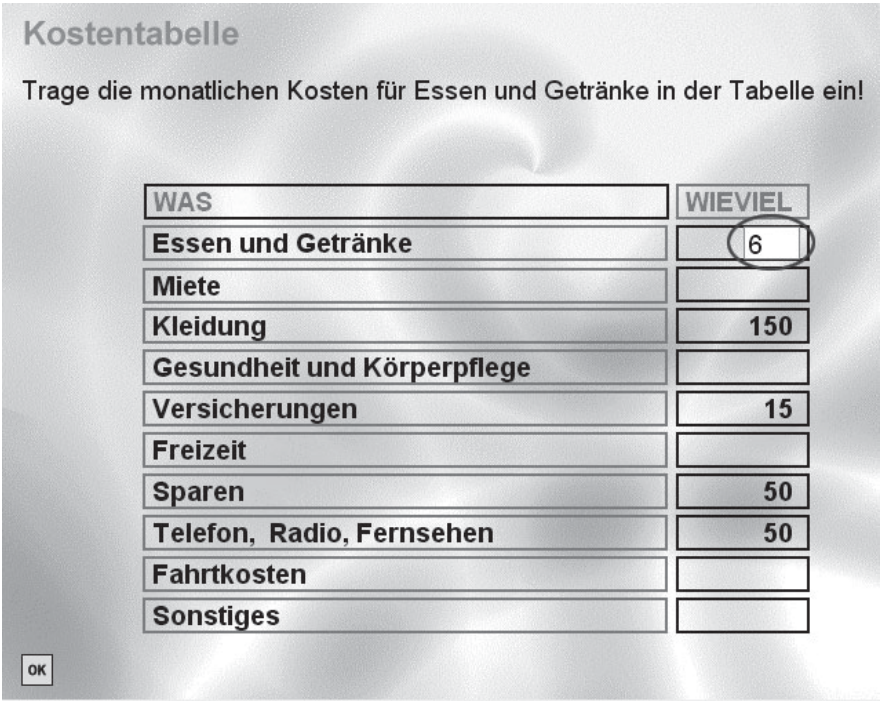


Abbildung 2: Checkliste aus dem Lernprogramm des IB

Auch wenn zu erwarten ist, dass die Lernmodule oft nicht linear vom Anfang bis zum Ende durchgearbeitet werden, sondern die Möglichkeit, zwischen den Inhalten zu springen, genutzt wird, sollten trotzdem ein roter Faden und eine klare Gliederung erkennbar sein. In den Lernmodulen der Kooperanten sind hier verschiedene Lösungen umgesetzt worden. Die Lerninhalte zur Fortbildung können in eine Geschichte eingebettet sein, aus der Erstellung eines konkreten Werkstücks entwickelt oder anhand einer schrittweise zu vervollständigenden Checkliste aufgebaut werden. In Abbildung 2 wird gezeigt, dass der Lernende z. B. in das markierte Textfeld eine zuvor ermittelte Zahl eintragen muss. Nach den Berechnungen für das zweite Feld „Miete“ wird diese Liste wieder eingeblendet und soll entsprechend ergänzt werden.

Eine einheitliche Grundstruktur erhöht die Übersichtlichkeit und erleichtert dem Lernenden die Arbeit, wenn weitere Lernprogramme eingesetzt werden. Am Anfang des Programms sollte eine grobe Inhaltsübersicht stehen, die durch eine detailliertere Auflistung zu Beginn eines jeden Kapitels ergänzt wird. Die Auflistungen können auch in Form von kurzen Lernzielformulierungen erfolgen. Die verschiedenen Arbeitsphasen in einem Unterrichtsverlauf – wie Themensetzung/

Motivation, Problemstellung, Erarbeitung, Vertiefung, Zusammenfassung, Wiederholung oder Sicherung – können sich auch in einem Lernprogramm widerspiegeln und einen abwechslungsreichen Ablauf unterstützen. Die Phasen müssen dabei in kleine, übersichtliche Lernschritte gegliedert sein, um dem Lerner die Aufnahme und die Arbeit am Bildschirm zu erleichtern. Eine Zusammenstellung der Lerninhalte in kleinen, in sich verständlichen Lernschritten ist zudem eine Voraussetzung dafür, dass sie auch dann bearbeitet werden können, wenn sie vom Lerner nicht aus ihrem direkten Kontext, sondern über einen Hyperlink aufgerufen wurden.

2.3 Gestaltungsmerkmale

Die in ein Lernprogramm eingebundenen Einzelmedien wie Texte, Illustrationen oder Audios können unter dem Oberbegriff „mediale Elemente" zusammengefasst werden.[4]

Texte

Für die Gestaltung von Texten in Lernprogrammen müssen die Besonderheiten des Lesens am Bildschirm berücksichtigt werden. Texte sind auf einer Bildschirmseite gut erfassbar, wenn sie sich im Umfang auf nur eine Aussage pro Seite beschränken und die Textmenge aus maximal 5 bis 6 einfachen und nicht verschachtelten Sätzen besteht. Die Textformatierung kann mit einem Schriftgrad von ca. 11 Punkt im gleichen Verhältnis wie bei einem Buch oder einer Zeitschrift gewählt werden. Größere Schriften sind natürlich dann sinnvoll, wenn es für die Zielgruppe im Schwerpunkt noch um das „Entziffern" von Buchstaben oder Worten geht. Wie in Printmedien erleichtern ein ausreichender Kontrast zwischen Text und Hintergrund (Hintergrund hell, Text dunkel) und maßvoll eingesetzte optische Hervorhebungen die Lesbarkeit. Im Vergleich zu der oft komplexen und elaborierten Ausdrucksweise in Lehrbüchern wird in Lernprogrammen ein deutlich vereinfachter Sprachstil verwendet. Der Stil ist i. d. R. darauf angelegt, eine Kommunikation bzw. einen „Dialog" mit dem Lernenden aufzubauen, und entspricht daher eher der gesprochenen Sprache. So können z. B. in Feedbacks zur Bearbeitung von Aufgaben auch Sprachlaute wie „Ups", „Hmm" u. Ä., Formulierungen wie „Sind Sie sicher?", „Für den ersten Anlauf nicht schlecht" oder Aufforderungen wie „Versuchen Sie es noch einmal!" vorkommen.

Texte können nicht 1:1 aus Büchern oder Unterrichtsscripten übernommen werden.

4 Eine vertiefende Beschreibung zur Gestaltung von medialen Elementen findet sich in Bruns/Gajewski 2000, S. 76-89.

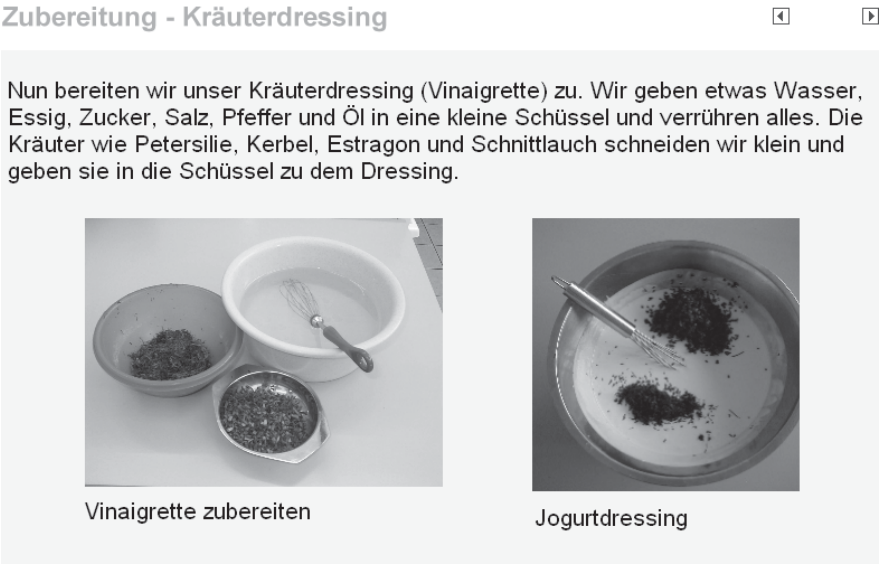


Abbildung 3a: Verzahnung von Text und Illustration aus dem Lernprogramm Ilmenau

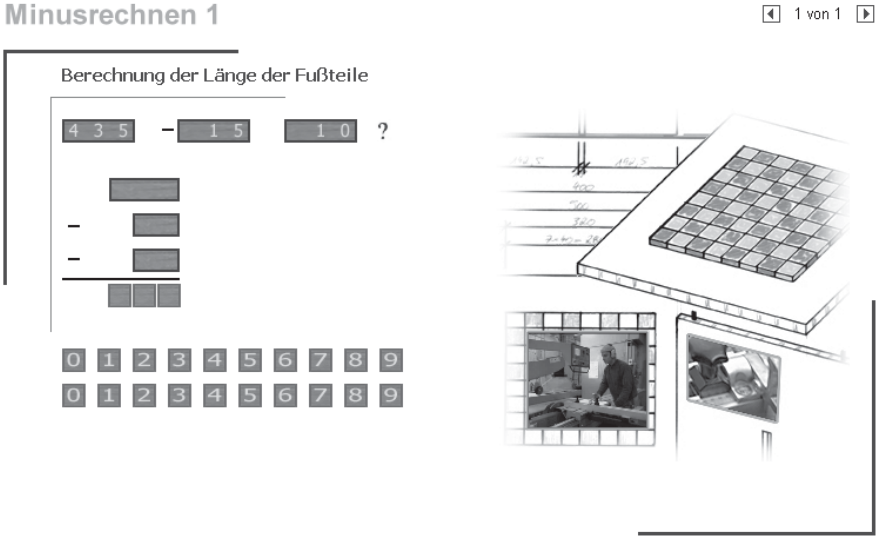


Abbildung 3b: Professionelle grafische Gestaltung aus dem Lernprogramm der JVA Wiesbaden

Illustrationen

Eine besondere Aufmerksamkeit erfordert der Einsatz von Illustrationen. Fotos, Grafiken und Animationen sind natürlich mit der Forderung, Lernprogramme möglichst multimedial aufzubereiten und Inhalte zu visualisieren, ein zentraler Bestandteil in der Gestaltung. Es besteht aber die Gefahr, dass sie nur als Selbstzweck und ohne eine für den Lerner erkennbare enge Verzahnung mit dem Text eingesetzt werden. Illustrationen, die sich nicht auf die Darstellungen im Text beziehen, lenken die Aufmerksamkeit unnötig ab. Abbildung 3a zeigt, wie die Beschreibung der Zubereitung eines Kräuterdressing sehr gut und anschaulich durch die zwei Fotos aus diesem Arbeitsprozess unterstützt wird.

Multimedia sinnvoll eingesetzt.

Ansprechende grafische Gestaltungen eines Lernprogramms – wie z. B. in Abbildung 3b dargestellt – sind i. d. R. sehr aufwändig. In Abhängigkeit von der Zielgruppe kann es aber sinnvoll sein, diesen Aufwand in Kauf zu nehmen, wenn dadurch die Bereitschaft und Motivation zum Lernen erhöht oder überhaupt erst geschaffen werden kann.

Wie für den Aufbau von Bildschirmtexten gilt auch für Illustrationen, dass in Umfang und Struktur reduzierte Darstellungen den Lernprozess leichter und wirkungsvoller unterstützen können. Komplexere Illustrationen werden übersichtlicher, wenn sie schrittweise aufgebaut werden und die Einblendungen zusätzlich vom Lerner steuerbar sind.

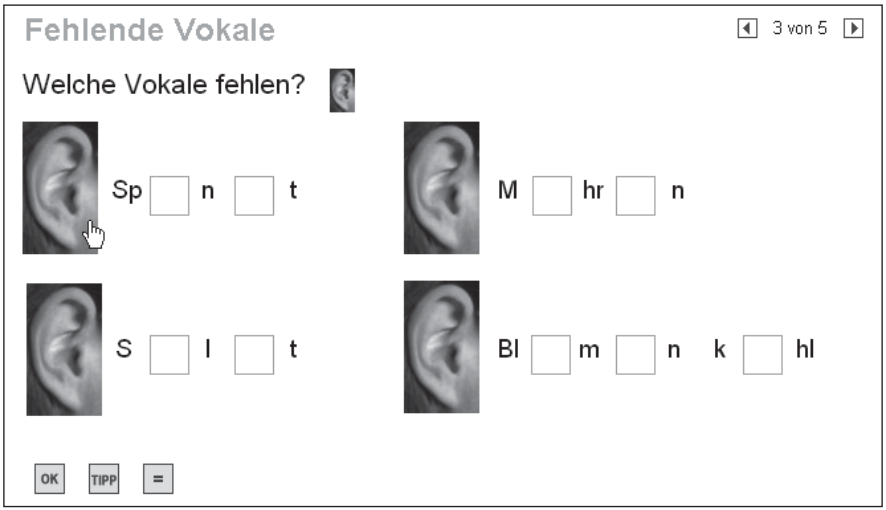


Abbildung 4: Einsatz von Audios im Lernprogramm von berami

Audios, gesprochener Text

Audios transportieren Informationen über einen zusätzlichen Sinneskanal und unterstreichen den multimedialen Charakter von Lernprogrammen. Die Möglichkeit, geschriebene Texte oder einzelne Begriffe parallel auch hören zu können, ist nicht nur für Sprachlernprogramme entscheidend, sondern insbesondere auch im Kontext von Grundbildung und Alphabetisierung von besonderer Bedeutung. In der Lückentextaufgabe in Abbildung 4 sind über einen Klick auf die Ohrsymbole sowohl der Fragetext „Welche Vokale fehlen" als auch die einzelnen Worte, in denen die Vokale ergänzt werden müssen, als gesprochene Texte hörbar.

Lesen durch Hören unterstützen und entlasten.

Audios sollten immer auch als geschriebener Text vorliegen, weil sie nicht an jedem Lern- oder Arbeitsplatz abgespielt werden können. Gesprochene Texte schränken allerdings die Möglichkeit für den Lernenden ein, Inhalte in einem individuellen Lerntempo aufzunehmen. Dieser Nachteil kann etwas relativiert werden, wenn Audios nicht direkt bei Aufruf einer Seite gestartet und abgespielt werden, sondern über eine eigene Schaltfläche aufrufbar sind. So bleibt Zeit für eine erste Orientierung auf der Seite und es wird eine Überfrachtung mit gleichzeitig angebotenen Informationen vermieden. Die durch Zusatzinformationen wie Popup-Texte oder -Bilder geschaffene mehrschichtige Oberfläche einer Bildschirmseite, deren Unterebenen der Lerner nur bei Bedarf aufruft (vgl. Interaktion), wird in diesem Fall um eine zusätzliche, auditive Ebene erweitert.

2.4 Aufbau von Aufgabenseiten

Aufgabentypen

Standard-Aufgabentypen und Bearbeitungsformen.

Aufgaben in Lernprogrammen können nach den Interaktionsmöglichkeiten systematisiert werden, die dem Lerner für die Bearbeitung und Lösung angeboten werden:

Auswahlaufgaben:

Der Lernende muss aus einer Anzahl von vorgegebenen Antworten oder Lösungsvorschlägen zu einer Fragestellung die richtige oder die richtigen Alternativen markieren. Dies kann durch Ankreuzen (Single- und Multiple-Choice-Aufgaben) oder durch Auswahl eines Eintrags bzw. Begriffs aus einer Liste (Drop-Down-Liste) erfolgen.

Zuordnungsaufgaben:

Eine Fragestellung wird dadurch beantwortet, dass Elemente (i. d. R. Texte oder Bilder) per Drag&Drop von ihrer Ausgangsposition an die richtigen Ziel-

positionen verschoben werden. So können z. B. den Abbildungen von Gegenständen die entsprechenden Bezeichnungen zugeordnet oder Elemente in die richtige Reihenfolge gebracht werden. Ein weiteres Beispiel für diesen Aufgabentyp sind Puzzleaufgaben.

Texteingabe:

Bei den sogenannten „Lückentextaufgaben" muss der Lerner einen bestimmten Begriff über die Tastatur in ein Textfeld eingeben. Der einzugebende Begriff kann z. B. die Antwort auf eine Frage, ein fehlendes Wort in einem Satz (vgl. Abbildung 5), eine einzelne Silbe oder – wie bei der Darstellung des Einsatzes von Audios gezeigt – auch nur ein einzelner Buchstabe sein.

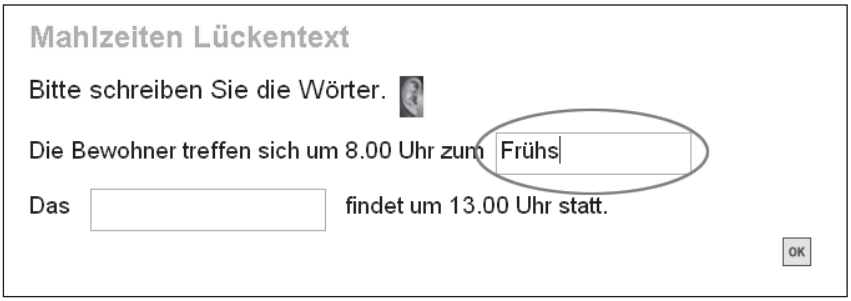


Abbildung 5: Lückentextaufgabe aus dem Lernprogramm von berami

Eine besondere Form der Texteingabe stellen die Freitextaufgaben dar, bei denen nicht nur ein einzelner Begriff, sondern umfangreichere Texteingaben vom Lerner gefordert werden.

Auswertungsmechanismus

Die genannten Aufgabentypen sind nicht erst mit der Entwicklung von Lernprogrammen entstanden. Auswahlaufgaben sind z. B. bekannt aus den theoretischen Führerscheinprüfungen und Lückentextaufgaben aus „klassischen" Arbeitsblättern. Erwähnenswert sind allerdings die Möglichkeiten in Lernprogrammen, Lösungen zu einer Aufgabe direkt und automatisch überprüfen zu können und entsprechende Feedbacks direkt an den Lernenden zu geben. Der Auswertungsmechanismus erfolgt dabei analog der Auswertung von Fragebögen über Schablonen. Überprüft wird nicht die inhaltliche Richtigkeit einer Beantwortung, sondern nur – anhand einer Schablone oder Liste –, ob vom Lernenden die für eine richtige Antwort geforderten Felder angekreuzt wurden. Inhalte und Auswertung sind hier voneinander getrennt, was auf der einen Seite eine automatisierte Auswertung ermöglicht, auf der ande-

Möglichkeiten und Grenzen für den Einsatz von Aufgaben in Lernprogrammen.

ren Seite aber auch Einschränkungen in der Aufgabenstellung bedeutet. So sind Aufgaben mit offenen Fragestellungen, die eine freie und umfangreichere Texteingabe erwarten, zumindest heute noch nicht mit Computern auswertbar. Eine Zwischenstufe stellen die Lückentextaufgaben dar, bei denen nicht nur Ja-Nein-Alternativen überprüft werden, sondern jeweils ein einzelner vom Lerner eingetippter Begriff mit einem vom Autor im Programm hinterlegten Begriff, der als richtige Eingabe gewertet werden soll.

Da Auswahl-, Zuordnungs- und (mit Einschränkung) auch Lückentextaufgaben auf dem gleichen Auswertungsmechanismus beruhen, können sie auch ineinander überführt werden. Eine Multiple-Choice-Aufgabe kann z. B. auch als Drag&Drop- oder Lückentextaufgabe aufgebaut werden, wodurch sich abwechslungsreiche Gestaltungsmöglichkeiten ergeben.

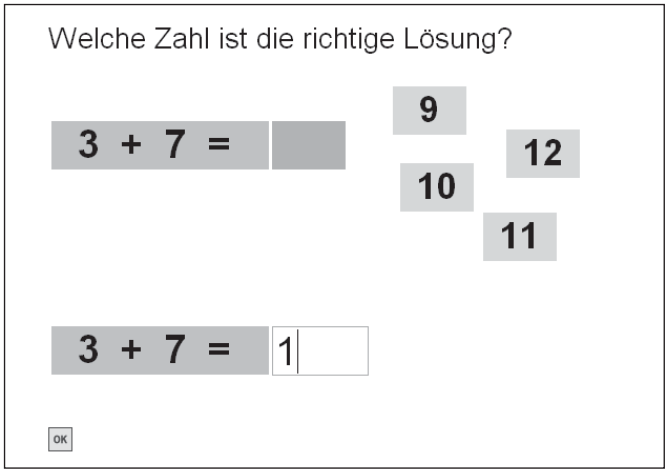


Abbildung 6: Darstellung einer Aufgabe über die Aufgabentypen Drag&Drop und Lückentext; Beispiel aus einem Kooperanten-Workshop

Schwierigkeitsgrade

Mit der Darstellung einer Fragestellung über verschiedene Aufgabentypen kann auch der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe variiert werden. Die einfachste Aufgabenform sind die Single-Choice-Aufgaben, für deren Beantwortung nur ein einzelner Begriff oder eine einzelne Aussage aus einer Auflistung von Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden muss. Hier ist auch die Chance für den Lerner, durch eine zufällig getroffene Auswahl die richtige Lösung zu finden, am größten. Diese Chance ist auf der

Die Bedeutung von Zufall und Wissen für das Finden der richtigen Lösung.

anderen Seite bei Lückentextaufgaben, bei denen der Lernende einen gefragten Begriff Zeichen für Zeichen eintippen muss, ausgeschlossen. Die vom Lerner geforderte Leistung kann natürlich auch innerhalb eines Aufgabentyps unterschiedlich sein. Die Abbildungen einzelner Gegenstände den zugehörigen Begriffen zuzuordnen, erfordert eine geringere gedankliche Leistung, als wenn z. B. aus einzelnen Begriffen ein Satz zusammengestellt werden oder in einem vorgegebenen Satz ein Wort erkannt und ausgetauscht werden muss, das nicht in den Sinnzusammenhang passt:

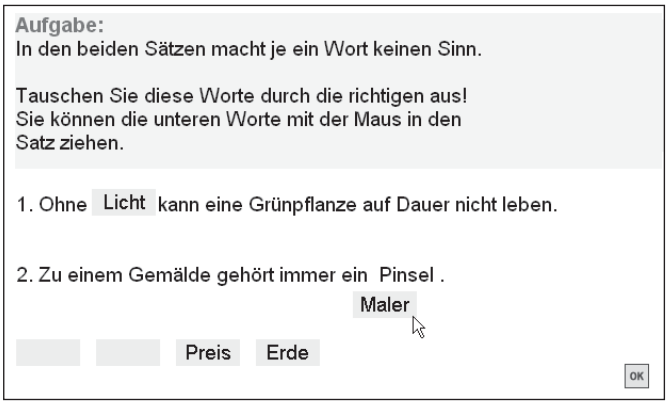


Abbildung 7: Schwierigkeitsgrade in der Aufgabengestaltung; Beispiel aus einem Kooperanten-Workshop

Feedbacks

Die unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten zu einer Aufgabe können durch Feedbacks kommentiert werden. Die Feedbacks sollten eine allgemeine Rückmeldung geben, ob die Lösung der Aufgabe richtig, nicht richtig oder nur zum Teil richtig ist. Ein höherer Nutzen entsteht für den Lerner, wenn ergänzend auch einzelne Auswahl-, Zuordnungs- oder Eingabemöglichkeiten mit Hinweisen oder Erklärungen versehen werden. Das Feedback kann mit einer Handlungsanweisung abgeschlossen werden, mit der die Lernenden zu einem neuen Lösungsversuch ermuntert oder zur Bearbeitung der nächsten Aufgabe oder des folgenden Kapitels aufgefordert werden. Die Gestaltung sinnvoller Feedbacks, die zum Nachdenken anregen, bei der Lösungsfindung unterstützen und vielleicht auch humorvoll sein können, sind in der Planung und Umsetzung sehr zeitaufwändig. Dennoch werden gerade hier die Vorteile des Mediums besonders deutlich. Im Grenzfall können sich die Bearbeitung einer Aufgabe und die schrittweise Annäherung an die Lösung durch differenzierte Feedbacks der

Hoher Arbeitsaufwand für die Autoren und hoher Nutzen für die Lernenden.

Qualität eines sogenannten „gelenkten“ oder „fragend entwickelnden“ Unterrichtsgesprächs zwischen Lehrer und Lerner annähern, wobei die Lehrerrolle durch die Fragen und Rückmeldungen im Programm simuliert wird.

Seitenaufbau

Eine abwechslungsreiche Gestaltung der Aufgaben darf natürlich nicht von den eigentlichen Lerninhalten ablenken. Durch eine einheitliche Grundstruktur für den Aufbau von Übungs- oder Testaufgaben kann eine gute Orientierung für den Lerner geschaffen werden. Die Seiten sollten – wie in Abbildung 8 skizziert – in drei Bereiche gegliedert sein: einen Kopfbereich mit dem Thema, der Fragestellung und einem Bearbeitungshinweis, darunter einen Bereich für die Aufgabenstellung selbst und ggf. einen dritten Bereich mit Verlinkungen zu Bearbeitungshilfen oder -hinweisen. Farbliche Hervorhebungen der Fragestellung oder des Bearbeitungshinweises können zudem die Übersicht erleichtern.

Eine vielfältige Gestaltung von Aufgaben erfordert ein einheitliches Grundlayout.

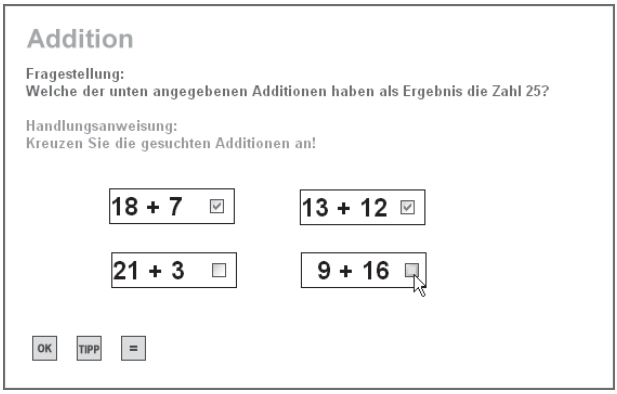


Abbildung 8: Seitenraster für Aufgabenseiten

Positionierung von Aufgaben

Aufgaben können an unterschiedlichen Stellen und mit unterschiedlichen Zielsetzungen im Lernprogramm eingesetzt werden. Einschätzungsfragen zu Beginn, Übungsaufgaben am Ende eines Kapitels, Testaufgaben nach der Bearbeitung des gesamten Programms, aber auch Aufgaben im Lernkontext, um den Lernenden zu einer aktiven Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff anzuregen. Einleitende Fragen zu Beginn eines Lernprogramms, einer Lerneinheit oder eines einzelnen Kapitels helfen, eine eher rezepti-

Die Funktion von Aufgaben variiert mit ihrer Position im Lernkontext.

ve Arbeitshaltung in eine aktive umzuformen. Die Fragestellungen für diese Aufgaben können z. B. lauten: „Kennen Sie noch die Merkmale für .....?“ und die Handlungsanweisungen: „Versuchen Sie die Merkmale aus der Erinnerung zuzuordnen.“

In Abhängigkeit von der Zielgruppe und dem Schwierigkeitsgrad der angestrebten Lernziele kann es sinnvoll sein, dargebotene Informationen direkt mit Übungsaufgaben zu rekapitulieren. Aufgaben im Lernkontext und am Ende eines Lernabschnitts sind insbesondere dann sinnvoll, wenn die bearbeiteten Inhalte für das Verständnis der folgenden Inhalte notwendig sind.

3. Entwicklung von Lernprogrammen

3.1 Notwendige Arbeitsschritte in der Planung

Die Planung oder Konzeption eines Lernprogramms beinhaltet eine Übersicht über die Programmstruktur mit jeder einzelnen Bildschirmseite und allen Möglichkeiten zur Navigation und Interaktion. Lernprogramme nehmen wie beschrieben durch die Eigenschaften Hyperstruktur und Interaktivität eine eigene Position zwischen klassischen Lehrmedien und Präsenzunterricht ein, wobei sie sich vom Präsenzunterricht durch das zeitversetzte Stattfinden von Lehren und Lernen abgrenzen. Für die Entwicklung von Programmen hat dies zum einen die Konsequenz, dass alle Kriterien für die Planung von klassischen Präsenzseminaren bzw. Präsenzunterricht auch hier berücksichtigt werden müssen:

Arbeitsschritte für die Vorbereitung von Präsenzunterricht als Basis für die Planung von Lernprogrammen.

- Wer ist die Ziel- oder Lerngruppe, welche Vorkenntnisse können vorausgesetzt, welche müssen noch geschaffen werden?
- Welches sind die Rahmenbedingungen, unter denen Lernen stattfinden wird?
- Welche Inhalte sollen vermittelt werden, welche Inhalte oder Teilinhalte sind für die Zielgruppe relevant, welche können reduziert werden? Welche Lernziele werden verfolgt?
- Welche Lehr- oder Unterrichtsmethoden eignen sich zur Erreichung der festgelegten Lernziele und für die betreffende Lerngruppe am besten?
- In welcher Reihenfolge werden die Inhalte vermittelt und in welche Phasen muss der Unterrichtsverlauf gegliedert werden?
- Welche Lernziele sollen überprüft und in welcher Form sollen sie abgefragt werden?
- (Was kann rückblickend in eine kommende Fortbildung/einen weiteren Kurs übernommen, was kann evtl. verbessert werden?)

Die Tatsache, dass in einem Lernprogramm Lehrer und Lernende nicht zum gleichen Zeitpunkt „präsent" sind und Lehren und Lernen zeitlich und räumlich asynchron stattfinden muss, erfordert eine genaue Planung und Festlegung des „Unterrichtsverlaufs" oder möglicher „Unterrichtsverläufe". In einem ersten Schritt werden dazu die oben aufgelisteten Fragen in einem Grob- und einem Feinkonzept beantwortet. Im Grobkonzept werden die Schulungsthemen oder -inhalte gesammelt, ausgewählt und in eine Struktur mit Kapiteln und Unterkapiteln gegliedert. Ziel des Feinkonzeptes ist es, diese Gliederung bis auf die einzelnen Bildschirmseiten weiter zu differenzieren, wobei die Inhalte jeder Seite stichwortartig formuliert werden. Nach Erstellung des Feinkonzepts sind somit der Aufbau und der Umfang des Lernprogramms, d. h. die Anzahl der Bildschirmseiten, festgelegt. Für jede Seite wird zudem entschieden, in welcher Form die Inhalte dargestellt werden, d. h. ob und welche Illustrationen, Animationen oder Interaktionen dem Lerner angeboten werden.

Während ein Lehrer mit den Überlegungen aus dem Grob- und dem Feinkonzept sicher gut vorbereitet in eine Unterrichtsstunde oder ein Präsenzseminar gehen könnte, müssen für die Entwicklung eines Lernprogramms diese Planungen in Form eines Drehbuchs noch weiter ausdifferenziert und beschrieben werden. Mögliche Fragen bei den Lernenden sollten hier antizipiert und entsprechende Hilfestellungen genau durchdacht werden. Nur so kann das „Defizit" gegenüber einer Unterrichtssituation, in der der Lehrende auf Schwierigkeiten und Fragen der Lernenden immer noch reagieren und z. B. fehlende Lernvoraussetzungen nachreichen kann, ausgeglichen werden. Das Drehbuch dient dann als direkte Vorlage für die Umsetzung des Lernprogramms. Nach den Vorgaben des Drehbuchs werden die Grafiken und Animationen erstellt, die einzelnen Bildschirmseiten aufgebaut und zu einem Lernprogramm zusammengefügt.

3.2 Anforderungen aus technischer Sicht

Die Entwicklung von Lernprogrammen erfordert in jedem Fall sehr viel mehr Zeit als die Vorbereitungen für eine Unterrichtsstunde. Ein einmal entwickeltes Lernprogramm kann dafür aber beliebig oft eingesetzt werden, wobei – ein gutes Drehbuch vorausgesetzt – die Qualität des „Unterrichts" immer gleichbleibend hoch ist. Trotzdem kann es erforderlich sein, ein Programm zu verändern, z. B. wenn weitere Inhalte ergänzt oder Korrekturen vorgenommen werden müssen. Eine Anforderung an Lernprogramme aus technischer Sicht ist daher eine komfortable Aktualisierbarkeit und Erweiterbarkeit der Inhalte. Hier bietet sich der Einsatz sogenannter Redaktions- oder Autorensysteme an, die sowohl die Erstellung von Lernprogrammen als auch nachträgliche Änderungen stark erleichtern.

Bei der Erstellung müssen spätere Änderungen und Ergänzungen eingeplant werden.

Änderungen oder Erweiterungen in einem Programm müssen den Lernenden möglichst schnell zur Verfügung stehen. Hier bieten sich „netzfähige“ Programme bzw. WBTs (Webbased-Trainings) an, die über das Internet aufgerufen werden können. Für eine Aktualisierung müssen WBTs nur einmal auf einem zentralen Computer (Server) neu aufgespielt werden, ein umständliches Brennen und Versenden von CDs entfällt.

3.3 Arbeitsaufwand

Mit dem Begriff „Lernprogramm“ scheinen die beiden Begriffe Überschätzung und Unterschätzung fest verknüpft zu sein: Überschätzung dessen, was Lernprogramme leisten können, und Unterschätzung des Aufwands für die Entwicklung von guten Programmen und insbesondere für eine erfolgreiche Integration in den Ausbildungsweg.

Aufwand und Nutzen müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.

Auch wenn der Programmieraufwand durch die angesprochenen Autoren- oder Redaktionssysteme reduziert werden konnte, erfordert die Erstellung von Lernmodulen immer noch eine hohen zeitlichen und personellen Aufwand. Das Zusammenbauen von Lernprogrammen mit einem Redaktionssystem stellt nur das Ende einer langen Arbeitskette dar. Für die Konzept- und Drehbucherstellung müssen den Lehrenden oder Tutoren nicht nur die notwendigen Kenntnisse vermittelt, sondern auch entsprechende zeitliche Freiräume zur Verfügung gestellt werden. Fehlende personelle und zeitliche Ressourcen sind sicher eine Hauptursache für eine eher langsame Etablierung von E-Learning. Die Ansprüche und Ziele an das Lernen mit Computern sollten realistisch gewählt werden. So lässt sich eine Ausbildung zunächst nur mit kleinen Lern- oder Aufgabenmodulen unterstützen, mit denen Lehrende und Lernende erste Erfahrungen sammeln und die später schrittweise erweitert und um zusätzliche Module ergänzt werden können.

4. Lernprogramme und Blended Learning

Das Lernen mit Lernprogrammen funktioniert nicht als eigenständige Methode und ersetzt keine klassischen Lehrformen, genauso wenig wie Gruppenarbeit, Lehrfilme oder der Overhead-Projektor als eigene Methoden bestehen könnten. Auch wenn Lernprogramme nicht nur im Selbststudium bearbeitet werden, sondern die Lernenden in der Form des E-Learning durch Tutoren über Online-Kommunikationsformen wie Chat, Foren oder Videokonferenzen begleitet werden, ändert sich diese Situation nicht. Lernprogramme und Online-Arbeitsformen

Gute Lernprogramme sind eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für einen Lernerfolg.

müssen als zusätzliche Medien und Methoden in einen Lehrplan – z. B. für die Grundbildung – eingebunden werden. In diesem Zusammenhang wurde der Begriff E-Learning um ein weiteres Schlagwort ergänzt, das so genannte Blended Learning. Hinter dem Blended-Learning-Konzept steht die lange bekannte und triviale Erkenntnis, dass Lernprozesse durch das „Mischen" unterschiedlicher Lehrmethoden nicht nur abwechslungsreicher, sondern auch effektiver gestaltet werden können (vgl. Abbildung 9). Die weite Beachtung (des Blended Learning) ist wohl nur vor dem Hintergrund zu verstehen, dass mit der Diskussion um dieses Konzept die Aufgaben und Probleme bei der Integration von E-Learning in vorhandene Ausbildungsstrukturen thematisiert und ernst genommen wurden. Mit dem Einsatz neuer Lehrformen werden nämlich – wie schon bei der Integration von Computern in die Arbeitswelt – weitreichende Veränderungen in den Unternehmen und Bildungseinrichtungen notwendig. Arbeits- und Lernplätze müssen z. B. so ausgestattet und gestaltet werden, dass ein Online-Lernen überhaupt möglich ist, und Trainer und Lehrende müssen ihre Rolle neu definieren und zunehmend Lernsituationen organisieren, Lernende beraten und dafür weniger direkt Wissen vermitteln.

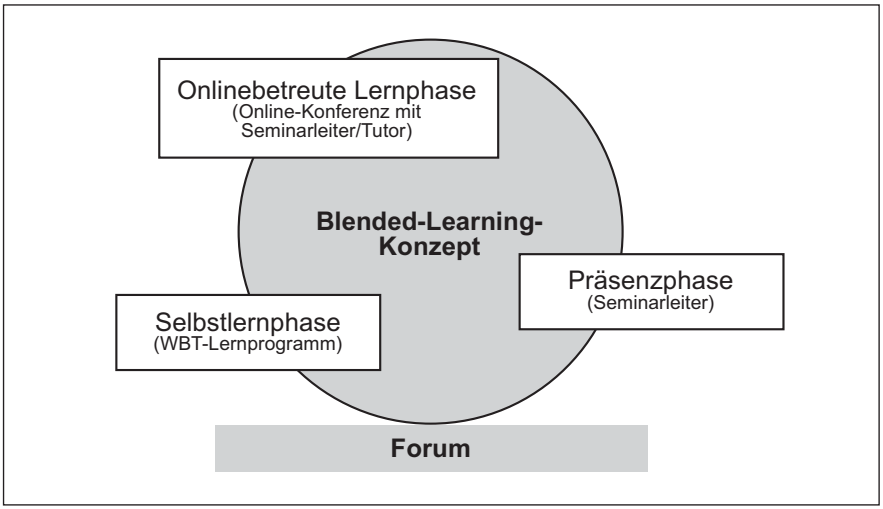


Abbildung 9: Wechsel von Lernformen beim Konzept des Blended Learning

Abweichend von den idealtypischen Vorstellungen eines Blended Learning können Lernprogramme auch direkt im Präsenzunterricht bearbeitet werden. Der Unterrichtende steht für Hilfestellungen zur Verfügung und kann die Arbeit mit den Programmen vor Ort unterstützen. Diese Arbeitsform bietet sich an, wenn der Einsatz von Lernprogrammen eine erfolgversprechende Methode ist, die technische Ausstattung aber ein Online-Lernen kaum erlaubt. Eine direkte Integration

von Lernprogrammen in den Unterricht ist aber insbesondere auch in der Grundbildung sinnvoll, wenn die inhaltliche Bearbeitung durch direkte Hilfen unterstützt werden soll oder aber die Lernenden noch nicht über eine ausreichende Medienkompetenz verfügen.

5. Schlussbemerkung

Für den erfolgreichen Einsatz von Lernprogrammen sind die genannten Arbeitsschritte zur Planung und Erstellung und eine entsprechende technische Infrastruktur in jedem Fall notwendig. Letztendlich entscheidend wird aber immer sein, dass nicht die Technik im Mittelpunkt steht, sondern die Menschen, denen mit Hilfe der Technik zusätzliche Möglichkeiten zum Lernen geschaffen werden sollen. Wenn Lernende sich nicht mit der Computertechnik „anfreunden" können, werden sie mit diesem Medium auch nicht erfolgreich lernen. Die technischen Möglichkeiten dürfen zudem nicht als Selbstzweck eingesetzt werden. Wie für andere Methoden muss auch für Lernsoftware aus dem didaktischen Kontext heraus entschieden werden, ob der Einsatz für die Zielgruppe sinnvoll und angemessen ist.

Literatur

Bruns, B./Gajewski, P. (2000): Multimediales Lernen im Netz – Leitfaden für Entscheider und Planer. 2. Aufl. Berlin

Harris, J. (2001): The learning paradox – gaining success and security in a world of change. Oxford

Hohenstein A./Wilbers, K. (Hrsg.) (2004): Handbuch E-Learning – Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis. Köln

Jank, W./Meyer, H. (1991): Didaktische Modelle. Frankfurt a.M.

Scheffer, U./Hesse, F. W. (Hrsg.) (2002): Blended Learning – Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen. Stuttgart

Vester, F. (2001): Denken, Lernen, Vergessen. 28. Aufl. München

Andrea Linde/Monika Tröster

Reflektierte Praxis

1. Hinführung
2. Reflektierte Praxis schafft gestalterisches Potenzial
3. Exempel: Reflektierte Praxis im Projekt @lpha
4. Perspektiven

1. Hinführung

Der Einsatz Neuer Medien in der Grundbildung führt zu einer Aufbruchstimmung, die nicht ungenutzt bleiben sollte. Wie kann dieser Arbeitsbereich nachhaltig in Bewegung gesetzt werden – nicht zuletzt mit dem Anspruch der immer noch ausstehenden Institutionalisierung und Professionalisierung (vgl. Linde 2002)?

Medienpädagogische Bildungsarbeit zielt darauf ab, „in Bewegung (zu) bringen, in Bewegung (zu) kommen" (Schindler u. a. 2001, S. 19). Das gilt auch für den oft als Stiefkind des Bildungssystems bezeichneten Bereich der Alphabetisierung/Grundbildung. Hier gilt es, geeignete Konzepte zu entwickeln bzw. vorhandene konzeptionelle Ansätze weiterzuentwickeln, um z. B. die Zielgruppenansprache zu verbessern und die Teilnehmerzahlen zu erhöhen. Auch soll die bestehende Benachteiligung von funktionalen Analphabeten nicht noch verstärkt, sondern es muss den neuen Ausgrenzungstendenzen in Form des „Digital Divide" entgegengetreten werden. Einer anfänglichen Euphorie folgte die Erkenntnis, dass die Neuen Medien allein nicht ausreichen, um die Grundbildungsarbeit zu festigen und auszubauen. Neue Medien allein sind kein „trigger for change", das vorhandene Potenzial kann aber dadurch ausgelöst bzw. angestoßen werden (vgl. ebd., S. 155). Reflektierte Erfahrung kann hier einen Ausgangspunkt bilden für eine professionelle Praxis, die sich dynamisch weiterentwickelt.

Neue Medien bewegen die Grundbildung.

Auf der Suche nach einer Didaktik, die den Lernenden am Computer in den Mittelpunkt stellt, stoßen die Pädagogen an Grenzen, die bestimmt sind von den verschiedenen im institutionellen Kontext vorgegebenen Ressourcen. Der anfänglichen Betroffenheit – manchmal auch der Frustration – können durchaus Phasen des konstruktiven Umgangs und des Aufspürens

Akteure und Organisationen müssen offen und beweglich sein.

von Veränderungs- und Gestaltungspotenzial folgen. Denn kritische Phasen bieten die Chance, die eigene Arbeit im Hinblick auf Zielsetzungen, Erwartungen, Möglichkeiten und Hindernisse zu reflektieren und Selbst-Bildungsprozesse einzuleiten. Der kompetente Umgang mit Technik und die Bereitschaft zu kritischer Reflexion finden im Individuum ihren Ausgang, sind jedoch als singulärer Vorgang wenig aussichtsreich, wenn nicht die Einbindung in den organisationalen Kontext erfolgt. Grundlegende Probleme entstehen aber nicht nur in der pädagogischen Praxis, sondern auch und vor allem in den organisationalen Abläufen, die mit der Implementierung der Neuen Medien in die pädagogische Bildungsarbeit einhergehen (vgl. ebd., S. 156). Die Wechselwirkung von Praxis und Organisationsentwicklung (hier verstanden als Schaffen von Infrastruktur) ist Teil einer „Lernenden Grundbildung", die Lernprozesse von Einzelnen und von Gruppen sowie Veränderungsprozesse der Institution umfasst. Festgefahrene Wege und verkrustete Strukturen müssen in Bewegung kommen, wenn Veränderungen nachhaltig wirksam sein sollen.

2. Reflektierte Praxis schafft gestalterisches Potenzial

Professionelle Grundbildung braucht theoretisch reflektierte Praxis und praktisch erprobte Theorie. Als Kern und Ziel reflektierter Praxis kann eine offensive pädagogische Praxis herausgestellt werden, die sich selbst in Frage stellt und auf Veränderung bzw. Weiterentwicklung setzt. Auf diesem Weg gilt es Konflikte auszuhalten, nicht zuletzt zwischen abweichenden Perspektiven von Praxis und Theorie. Neben Mut und Engagement ist die Bereitschaft des Aufeinander-Zugehens erforderlich, um Innovationen erfolgreich umzusetzen. Kennzeichnend ist der Prozess ständigen Lernens, wobei Letzteres jedoch nicht nur als Chance, sondern teilweise auch als Belastung empfunden werden kann. Ein von oben verordnetes Innovationsprogramm stößt spätestens an diesem Punkt an seine Grenzen. Beratung kann die Zielerreichung unterstützen. Ohne begeisterte Mitarbeiter/innen, auf die das Neue eine tragende Faszination (Engagement, Eigenständigkeit, selbst formulierte Ansprüche) ausübt, geht es nicht. Nur wer selbst neugierig und begeisterungsfähig ist, kann auch andere für Neues begeistern. Der anfänglichen Begeisterung folgen Phasen der Umsetzungsarbeit, die nicht ohne Reflexion auskommt. Dabei liegt in der Verknüpfung von Theorie und Praxis eine besondere Herausforderung.

Begeisterung, Mut und Reflexion als Quellen gestalterischen Potenzials.

Am Ausgangspunkt reflektierter Praxis steht ein Problembewusstsein: „Die eigene Praxis und deren Reflexion wird zur Schnittstelle für neue Inputs und wegweisende Weiterentwicklung. Deutlich wird hierbei fast schon ein Pioniergeist der PraktikerInnen" (Flad 2001, S. 261). Durch reflektierte Praxis werden Verunsicherung und Handlungssicherheit gleichermaßen

hervorgerufen und die Kompetenzprofile der handelnden Praktiker/innen geschärft. Reflektierte Praxis ist ein tragendes Element auch in der Entwicklung computergestützter Grundbildung. Konkrete Handlungskonzepte werden unter Berücksichtigung darauf bezogener Theorien entwickelt. Didaktische Fachkenntnisse und methodische Flexibilität sind erforderlich, um Medienwissen und pädagogisches Wissen zu vereinen. Ein solches Integrationswissen (vgl. ebd, S. 255) kann nicht vorausgesetzt werden, es wird im Prozess wachsen. In der aktiven Auseinandersetzung mit den Herausforderungen können gestalterische Potenziale entdeckt werden. Dazu müssen die Grenzen der eigenen Erfahrungswelt überschritten und vorhandenes theoretisches Wissen in Anspruch genommen werden.

Wissenschaftliches Wissen in Handlungskompetenz verwandeln.

Voraussetzung für Veränderung ist die genaue Kenntnis dessen, was es zu verändern gilt. Erst auf der Grundlage des Wissens um die eigene Tätigkeit und die berufliche Selbstverortung ist planvolle Entwicklungsarbeit möglich. Professionelle Praxis impliziert die Verzahnung von Theorie und Praxis sowie das Spiegeln der eigenen Praxis an theoretischen Erkenntnissen. Die diskursive Auseinandersetzung ist Teil der Berufsrolle des professionell Handelnden. Wie kann das Theorie-Praxis-Verhältnis realisiert bzw. organisiert werden, wie kann wissenschaftliches Wissen in Handlungskompetenz verwandelt werden? Zur Klärung des Umgangs mit diesem Phänomen kann die je eigene Beziehung von Praxis zu Theorie an einem Modell mit vier verschiedenen Beziehungsformen reflektiert werden:

- *Abschirmen:* Wissenschaftliches Wissen wird nur insoweit aufgegriffen, wie es tradierte Zielsetzungen, Handlungsweisen und Interpretationsmuster bestätigt oder als irrelevant gekennzeichnet werden kann.

- *Umfunktionieren:* Wissenschaftliches Wissen wird zwar aufgenommen, aber die professionellen Handlungsmuster werden nur unwesentlich verändert im Sinne einer Vereinbarkeit von etablierter Praxis und wissenschaftlichem Wissen.

- *Abspalten: W*issenschaftliches Wissen wird von alltagsbezogenen Deutungsmustern abgespalten.

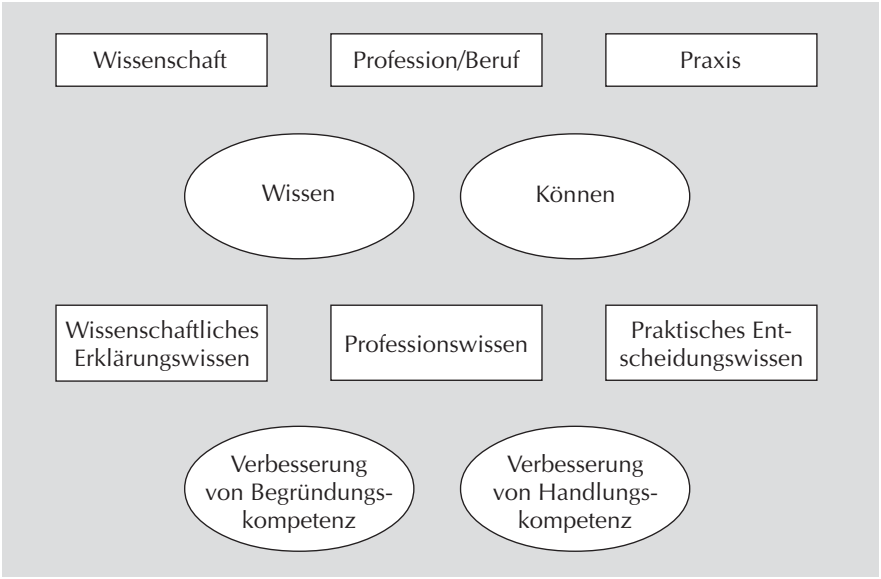
- *Produktives Auseinandersetzen:* Neues wissenschaftliches Wissen wird aufgenommen mit der Zielsetzung, pädagogische Probleme neu und angemessener wahrzunehmen, erklären zu können und daraufhin notwendige Veränderungen pädagogischer Zielsetzungen und Handlungsweisen einzuführen (vgl. Dewe 1996, S. 38)[1].

1 Dewe bezieht sich hier auf die 1982 von v. Engelhardt erarbeitete Unterscheidung in vier Formen der Theorie-Praxis-Beziehung.

Während die ersten drei Typen als reflexive bzw. strategische *Adaption* klassifiziert werden, stellt die letztgenannte Form eine reflexive bzw. strategische *Transformation* dar. Die notwendigen Transformationsprozesse von Theorien in die Praxis beruflichen Handelns gelten als komplex und schwierig. Ein unmittelbarer Bezug wissenschaftlichen Wissens auf sich in konkreten Praxissituationen des Handelns ergebende Begründungs- und Entscheidungszwänge ist problematisch, weil Theorien keine handlungspraktischen Regeln liefern, sondern Reflexionswissen zur Verfügung stellen. Dessen Nutzung erfordert die Entlastung von Entscheidungs- und Handlungszwängen der praktischen Arbeit (vgl. ebd., S. 39). Man muss den Praktiker/inne/n also Phasen der Kontemplation zugestehen.

„Knowing how" und „knowing that".

Durch die Selbstreflexion tätiger Pädagogen und die Überführung des „knowing how" in ein „knowing that" macht Reflexivität mit der Zielsetzung der Steigerung des „knowing that" das entscheidende Element pädagogischen Handelns aus. Dewe (1996, S. 42) veranschaulicht diesen Zusammenhang in folgendem Schaubild:



Die Arbeit des Professionellen zeichnet sich durch seine Kompetenz aus, Kenntnisse in der jeweiligen Praxissituation anwenden zu können. Es stellt sich an dieser Stelle die Frage nach dem konkret notwendigen Wissen für ein solch planvolles methodisches Handeln. Spiegel (2004, S. 59ff.) unterscheidet in ihren Ausfüh-

rungen zur Gestaltung sozialer Arbeit vier Kategorien von Wissensbeständen im Hinblick auf ihre Funktion für methodisches Handeln:

- *Beobachtungs- und Beschreibungswissen* (Kenntnisse über die Wahrnehmung aktueller Situationen/Probleme)
- *Begründungs- und Erklärungswissen* (Interpretation wahrgenommener Situationen/Probleme)
- *Wertwissen* (Kenntnis und Reflexion der zugrunde liegenden Werte)
- *Handlungs- und Interventionswissen* (mögliche Aktivitäten methodischen Handelns).

Professionelles Handeln unterscheidet sich von Alltagshandeln durch eine besondere Art der Analyse, Planung und Auswertung beruflichen Handelns. Wissenschaftlich begründbare Arbeitsregeln sind die Grundlage einer systematisch geplanten und reflexiven Arbeit (vgl. Spiegel 2004).

3. Reflektierte Praxis im Rahmen des Projektes @lpha

Wie reflektierte Praxis initiiert werden kann und welche Möglichkeiten sich daraus für Entwicklungsprozesse ergeben, soll im Folgenden an dem Projekt „@lpha – Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge“ erläutert werden.

Das Projekt war so angelegt, dass Reflexion als ein durchgängiges Prinzip in der gesamten Projektarbeit einen hohen Stellenwert innehatte. Dieses Vorgehen orientiert sich u. a. an Erkenntnissen zum Thema Professionalität in der Erwachsenenbildung und gründet zudem auf einer längeren Tradition der Alphabetisierungs- und Grundbildungsprojekte am DIE.

Zur Bedeutung von Reflexion führt Tietgens aus: „Das Reflexionsniveau bestimmt in beträchtlichem Maße den Grad des Gelingens. Es ist ein Zeichen der Professionalität“ (Tietgens 1988, S. 50). Auch bezogen auf Neue Medien und Mediendidaktik wird das Zusammenspiel von Reflexion, Prozess, Zielerreichung und Qualität hervorgehoben: „Die gestaltungsorientierte Mediendidaktik betont ... den *Prozess* von Konzeption, Entwicklung, Einführung, Durchführung und Evaluation. Sie macht diesen Prozess zum Gegenstand der Reflexion und Forschung, da die Gestaltung dieser Prozesskette die Qualität neuer Lernangebote ausmacht“ (Kerres 2003, S. 272).

Reflexion als Zeichen von Professionalität.

Trotz der skizzierten Vorteile gestaltet sich der Umgang mit Reflexion nicht eben selbstverständlich; oft wird er zunächst als ungewohnt oder schwierig erlebt. Auch scheint es häufig an Zeit zu fehlen. Dass Investition in Zeit eine gute Investition ist und perspektivisch Vorteile bringt, wird allgemein Zustimmung finden, nur werden oft keine Möglichkeiten zur Umsetzung gesehen. Hilfreich kann eine Annäherung durch handhabbare Instrumente sein. Ansonsten kann es zu einer „Abwertung oder gar Abwehr von Reflexionsarbeit" kommen (vgl. Fuchs-Brüninghoff 1997, S. 112f.). Werden die Möglichkeiten jedoch erkannt und genutzt, können sie schließlich nach einer Phase der Gewöhnung als Bestandteil professionellen Handelns in den Praxisalltag integriert werden.

Instrumente der Reflexion.

Im Rahmen des Projekts @lpha ist auf verschiedenen Ebenen und zu vielfältigen Gelegenheiten zielgerichtet und geplant Reflexionsarbeit geleistet worden. Sie bezog sich auf Selbst- und Prozessreflexion und das Wechselspiel von Lehren und Lernen und beinhaltete organisationale und institutionelle Elemente.

Es wurden spezielle Reflexionsinstrumente entwickelt, eingesetzt und am Prozess orientiert weiterentwickelt. Um Kontinuität und Entwicklung zu ermöglichen, die Qualität zu verbessern und die Arbeitsverläufe zu dokumentieren, gab es ein Zusammenspiel von Beratung, Berichtssystemen, Fortbildungsseminaren, Entwicklungs- und/oder Bilanzworkshops und Evaluation.

- *Beratungen vor Ort bei den Kooperationspartnern mit Entwicklerteams und partiell auch mit der Leitungsebene*
  Von externen Berater/inne/n sind die Kooperationspartner bei der Entwicklung ihrer Projektvorhaben begleitet und unterstützt worden. Die Bandbreite der Themen berührte inhaltliche, personelle, didaktische, technische und institutionelle Aspekte, die während der Beratungen reflektiert wurden. Zielführende Fragen waren immer: *Was wollen wir, und wohin wollen wir?* Daraus folgte, die jeweils nächsten Arbeitsschritte zu konkretisieren, zu planen und Teilziele festzulegen. Diese wurden dann u. a. im Berichtswesen (s. unten) vermerkt und immer wieder mit dem aktuellen Stand verglichen. Mit diesem „Controlling" konnten dann entsprechende Steuerungsmöglichkeiten erkannt und umgesetzt werden.

- *Berichtssystem für die Berater/innen*[2]
  Für die jeweiligen Beratungen sind im Vorfeld Leitfäden entwickelt worden, die sowohl als Grundlage für die Beratungen dienten als auch für die Berichte genutzt werden konnten.

2 Nähere Ausführungen zum Thema Beratung siehe in Kapitel 3.1 in dem Beitrag von Monika Tröster in dieser Handreichung.

- *Berichtssystem für die Einrichtungen*[3]
  Um in den Einrichtungen das Bewusstsein für die geleistete Entwicklungsarbeit zu schärfen und den Prozess zu dokumentieren, sind hier ebenfalls Leitfäden entstanden, die Anregungen für kurze Reflexions- oder Zwischenstandsberichte boten.

- *Fortbildungsseminare und Workshops für die Entwicklerteams*
  In den Veranstaltungen waren reflexive Elemente ein fester Bestandteil, dabei standen Aspekte bezüglich technischer Umsetzung und didaktischer Gestaltung im Vordergrund. Hier bestand die Möglichkeit, das gemeinsame Erleben zu nutzen und offene Fragen und Problemstellungen im Kollegenkreis zu reflektieren. So hat es sich als äußerst hilfreich erwiesen, Vorgehensweisen zu vergleichen, Elemente didaktischer Konzeptionen zu sichern oder durch das Feedback Anregungen oder Inspirationen für andere Vorgehensweisen oder Lösungsmöglichkeiten zu erhalten.

- *Bilanzworkshop mit der Leitung der Einrichtungen*
  Da die Leiterinnen bzw. Leiter die multimedialen Entwicklungsvorhaben sowohl intern unterstützen und sichern als auch nach außen zu vertreten haben, war es von Interesse, mit ihnen gemeinsam Bilanz zu ziehen. Ausgehend von Fragen zur Anfangsmotivation und zu den Erwartungen, wurden allgemein die institutionellen Bedingungen erörtert; im Hinblick auf eine Ergebnissicherung ging es auch um Fragen nach dem Nutzen und der Relevanz des Projektes @lpha für die Einrichtung bzw. auch um Anregungen für zukünftige Projekte.

- *Gruppendiskussionen mit Lehrenden und Lernenden*
  Gemeinsam mit Lehrenden und Lernenden wurden in Gruppendiskussionen schwerpunktmäßig die Lehr-/Lernprozesse reflektiert, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen mit den Neuen Medien. Da mit dem Entwickeln und dem Einsatz von Lernmodulen etwas Neues ausprobiert wurde, war es von Interesse, Lernkompetenzen und Lernzugänge, das Wechselverhältnis von Lehrenden und Lernenden sowie Aspekte der Selbststeuerung und der Erweiterung der Handlungskompetenz in den Blick zu nehmen. Das reflexive Vorgehen hat u. a. dazu geführt, Gespräche über Lernen (wieder) mehr in den Praxisalltag zu integrieren und zum Beispiel eine Klärung darüber herbeiführen, was Lernen für jede Einzelne/jeden Einzelnen bedeutet. Daran anknüpfend können Lernerfolge und Lernziele thematisiert sowie Zielvereinbarungen getroffen werden.

3 Siehe Anmerkung 2.

Werkstattberichte: Dokumentation und Reflexion

Reflektierte Praxis im Projekt @lpha bedeutete nicht nur den Einsatz der oben beschriebenen Reflexionsinstrumente. Wichtiger Bestandteil der Projektarbeit waren die Werkstattberichte, die in idealer Weise die Möglichkeit der Reflexion mit der Dokumentation verbinden, für die erfahrungsgemäß im Praxisalltag oft wenig Zeit bleibt. Um das pädagogische Handeln und die Rahmenbedingungen in den Blick zu nehmen, wurde als Instrument für die Werkstattberichte ein Leitfaden entwickelt, mit dessen Hilfe das vermeintlich Selbstverständliche (wieder) bewusst gemacht und die Aufmerksamkeit auf den Ablauf von Arbeits- oder Umsetzungsprozessen gelenkt werden soll.

Der Leitfaden als Raster.

Der „Leitfaden für Werkstattberichte“[4] ist ein Raster, das schrittweise und orientiert am Prozess entstanden ist. Er verfolgt das Ziel, möglichst alle oder zumindest die wichtigsten Komponenten der Entwicklungsarbeit zu berücksichtigen. Als ein Hilfsmittel, das jederzeit modifiziert werden kann, konzentriert sich der Leitfaden in seiner jetzigen Form auf ausgewählte und zentrale Aspekte.

Der „Leitfaden für Werkstattberichte“ unterstützt die (Weiter-)Entwicklung eines Gesamtkonzepts, indem er Hilfe leistet bei der

- Planung und Vorbereitung des Einsatzes von multimedialen Lernmodulen
- Durchführung
- Reflexion
- Dokumentation.

Die Kriterien zeigen auf, wie komplex die einzelnen Elemente bzw. Aspekte sind, die man im Blick haben und berücksichtigen muss, wenn man sich mit multimedialem Lernen in der Grundbildung und der Entwicklung von passgenauen Lernmodulen für die eigene Einrichtung befassen will.

Insgesamt umfasst der Leitfaden sechs Reflexionsebenen:

- Beschreibung der Zielgruppe
- Lernziele
- Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen
- Lehr-/Lernzugänge bzw. Lehr-/Lernverhalten
- Methodisch-didaktische Vorüberlegungen
- Prozessbegleitende Reflexion.

Der „Leitfaden“ bietet Anregungen für „Werkstatt-Notizen“ und dient der eigenen Reflexion, den Reflexionsprozessen im Team und in der Einrichtung. Darüber

4 Der Leitfaden ist in Teil II dieser Handreichung abgedruckt.

hinaus kann er zur Sicherung und Dokumentation von Ergebnissen genutzt werden.

Angesichts der Tatsache, dass die Aufforderung, einen Berichte zu verfassen, erfahrungsgemäß eher auf Ablehnung stößt, möchten wir dazu anregen, mit „Werkstatt-Notizen" zu beginnen. Konkret bedeutet das, Gedanken, Ideen oder Beobachtungen zu notieren. Solche skizzenhaften Aufzeichnungen tragen dazu bei, sich an interessante Aspekte oder Fragen besser zu erinnern, wenn man sich zu einem späteren Zeitpunkt intensiver damit beschäftigen will. Außerdem erleichtern sie die Annäherung an eine schriftliche Dokumentation.

Die Verwendung eines Leitfadens bietet in mehrfacher Hinsicht Vorteile für alle: für die Lehrenden und auch für die Einrichtung. Anfängliche Abwehr (keine Zeit für zusätzliche Arbeit) kann unter anderem auch bedeuten, keinen Einblick gewähren zu wollen oder dieses Vorgehen als Kontrolle zu erleben. Der Aufwand lohnt sich jedoch, weil man einen Überblick über die geleistete Arbeit erhält und dies auch dokumentieren kann.

4. Perspektiven

Mit unseren Ausführungen zu einer reflektierten Praxis wollen wir Anregungen für die professionelle Gestaltung von Grundbildungsarbeit geben. Der Leitfaden zur Erarbeitung der Werkstattberichte liefert Anknüpfungspunkte für das Hinterfragen der eigenen Arbeit. Im Wissen um die ungesicherte Lage der Grundbildungsarbeit und die hier besonders knappen Ressourcen sind dennoch Ansätze denkbar, die z. B. im Rahmen von Kursleiter/innentreffen, auf Foren innerhalb oder außerhalb der Einrichtung oder bei regionalen oder überregionalen Arbeitsgruppen verfolgt werden können:

- Diskurs in der Grundbildungspraxis im Sinne einer „Lernenden Grundbildung" initiieren und pflegen,
- Klärung und Hinterfragung der alltäglichen Grundbildungspraxis,
- Best-practice-Beispiele sammeln und verfügbar machen,
- Reflexionsinstrumente ableiten bzw. (weiter-)entwickeln,
- die eigene Arbeit in verschiedenen Foren würdigen und präsentieren,
- organisiertes Theorie-Praxis-Verhältnis aufbauen und (weiter-)entwickeln.

Häufig wird in der (Grundbildungs-)Praxis so gehandelt, wie es auch die jeweilige Bezugstheorie nahe legt. Durch deren Vergegenwärtigung und die kritische Auseinandersetzung wird aus dem intuitiven Vorgehen ein nachvollziehbares und begründetes Handeln. Dabei können Handlungsorientierung und -sicherheit erwor-

ben bzw. gefestigt werden. Durch Teilnahme am theoretischen (Wissenschafts-) Diskurs eröffnen sich Gestaltungsmöglichkeiten, insbesondere in Bezug auf die Anregung neuer Forschungsfragen oder die Initiierung alternativer Diskurse. Die Chance des Wahrnehmens kreativer Spielräume steht jeder/m im pädagogischen Feld Tätigen offen.

Literatur

Alfa-Forum – Zeitschrift für Alphabetisierung und Grundbildung (2004): Was heißt „funktional alphabetisiert"? Heft 54/55

Dewe, B. (1996): Professionelles Wissen von Hauptamtlichen Pädagogischen Mitarbeitern in der Erwachsenenbildung. In: Derichs-Kunstmann, K./Faulstich, P./Tippelt, R. (Hrsg.): Qualifizierung des Personals in der Erwachsenenbildung. Beiheft zum Report. Frankfurt a.M., S. 37–43

Flad, C. (2001): Homo medienpädagogicus. Die Summe der Einzelnen könnte viel sein. In: Schindler, W./Bader, R./Eckmann, B. (Hrsg.): Bildung in virtuellen Welten. Praxis und Theorie außerschulischer Bildung mit Internet und Computer. Frankfurt a.M., S. 254–263

Fuchs-Brüninghoff, E. (1999): Professionalität und Bewusstheit. Positionen – Fragen – Anstöße. In: Meisel, K. (Hrsg.): Veränderungen in der Profession Erwachsenenbildung. DIE-Materialien für Erwachsenenbildung, Bd. 12. Frankfurt a.M., S. 110–117

Kerres, M. (2003): Zu Wirkungen und Risiken neuer Medien in der Bildung: Warum Medien keine Arznei für die Bildung sind. In: Schlüter, A. (Hrsg.): Aktuelles und Querliegendes zur Didaktik und Curriculumentwicklung. Bielefeld, S. 261–278

Linde, A. (2002): Analphabetismus – Alphabetisierung – Grundbildung. In: Tröster, M. (Hrsg.): Berufsorientierte Grundbildung. Bielefeld, S. 17–31

Reinmann-Rothmeier, G. (2001): Bildung mit digitalen Medien. Möglichkeiten und Grenzen für Lehren und Lernen. In: Schindler, W./Bader, R./Eckmann, B. (Hrsg.): Bildung in virtuellen Welten. Praxis und Theorie außerschulischer Bildung mit Internet und Computer. Frankfurt a.M., S. 275–300

Schindler, W./Bader, R./Eckmann, B. (Hrsg.) (2001): Bildung in virtuellen Welten. Praxis und Theorie außerschulischer Bildung mit Internet und Computer. Frankfurt a.M.

Spiegel, H. von (2004): Methodisches Handeln in der Sozialen Arbeit. München

Tietgens, H. (1988): Professionalität in der Erwachsenenbildung. In: Gieseke, W. u. a.: Professionalität und Professionalisierung. Bad Heilbrunn, S. 28–75

Tröster, M. (Hrsg.) (2000): Spannungsfeld Grundbildung. Bielefeld

TEIL II

Dokumentation: Werkstattberichte über die Entwicklung multimedialer Lernprogramme

Werkstattbericht

zum

DIE-Projekt @lpha
Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge

mit der Zielstellung

Erstellen eines Lernprogramms zum Thema „Die bunte Welt der Salate“

in Kooperation zwischen Akademie Überlingen in Ilmenau
und der Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau

Giselher Hahn, Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau
Ulrich Radtke, Akademie Überlingen in Ilmenau

Inhalt

1. Ausgangssituation bei Projektstart
1.1 Unsere Zielgruppe
1.2 Unser Projektteam
2. Rahmenbedingungen
2.1 Was hat uns in der Arbeit vorangebracht?
2.2 Hindernisse und Stolpersteine
3. Didaktisch-methodische Aspekte bei der Erstellung des Lernprogramms
3.1 Welchen didaktisch-methodischen Anforderungen soll unser Lernprogramm genügen?
3.2 Arbeitsbeispiele
3.3 Ein selbstkritischer Blick auf unser Lernprogramm
4. Perspektiven für die weitere Nutzung des WBT-Layouters
4.1 Welche Einsatzmöglichkeiten sehen wir für den Bereich Grundbildung?
4.2 Vorschläge für die Nutzung im Bereich Gastronomie – Feedback der Lernenden
4.3 Projektperspektiven in der Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau

1. Ausgangssituation bei Projektstart

1.1 Unsere Zielgruppe

Als die Idee geboren wurde, ein Projekt „Berufsausbildung und Alphabetisierung – Chancengleichheit für Analphabeten“ als Kooperation zwischen der Akademie Überlingen in Ilmenau und der Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau zu starten, dachte niemand daran, gleichzeitig gemeinsam mit den Kursteilnehmern eine unterstützende Lernsoftware zu entwickeln, die Menschen, die kaum eine Beziehung zu Computern haben, beim Lernen unterstützen kann. Dieses Kooperationsprojekt stellte ein Angebot zur Berufsausbildung für Menschen dar, die aufgrund geringer Kompetenzen im Bereich Grundbildung kaum eine Chance haben, die üblichen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen erfolgreich abzuschließen. Am Ende der Ausbildung sollte jeder Teilnehmer eine Prüfung zur „Fachkraft im Gastgewerbe“ vor der IHK ablegen.

Die Zielgruppe umfasste Erwachsene im Alter von 30 bis 45 Jahren. Die meisten von ihnen hatten negative Erfahrungen mit dem Lernen während ihrer Schulzeit gesammelt und hatten keine abgeschlossene Berufsausbildung. Arbeitslosigkeit prägte ihr Leben der letzten Jahre. Alle waren fest entschlossen, durch eine Qualifizierung ihre als unbefriedigend empfundene Lebenssituation zu verändern. Alle Teilnehmer zeigten unterschiedliche Lernauffälligkeiten. Das Lernprogramm sollte unter anderem helfen, diese Lernschwierigkeiten zu kompensieren. Ziel der von uns zu entwickelnden Lernsoftware war es, den Erwerb von alltagsrelevanten und berufsbezogenen Kompetenzen sowie von kultureller Medienkompetenz zu unterstützen. Den Teilnehmern unseres Modellprojekts „Alphabetisierung und Berufsausbildung“ sollte durch das Lernprogramm die Möglichkeit eröffnet werden, den PC zielgerichtet und effektiv zur Entwicklung persönlicher und beruflicher Kompetenzen zu nutzen. Dabei war es besonders wichtig, dass das Lernprogramm den spezifischen Lernbedürfnissen unserer Zielgruppe entsprach.

Gleich zu Beginn der Maßnahme wurden die Teilnehmer zur Nutzung des PCs angeregt. Berührungsängste mit dem PC beherrschten die ersten Unterrichtsstunden. Die Angst, etwas kaputt zu machen, war sehr groß. Der Umgang mit der Maus bereitete einigen Teilnehmern sichtlich Schwierigkeiten. Regelmäßig wurden mindestens zwei Stunden pro Woche genutzt, um am PC Geschichten zu schreiben und zu bearbeiten, wichtige Inhalte aus Fachtexten in eine übersichtliche Tabellenform zu bringen oder Interessantes im Internet zu entdecken. Nach etwa 8 bis 10 Wochen war auch beim letzten Teilnehmer die Skepsis gegenüber dem PC besiegt. Diese erste Phase der Kontaktaufnahme mit dem Medium Computer stellt eine sehr wichtige Voraussetzung dar, um den PC zum individuellen, vom Lehrer relativ unabhängigen Lernen einsetzen zu können.

Durch den hohen Grundbildungsanteil während der Anfangsphase der Maßnahme konnte gesichert werden, dass alle Teilnehmer über ausreichende Lesefähigkeiten verfügen, um einfache, klar formulierte Aufgabenstellungen zu erfassen. Das Lesetempo spielte dabei nicht die entscheidende Rolle. Ebenso musste gesichert werden, dass mathematische Grundbegriffe wie ‚plus' und ‚mal' oder ‚minus' und ‚geteilt' richtig zugeordnet werden. Das Vermitteln von Kenntnissen über mündliche und schriftliche Rechenverfahren, über Rechnen mit Größen (kg, ml) gehörte ebenso zur Begleitung der angestrebten Berufsausbildung. Es wurden also mit den Lernenden Voraussetzungen erarbeitet, auf die bei der Entwicklung des Lernprogramms aufgebaut werden konnte und an die bewusst angeknüpft wurde.

1.2 Unser Projektteam

Zwei sehr unterschiedliche Ausbildungseinrichtungen für Erwachsene (Akademie Überlingen und Volkshochschule) hatten gerade die Zusammenarbeit in einem Projekt für benachteiligte Erwachsene begonnen. Auf der Suche nach innovativen Wegen und Unterstützung für diese neuartige Weiterbildungsmaßnahme für funktionale Analphabeten sahen wir im DIE-Projekt @lpha eine ideale Möglichkeit zur Optimierung unserer Unterrichtsqualität.

Als im Jahr 2002 unsere Mitarbeit im DIE-Projekt „@lpha – Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge" begann, setzte sich unser Projektteam aus fünf Personen mit völlig unterschiedlichen fachlichen Kompetenzen und Ausbildungsprofilen zusammen, die bisher noch nicht in einem Team gearbeitet hatten:

- eine Sozialpädagogin, die bereits Unterrichtserfahrungen mit Schülern hatte, die Schwierigkeiten im Lesen und Schreiben überwinden wollten,
- ein Volkshochschuldozent, tätig im Bereich Alphabetisierung für Erwachsene mit einer Ausbildung zum Grundschullehrer,
- eine Köchin mit Lehrauftrag, die nebenbei eine umfangreiche berufliche Qualifizierung verfolgte,
- ein Ausbilder im Bereich Warenwirtschaft und Fachrechnen,
- ein EDV-Dozent, der bereits Erfahrungen mit dem Anwenden von Lernsoftware hatte.

Bei aller Unterschiedlichkeit gab es zwei Gemeinsamkeiten: Wir alle hatten in irgendeiner Art und Weise Lehrerfahrungen sammeln können und keine/r konnte auf irgendwelche Erfahrungen im Entwickeln von Lernsoftware zurückblicken.

Zu Beginn der Arbeit überwogen die Zweifel, ob es überhaupt möglich sei, als im Bereich E-Learning völlig Unerfahrene ein funktionierendes Lernprogramm zu er-

stellen. Außerdem verfügte nur der EDV-Dozent über gründliche Computerkenntnisse, die über die „normale“ Nutzung (z. B. Word-Dokumente erstellen) hinausreichten. Wie wir später feststellten, wäre es hilfreich für ein schnelleres Vorankommen in diesem Projekt gewesen, wenn intensivere PC-Kenntnisse vorhanden gewesen wären. Das Projektteam in der oben beschriebenen Form existiert inzwischen so nicht mehr. Im Laufe der etwa 18 Monate andauernden Entwicklungsphase beendeten einige Mitglieder aus verschiedenen Gründen vorzeitig ihre Mitarbeit. Nur noch zwei Mitglieder arbeiteten bis zum Projektende zusammen.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Was hat uns in der Arbeit vorangebracht?

Die Zusammenarbeit innerhalb unseres Projektteams mit Personen, die über unterschiedliche Fachkompetenzen verfügen, war sehr fruchtbar. Jeder konnte seine Erfahrungen in das Projekt einbringen, und jeder sah das Projekt aus einem anderen Blickwinkel. So wurden in jeder Phase des Projektes der didaktisch-methodische Aspekt beleuchtet, die Verbindung zur Praxis hergestellt und die computertechnische Realisierbarkeit überprüft. Dadurch gelangten nur Ideen zur Umsetzung, die realistisch waren und mit dem WBT-Layouter ohne große Probleme gestaltet werden konnten.

Die Termine der Fortbildungsseminare und Workshops erzeugten immer einen „positiven Zeitdruck“. Wir wollten innerhalb des Projektteams einen echten Fortschritt bei der Gestaltung des Lernprogramms sehen und nicht zuletzt eine gelungene Vorstellung unserer Arbeit während der Projekttreffen abliefern. Diese Treffen gestalteten sich immer zu echten Höhepunkten dieser Projektarbeit. Wir konnten erkennen, dass wir mit unseren Problemen nicht allein standen und dass es den anderen Teams ähnlich erging. Die Vorstellung der Projekte der anderen Kooperanten lieferte jede Menge neuer Ideen und eine lebhafte, sehr produktive Diskussion. Dieser Austausch, der auch während der Pausen, beim gemeinsamen Essen und bei unseren „Abendsitzungen“ stattfand, gab uns allen Anregungen und Kraft, das Projekt zu einem vorzeigbaren Ergebnis zu führen. Als besonders wertvoll sind dabei die Hinweise und Tipps von einem im Rahmen des @lpha-Projektes beauftragten Experten bei der Erstellung von Lernsoftware zu erwähnen.

2.2 Hindernisse und Stolpersteine

Das Hauptproblem war der Zeitfaktor. Die Mitglieder unseres Projektteams kamen aus zwei verschiedenen Bildungseinrichtungen, die auch noch örtlich ge-

trennt sind. Somit war es schwierig, Termine zu koordinieren. Das Verständnis und die Unterstützung der jeweiligen Leiter der Bildungseinrichtungen ließen in diesem Punkt zu wünschen übrig. So musste zu einem großen Teil die gemeinsame Projektarbeit in der Freizeit erfolgen. Die personellen Wechsel in unserem Projektteam haben die Arbeit zusätzlich erschwert. Daraus ergibt sich für folgende Projekte die Konsequenz, konkrete und regelmäßige Termine in Absprache mit den Bildungseinrichtungen zu vereinbaren.

Technische Probleme haben uns die Arbeit sehr erschwert und uns teilweise zurückgeworfen. So hat die letzte Programmversion des WBT-Layouters bei uns schlichtweg nicht funktioniert und die Vorgängerversion hat die Hilfe- und Tippseiten nicht mehr angezeigt, so dass diese noch einmal erstellt werden mussten. Die Tests des Lernprogramms mit den Lernenden haben einzelne Mängel aufgedeckt. So darf die Schwierigkeit bei der Einrichtung mehrerer Computer für die Anwendung des Lernprogramms nicht unterschätzt werden (z. B. die Anpassung von Schriftgrad und Codierung im Internet-Explorer oder die Beachtung von Administratoren- und Benutzerrechten bei Einsatz des Lernprogramms im Netzwerk).

3. Didaktisch-methodische Aspekte bei der Erstellung des Lernprogramms

3.1 Welchen didaktisch-methodischen Anforderungen soll unser Lernprogramm genügen?

Auch wenn man wie wir die Arbeit mit viel Elan und einer gehörigen Portion Optimismus beginnt, wird man sehr schnell feststellen, dass ein Lernprogramm nicht automatisch dadurch gut ist, dass es am modernen „Wundermedium" Computer verwendet wird. Im Gegenteil, eine klassische Unterrichtseinheit vorzubereiten und durchzuführen kann wesentlich problemloser verlaufen als die Aufbereitung einer Lerneinheit für ein Computerprogramm. Grundsätzlich gelten aber auch für das E-Learning ähnliche didaktische Prinzipien wie für den klassischen Unterricht. Eine Lerneinheit am PC muss ebenso methodisch durchdacht sein wie eine Unterrichtsstunde. Im Laufe unserer Projektarbeit stellten wir fest, dass es wichtig ist, von vornherein nach bestimmten Anforderungen und Regeln zu handeln. Das kann im weiteren Verlauf viel Änderungsarbeiten an den Lernprogrammseiten ersparen. Folgende Aspekte erachten wir als besonders wichtig:

- Die **Selbsttätigkeit der Lernenden** muss auch für „Langsamleser" möglich sein. Das bedeutet für die praktische Umsetzung des Lernprogramms, dass auf Seiten mit schwierigen, langen Texten verzichtet wird oder schwierige Texte in **leicht lesbare Texte** umgeformt werden. Woran kann ich einen leicht lesbaren Text erkennen? Was muss ich beim Umformen beachten? Folgende Tipps können helfen:

- kurze einfache Satzformen wählen,
- lange Schachtelsätze in mehrere kurze Sätze zerlegen,
- genau prüfen, auf welche Inhalte des Originaltextes verzichtet werden kann,
- wenig gebräuchliche Fremdwörter vermeiden,
- nur eine Information pro Satz verarbeiten,
- Informationen durch Absätze ordnen,
- viel Platz an den Seitenrändern lassen.

- Das Lernprogramm soll eine **Planmäßigkeit und Systematik im Aufbau** deutlich erkennen lassen. In unserem Beispiel ist die Übungsreihenfolge an die reale Situation bei der Salat-Zubereitung gebunden. So wird eine unmittelbare **Praxisnähe** geschaffen. Die Übungssituation ist für den Lernenden vorstellbar und er kann sie zu Hause nachvollziehen. Er wird so animiert, alle Stationen von der Planung bis zum Anrichten, wie im Lernprogramm am PC auch, real zu durchlaufen. Damit wird zum Vergleichen von Theorie und Praxis angeregt.
- Der **Schwierigkeitsgrad** soll innerhalb der Übungsfolge steigen. Neu Hinzugelerntes wird, wenn möglich, in nachfolgenden Übungsseiten wieder aufgegriffen. Der Lernende schreitet **vom Einfachen zum Schwierigen** voran. Das Feststellen oder Einschätzen des Schwierigkeitsgrades einer Aufgabe ist bisweilen nicht einfach, wie zwei Rechenaufgaben, die im Kopf gelöst werden sollen, zeigen: Um verschiedene Schwierigkeitsstufen der Aufgaben „5 x 17“ und „7 x 17“ überhaupt erkennen zu können, sollte der Lösungsweg für beide Aufgaben notiert werden. Dabei fällt dann auf, dass beim Addieren der Zwischenergebnisse der Aufgabe „7 x 17“ ein Vielfaches von 100 überschritten wird (70 + 49 = 119), bei der Aufgabe „5 x 17“ aber nicht (50 + 35 = 85). Dieses Beispiel soll nur zeigen, wie achtsam man bei vermeintlich gleich schweren Aufgaben vorgehen sollte. Die Vervollkommnung der angestrebten Kompetenzen geht einher mit der Erhöhung des Arbeitstempos. Deshalb ist bei einem Einsatz in einer Bildungsmaßnahme (z. B. in der Volkshochschule) ein stetiges, unterrichtsbegleitendes Fortschreiben des Lernprogramms vorteilhaft. Diese durch den WBT-Layouter für Lehrkräfte neu geschaffene Möglichkeit, auf Impulse aus der Lerngruppe reagieren und Änderungen, Ergänzungen oder Erweiterungen in das bereits vorhandene Lernprogramm einfügen zu können, sollte nicht unterschätzt werden. Eine solche Möglichkeit zur flexiblen Anpassung des vom Lernenden geforderten Schwierigkeitsgrades bietet kaum irgendeine andere Lernsoftware. Um den Arbeitsaufwand bei der Erstellung von Übungsseiten mit aufbauendem Schwierigkeitsgrad zu erleichtern, kann man die Möglichkeit nutzen, bereits erstellte Seiten zu kopieren und mit veränderten Inhalten zu überschreiben. So ist es möglich, den Übungsumfang zügig zu erhöhen.
- Eine erkennbare **Übungsvielfalt** soll gewährleistet sein. Häufig wiederkehrende gleiche Übungsmuster garantieren nicht unbedingt den Erfolg. Es wird im

Gegenteil unerwünschtes schematisches Lernen gefördert und der Lernende wird eher demotiviert. Die Übungsvielfalt ist dann gegeben, wenn unterschiedlichste Lernertätigkeiten gefordert werden. Das sind zum Beispiel:
- stilles Lesen
- vergleichendes Lesen
- Orientierung im Text
- hören
- reproduzieren
- neu ordnen
- zuordnen
- einfügen
- eingeben über die Tastatur
- auswählen aus einer Liste
- sich einprägen und anwenden.

- Jede erstellte Info- oder Übungsseite sollte auf die zu erlernenden Kompetenzen hin überprüft werden. Stellt man fest, dass sich Lernertätigkeiten über mehrere Seiten nicht wesentlich ändern, sind diese Seiten so zu überarbeiten, dass eine abwechslungsreichere Übungsgestaltung erreicht wird (s. hierzu den Abschnitt 3.2 Arbeitsbeispiele). Durch die Nutzung aller im WBT-Layouter möglichen Übungsformen (Lückentext, Multiple Choice, Single Choice, Drag & Drop, Freitext) wird das Aufstellen unterschiedlicher Übungsformen erleichtert. Durch die angebotene Übungsvielfalt soll eine Verbesserung der erwünschten Grundbildungskompetenzen erreicht werden. Außerdem kann durch eine deutliche Übungsvielfalt die Motivation zum Üben mit dem Lernprogramm leichter erhalten werden.
- Das **Bereitstellen notwendiger Informationen** für die Ausführung der Übungen innerhalb des Lernprogramms ist ein wichtiger Grundsatz bei der Arbeit mit dem WBT-Layouter. Während der Erstellung unseres Lernprogramms war dieser Punkt häufig Gegenstand der Diskussion, weil wir uns immer wieder die Frage stellten, ob unser Lernprogramm dieser Anforderung gerecht werden kann. Wie umfangreich muss ein Lernprogramm sein, damit diese Regel wirklich als umgesetzt angesehen werden kann? Wenn die Teilnehmenden, für die das Lernprogramm entwickelt werden soll, bereits durch vorangegangene Unterrichtsveranstaltungen bekannt sind und auf ein gewisses Basiswissen aufgebaut werden kann oder wenn notwendige Grundkenntnisse und Fähigkeiten parallel zur Arbeit mit dem Lernprogramm im Unterricht erarbeitet werden können, so lassen sich leichter Hinweise und Lösungswege auf Tipp- oder Hilfeseiten einfügen, mit denen der Lernende sicher zum Ziel geführt wird. Mit dem Bereitstellen notwendiger Informationen ist beabsichtigt, Fachbegriffe zu veranschaulichen, Fachwissen als Zusatzinformation für eine bestimmte Übungsseite bereitzuhalten oder Wege und Methoden zur Lösung einer konkreten Aufgabe anzubieten.

- Die **Vorkenntnisse der Lernenden** bestimmen maßgeblich die **Gestaltung von Tipp- und Hilfeseiten**. Der Versuch, ein Lernprogramm zu erstellen, das allen bei den Lernenden eventuell vorhandenen Defiziten in der Grundbildung gerecht wird, scheiterte in unserem Projekt schon recht bald. Das Sich-Verlieren in Einzelheiten, der Zwang, alle notwendigen Tätigkeiten hintergründig zu erklären, können sehr rasch vom eigentlichen Thema wegführen. Die Systematik und der logische Aufbau gehen verloren. Anstatt zu helfen, verwirren den Lernenden eher zu viele Möglichkeiten für Zusatzinformationen auf einer Übungsseite. Auch wurde uns schnell klar, dass wir Inhalte, die in Sprach- oder Mathematikbüchern teilweise auf mehreren Seiten dargestellt sind, nicht einfach in ein kleines Browserfenster übertragen können. Aus unserer Erfahrung können wir sagen, dass es sehr wichtig ist, schon frühzeitig festzulegen, welches Ausgangsniveau bei den Lernenden für die Arbeit mit dem Lernprogramm vorausgesetzt wird (siehe Abschnitt 1.1 Ausgangssituation der Lernenden). Es sind unter anderem folgende Aspekte zu berücksichtigen:
  - Welche sprachlichen und mathematischen Grundfertigkeiten besitzen die Lernenden?
  - Beherrschen die Lernenden die Grundrechenarten?
  - Welche Begriffe müssen auf Lexikonseiten erklärt werden?
  - Wie hoch ist das Lesetempo der Lernenden?
  - Sollten schwer zu lesende Passagen vereinfacht oder mit einem Audio unterlegt werden?
  - Können im Lernprogramm Hinweise auf im Unterricht benutzte Literatur eingearbeitet werden? Welche Bücher stehen dem Lernenden unmittelbar zur Verfügung?
  - Welche technischen Hilfestellungen zur Navigation im Lernprogramm müssen bereitgestellt werden? Welche Erfahrungen hat der Lernende mit dem PC bisher sammeln können?
  - Welche technischen Hilfestellungen müssen zum Bearbeiten einer bestimmten Übungsseite gegeben werden? Gibt es im Lernprogramm Seiten, die nicht regelmäßig erscheinende technische Elemente aufweisen (zusätzlicher Link, Hint-Element etc.)?

  Sind die Kompetenzen der Zielgruppe nicht ausreichend bekannt, ist es hilfreich zunächst eine Art Katalog der Mindestvoraussetzungen zu erstellen, um mit dem Lernprogramm arbeiten zu können. Es ist sehr beschwerlich, ein Lernprogramm zu entwickeln, das wie in unserem Fall Fachkenntnisse aus dem Bereich Gastronomie vermitteln soll und alle Grundlagen dafür (Lesen, Rechnen, Schreiben) ganz nebenbei bereitstellt. Das funktioniert nicht! In unserem Fall konnten wir als Voraussetzungen festlegen:
  - Alle Teilnehmenden beherrschen die Lesetechnik (Lesefertigkeiten sind auszubauen).
  - Alle Teilnehmenden haben Einblicke in die Ordnung der Zahlen bis 1000.

- Die Grundrechenoperationen sind bekannt (Fertigkeiten sind zu entwickeln).
- Alle Teilnehmenden haben bereits erste PC-Erfahrungen.

- Ein gutes Lernprogramm sollte den Nutzer zum Erbringen von **Transferleistungen** anregen. Der Lernende bekommt zielgerichtet Übungen und Aufgaben, bei deren Lösung er bereits Gelerntes anwenden und auf neue Sachverhalte übertragen muss. Diese Forderung sollte besonders dann Beachtung finden, wenn durch den wachsenden Umfang des entstehenden Lernprogramms ein gewisses Teststadium bereits überschritten ist. Wir versuchten zunächst entsprechend dem entworfenen Strukturbaum jeder Inhaltsseite auch mindestens eine Übungsseite zuzuweisen. Nach diesem Schritt überlegten wir, welche aufbauenden Übungen möglich und notwendig sind, so dass der Lernende bereits erfolgreich angewendete Lösungswege in neuen Sachsituationen anwenden kann. Dabei ist es nicht unbedingt erforderlich, dass diese Seiten unmittelbar aufeinander folgen, sondern es ist besonders für den versierten Lerner spannender, wenn er das Lösungsmuster nicht gerade in der vorherigen Seite findet.
- Die **Anschaulichkeit** in der Darstellung der Inhalte der Lernprogrammseiten soll gewährleistet sein. Die Seiten werden klar verständlich und nicht textlastig gestaltet. Diese für jede Lernprogrammseite gültige Forderung veranlasste uns mehrmals, bereits fertiggestellte Seiten noch einmal zu überarbeiten, weil wir immer wieder feststellen mussten, dass wir beim Erstellen der Entwürfe den zur Verfügung stehenden Platz zu optimistisch eingeschätzt hatten. Selbst wenn der Text eigentlich auf die Seite gepasst hätte, entschieden wir uns zur Veränderung, wenn der Textanteil auf einer Seite mehr als ein Viertel des zur Verfügung stehenden Raumes ausmachte. Seiten mit wichtigen Fachinformationen wurden mit entsprechenden Bildern aufgelockert. Der Verbesserung der Anschaulichkeit dient auch eine einfache bildhafte Sprache. Das stellt eine besondere Herausforderung dar, wenn der Inhalt von Fachtexten vermittelt werden soll.
- Alle Inhalte von Lernprogrammseiten müssen **sachlich und fachlich richtig** dargestellt werden. Eine vereinfachte Darstellung darf nicht zu einer Verfälschung führen. Dies kann schnell geschehen, wenn z. B. Fremdwörter vermieden werden sollen, aber beim Suchen nach Ersatzwörtern umgangssprachliche Wendungen eingesetzt werden, die die Bedeutung des Fremdwortes nur unzureichend oder falsch wiedergeben. So mussten wir häufig noch einmal im Fachbuch nachschlagen, bevor wir Fremdwörter oder schwierig zu lesende Begriffe ersetzten.
- Das Erfassen wesentlicher Inhalte auf Info- und Übungsseiten wird nicht nur durch anschauliches Darstellen, durch die **Verbindung von Bild und Text** erreicht, sondern auch durch die **Nutzung von optischen Gliederungsmöglichkeiten** erleichtert. Unterschiedliche Schriftgrößen, Schriftarten und Schriftfarben signalisieren, ob es sich um eine Aufgabenstellung, um technische Hand-

habungshinweise oder um Sachinformationen handelt. In unserem Lernprogramm haben wir uns zusätzlich dazu entschlossen, alle fachlichen Informationen und Aufgabeninhalte, also Texte, die der Lernende bearbeiten soll, mit einem hellen weichen Gelb zu hinterlegen. Aufgabenstellung und technische Hinweise erscheinen im verbleibenden weißen Raum. Bereits der erste Praxistest bestätigte uns in der Annahme, dass dies eine effektive Möglichkeit darstellt, dem Lernenden **Orientierungshilfen** zu geben.

- **Schriftgröße und Schriftart** werden so gewählt, dass dem ungeübten Leser das Lesen erleichtert wird. Die in unserem Projekt bevorzugte Schriftgröße ist 14pt. Bei der Schriftart eignen sich für Leser mit geringer Leseerfahrung alle serifenlosen Schriften wie Arial oder Trebuchet MS. Letztere besonders dann, wenn wie in unserem Projekt viel mit Zahlen und Maßeinheiten gearbeitet wird. Ein Vergleich soll deutlich machen, worum es uns dabei geht:

  a) Times New Roman
  10 l

  b) Trebuchet MS
  10 l

  Selbst der geübte Leser sollte im Beispiel „a“ den Kontext kennen, um sicher 10 Liter lesen zu können. Der unsichere Leser erkennt in dem ‚l‘ eine Eins.
- Die **Navigation** im Lernprogramm soll so einfach wie möglich sein. Wenige, klar erkennbare Symbole führen den Lernenden. Das Einfügen von zusätzlichen Links auf einer Übungsseite ist zwar grundsätzlich möglich, sollte aber sehr genau überlegt werden. Ein angebotener Link auf andere Seiten oder sogar ins Internet kann den Lernenden vor das Problem stellen, dass er nicht wieder ohne Hilfe auf die gerade bearbeitete Seite zurück findet. Ein Praxistest in unserem Projekt „Die bunte Welt der Salate“ ergab darüber hinaus, dass ein Link von einer schwierig zu lösenden Übungsseite auf die dazugehörige Infoseite gar nicht als eine Hilfe erkannt und lieber der vertraute Weg über die Menüleiste am linken Seitenrand genutzt wurde.

3.2 Arbeitsbeispiele

In diesem Abschnitt soll veranschaulicht werden, wie didaktisch-methodische Ansätze in die konkrete Arbeit beim Erstellen von Lernprogrammseiten mit dem WBT-Layouter eingeflossen sind.

Formulieren von Aufgabenstellungen
Das Formulieren von konkreten Aufgabenstellungen für Lernprogrammseiten kann mitunter sehr zeitaufwändig sein. Zunächst notierten wir den Wortlaut einer Aufgabenstellung auf Papier (Drehbuchseite). Schon hierbei gab es im Team unterschiedliche Meinungen, welche Wortwahl die bessere sei. Auch durfte die Frage- oder Aufgabenstellung nicht zu lang werden. Und immer wieder die kritischen Fragen:

- Versteht der Lernende, was er tun soll?
- Was könnte der Lernende missverstehen?
- Kennt er die verwendeten Begriffe in der Fragestellung?
- Gibt es ein Wort, das noch genauer beschreibt, was gemeint ist?

Für eine Übungsseite mit einem Lückentext hatten wir zunächst folgende Aufgabenstellung formuliert:

> Lesen Sie den Text aufmerksam durch und suchen Sie aus der Wortleiste am rechten Rand die richtigen Wörter aus!

Jeder von unserem Team wäre mit dieser Aufgabenstellung klar gekommen und hätte sofort gewusst, wie die Übung auszuführen ist, aber nur, weil wir dies auch schon wussten, bevor wir die Aufgabe gelesen hatten. Würde ein Lernender, der diese Seite zum ersten Mal sieht, auch wissen, was mit **„suchen Sie aus“** in diesem Fall gemeint ist? Wir hatten Zweifel. Ein neuer Formulierungsversuch musste her. Außerdem schien uns der Textumfang der Aufgabenstellung bereits an der äußersten Grenze. Wie sollten wir kurz erklären, dass man mit der Maus in eine weiße Lücke im Text klicken und anschließend über die Tastatur das richtige Wort eingeben muss. Wir fanden eine Lösung:

> Lesen Sie den Text! Schreiben Sie die passenden Wörter in die **Lücken**!

Der Aufgabentext war nun kürzer, und mit dem Wort ‚schreiben' ist auch dem PC-Neuling klar, das nicht der Kugelschreiber gemeint ist. Das Wort ‚Lücken' wurde farbig abgehoben und mit einem Hint-Element verlinkt. So erscheint beim Mausover ein Popup-Fenster, in dem auf das Anklicken der Eingabefelder vor dem Schreiben hingewiesen wird.

Orientierungshilfen durch einheitliches Design

Während der Entwicklungsphase des Lernprogramms sollte man sich im Entwicklungsteam auf ein einheitliches Design für die Übungs- und Lernseiten einigen. Spätestens wenn die ersten Seiten mit dem WBT-Layouter entstanden sind, hat man einen Eindruck bekommen, welchen entscheidenden Einfluss auf das schnelle Zurechtfinden Textanordnung und Seitengestaltung haben können. Ein einheitliches Design bedeutet nicht, dass jede Seite gleich aussehen muss. Wir haben uns dazu entschieden, den Raum für die Aufgabenstellung und den Raum für die Übungen auf jeder Seite optisch zu entkoppeln. Dies ist möglich, wenn für die Aufgabenstellung und für den Übungs- oder Info-Textanteil zwei getrennte Textfelder angelegt werden. Das Textfeld für die Übungen haben wir immer farbig (blassgelb) hinterlegt. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Textanteile durch

die Wahl verschiedener Schriftfarben zu kennzeichnen. So können zum Beispiel technische Hinweise zur Übungsausführung von der eigentlichen Aufgabenstellung optisch getrennt werden.

> Haben Sie das Rezept genau gelesen?
> Was ist richtig?
> **Klicken Sie in das Kästchen vor den Sätzen!**

Diese zusätzlichen Hinweise, was auf der jeweiligen Seite auszuführen ist, sollten auf den ersten Übungsseiten im Lernprogramm unbedingt gegeben werden. Die Frage: „Was ist richtig?“ reicht bei einer ersten Begegnung mit einem Lernprogramm nicht aus, dass vom Lernenden die richtige Aktion auf der Seite ausgeführt wird. Auf weiteren Seiten, die ebenfalls mit Checkboxen ausgestattet sind, muss dieser farbige Textanteil dann nicht mehr erscheinen.

Ebenfalls ist vor der Gestaltung der Seiten zu überlegen, ob zur zusätzlichen Unterscheidung zwischen Aufgabenstellung und Übungstext die Verwendung unterschiedlicher Schriftarten geeignet ist.

> Lesen Sie den Text!
> Schreiben Sie die passenden Wörter in die **Lücken**!
>
> Blattsalate werden verlesen, von _____Teilen……

Diese optischen Textmerkmale müssen, wenn sie einmal verwendet werden, durchgängig im gesamten Lernprogramm wiederzufinden sein. Sonst wirken diese Maßnahmen nicht als Orientierungshilfe, sondern verwirren zusätzlich.

Nutzen von Motivationsmöglichkeiten
Aus den Erfahrungen während der Testphase können wir sagen, dass das Interesse der Teilnehmer, mit dem neuen Lernprogramm zu arbeiten, zu Beginn relativ groß war. Die Neugier schwindet aber mit dem ersten Durchklicken schnell, wenn das Lernprogramm zu berechenbar oder eintönig ist. Eine sehr gute Möglichkeit, kleine Überraschungen einzubauen, bieten die Feedback-Fenster. Hier kann man aber auch viel falsch machen. Geradezu deprimierend für den Lernenden wirken immer wiederkehrende Feedbacks wie: „Leider falsch!“ Noch zerstörender wirken aber belehrende Feedbacks wie: „Das hätten Sie aber wissen müssen!“ oder: „Strengen Sie sich etwas mehr an!“ oder: „Sie müssen besser aufpassen“. Deshalb sollte man sich schon vor dem Erstellen der Seiten mit dem WBT-Layouter eine Liste mit positiven, motivierenden oder einfach nur witzigen Feedbacks aufschreiben.

Hier einige Beispiele aus unserem Lernprogramm:

Feedback für die richtige Antwort	Feedback für die teilweise richtige Antwort	Feedback für die falsche Antwort
– Sie kennen sich sehr gut aus. Alles richtig. – Hervorragend! – Alles im Lot! – Volltreffer! – Na also, es geht doch! – Sehr gut gemacht! – Das war schwer! Aber alles ist richtig!	– Es ist noch nicht alles richtig! – Irgendetwas stimmt noch nicht! – Sie haben noch nicht alle Häkchen richtig gesetzt! – Gleich haben Sie es geschafft! Etwas stimmt noch nicht! – Einige Wörter sind schon richtig eingetragen. Sie schaffen es!	– Nicht aufgeben! Beim nächsten Versuch wird es bestimmt besser! – Vielleicht klappt es beim nächsten Mal. – Das ging leider schief! – Nicht den Kopf in den Sand stecken! Noch einmal probieren! – Der Teufel steckt häufig im Detail. Versuchen Sie es noch einmal! – Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg. Beim nächsten Mal wird es richtig.

Auf einen Aspekt im Hinblick auf die Feedbackgestaltung möchten wir noch hinweisen. Eine grundsätzliche Zielstellung unseres Lernprogramms ist unter anderem die Verbesserung der Lesekompetenzen. Betrachtet man die Feedback-Fenster nun unter diesem Gesichtspunkt, so lässt sich der Leseumfang, den der Lernende zu bewältigen hat, unbemerkt erhöhen, ohne dass lange, abschreckende Textblöcke entstehen. Bei den Erprobungen des Lernprogramms zeigten sich unsere Kursteilnehmer immer daran interessiert, die kurzen, übersichtlichen Sätze in den Feedback-Browser-Fenstern wirklich zu lesen. Es ist sogar denkbar, im Feedback für die richtige Antwort einen lustigen Vers oder Witz einzubauen, der dann als Belohnung für die richtige Antwort wirkt.

Schaffen einer abwechslungsreichen Übungsfolge
Der WBT-Layouter bietet grundsätzlich nur fünf verschiedene Übungstypen an: Single Choice, Multiple Choice, Drag & Drop, Lückentext und Freitext. Letztere Übungsform kann nicht als Übungsseite im engeren Sinne gewertet werden, weil sie hauptsächlich zur Kommunikation des Lernenden mit dem Lehrenden dienen soll. Also bleiben vier Übungstypen, von denen wir vorwiegend den Lückentext und Multiple Choice eingesetzt haben. Das sieht zunächst gar nicht nach einer großen Übungsvielfalt aus. Durch geschickte und einfallsreiche Gestaltung lassen sich aber aus ein und derselben Ausgangsseite viele sehr unterschiedliche Einzelübungen schaffen.

Der Seitentyp Lückentext wurde in unserem Projekt auf verschiedene Weise genutzt. Zunächst in der üblichen Variante, indem ein Text oder Sätze mit Eingabefel-

dern versehen werden. Der Lernende gibt die fehlenden Wörter über die Tastatur ein. Die fehlenden Wörter können in einer Wortleiste am Seitenrand zur Verfügung gestellt werden oder sie müssen aus dem Gedächtnis aufgeschrieben werden. Eine andere Variante ist, die Eingabefelder durch Drop-down-Listen zu ersetzen. So kann der Lernende Wörter durch Anklicken auswählen. Auch für mathematische Inhalte lässt sich der Typ Lückentext sehr gut verwenden. Es können Gleichungen auf der Übungsseite vorbereitet werden, und an der Stelle, wo der Lernende das Ergebnis eintragen soll, wird ein Eingabefeld eingerichtet. Wir haben in unserem Lernprogramm auch Seiten, auf denen der Lernende sich für die passenden Einheiten entscheiden muss. Zum Beispiel wird vorgegeben: Ein Kopf Salat wiegt 180 _?_ . Aus einer Drop-down-Liste muss er nun mg, kg, g oder t auswählen. Auch diese Variante ist ein Lückentext. Eine weitere Möglichkeit, diesen Übungstyp zu variieren, ist das Verwenden von Tabellen. In unserem Beispiel haben wir vorgegebene Rezeptmengen für die doppelte bzw. halbe Personenanzahl berechnen lassen.

6 Personen	**12 Personen**
450 g Römersalat	*Eingabefeld* **Römersalat**
Eingabefeld **Salatgurke**	**500 g Salatgurke**
75 g Zwiebeln	*Eingabefeld* **Zwiebeln**

Die Reihe von Variationsmöglichkeiten ließe sich leicht fortsetzen. Diese Beispiele sollten zeigen, dass es letztlich auf den Ideenreichtum und die Experimentierfreude im Projektteam ankommt, was unter dem Strich aus den Vorgaben des WBT-Layouters gemacht wird.

3.3 Ein selbstkritischer Blick auf unser Lernprogramm

Inhalte

Die letztlich im Lernprogramm enthaltenen Inhalte stellen nur einen kleinen Teil der ursprünglich geplanten Version dar. Die Grundbildungselemente können in praxisnahen Übungen, die aus dem Ablauf der Salatzubereitung hervorgehen, trainiert werden. Der Umfang dieser Übungen reicht aber noch nicht aus, um deutliche Effekte bei Lese- und Rechenkompetenzen erzielen zu können. Wir haben uns bemüht, keine sachlichen oder fachlichen Fehler zuzulassen. Fremdwörter

sind weitestgehend vermieden worden. Dennoch könnte der eine oder andere Lernende bei bestimmten Begriffen Hintergrundinformationen vergeblich suchen. Zum Beispiel kann in unserem Lernprogramm der verwendete Begriff „Arbeitswerkzeuge“ nicht umfassend hinterfragt werden. Blattsalate werden in ihrer Vielzahl nicht erwähnt. Zu einem vollwertigen Lernprogramm gehören auch bestimmte Lexikonseiten. Mit dem Versuch, solche Zusatzinformationen auf einer Tippseite unterzubringen, wie im Beispiel der Übungsseite „Kräuter und Gewürze“, sind wir nicht zufrieden. Der Inhalt dieser Tippseite ist so umfangreich, dass das kleine Browserfenster dafür nicht ausreicht und „gescrollt“ werden muss. Bei der Auswahl der Übungen haben wir versucht, vielfältige und abwechslungsreiche Übungsformen zu finden.

Adressaten
Der Blick auf die Zielgruppe unseres Lernprogramms beherrschte die gesamte Entwicklungsphase. Eine Übung wurde in das Programm nur aufgenommen, wenn wir der Meinung waren, die Vorkenntnisse unserer Teilnehmer reichen aus, um mit ihr zurecht zu kommen. Bei Passagen mit hohem Textanteil wäre es eventuell für einige Teilnehmer erleichternd, wenn die Möglichkeit des Einbaus eines Audios genutzt worden wäre. Auch für die Selbstkontrolle, ob die Wörter richtig gelesen wurden, ist die Audio-Unterstützung für unsere Zielgruppe wünschenswert.

Motivation
Beim letzten Praxistest schien nur eine Teilnehmerin nicht besonders begeistert von den gestalteten Übungsseiten zu sein. „Das ist doch langweilig“, war ihr Kommentar. Leider war zu der Zeit für einige Seiten noch kein gestaltetes Feedback eingearbeitet. Im augenblicklichen Entwicklungstand sorgen unterschiedlich gestaltete Feedbacks für Abwechslung. Trotzdem sind gerade in diesem Bereich noch Verbesserungen denkbar.

Multimedia-Optionen
Gerade für unsere Zielgruppe ist es besonders wichtig, über mehrere Sinne angesprochen zu werden. Um das Verstehen von Arbeitsabläufen bei der Salatherstellung zu unterstützen, wären das Einspielen von Videosequenzen oder das Nutzen von Animationen hilfreich gewesen. Wir haben des technischen Aufwandes wegen darauf verzichtet und nur Fotografien eingesetzt. Alle in unserem Lernprogramm eingesetzten Mittel sind ohne spezielle technische Zusatzgeräte mit überschaubarem Arbeitsaufwand entstanden. Außer einem digitalen Fotoapparat wurde nur der WBT-Layouter verwendet. In jedem Fall muss man abwägen, welche Mittel zur Verfügung stehen und in welchem Verhältnis der zu erwartende Nutzen zu dem notwendigen Aufwand steht.

4. Perspektiven für die weitere Nutzung des WBT-Layouters

4.1 Welche Möglichkeiten sehen wir im Grundbildungsbereich?

Der WBT-Layouter ist eine Software, mit der es grundsätzlich möglich ist, ohne Spezialkenntnisse oder Programmiererfahrungen Lernsoftware zu erstellen. Da es besonders im Bereich Grundbildung für Erwachsene schwierig ist, geeignete Lernsoftware im Handel zu finden, und da man auf Dauer Erwachsenen nicht zumuten kann, mit Lernprogrammen zu arbeiten, die eigentlich für 8- bis 10-jährige Schüler entwickelt wurden, sehen wir im WBT-Layouter eine geeignete Software für die Grundbildung. Auch im Fachgebiet „Deutsch als Fremdsprache“ sind Einsatzmöglichkeiten denkbar, weil insbesondere der gezielte Einsatz von Audios und die Verbindung von Wort und Bild den Erwerb von Sprachkompetenzen unterstützen.

Die Internetfähigkeit der Lernprogramme hat für unsere Zielgruppe kaum eine Bedeutung, da nur sehr wenige zu Hause einen PC nutzen. Wenn aber über eine Internetplattform Lernprogramme für den Bereich Grundbildung von verschiedenen Bildungseinrichtungen angeboten würden, könnten auch Grundbildungskurse in anderen Einrichtungen davon profitieren.

Grundschullehrer könnten mit dieser Software besonders für den Fachbereich Sachkunde Lernprogramme entwickeln, mit denen auf die regionalen Besonderheiten (Sehenswürdigkeiten, örtliche Sitten und Bräuche, landschaftliche Gegebenheiten aus der unmittelbaren Umgebung der Schüler) eingegangen werden kann. Auch in diesem Bereich können z. B. Schulbuchverlage kaum Angebote machen.

4.2 Vorschläge für die Nutzung im Bereich Gastronomie – Feedback der Lernenden

In Gesprächsrunden zur Auswertung der Praxistests unseres Lernprogramms machten die Teilnehmenden nützliche Vorschläge zur weiteren Nutzung im Bereich Gastronomie. Ein Teilnehmer schlug vor, ein weiteres Lernprogramm speziell für verschiedene Zubereitungsarten von Kartoffeln zu verwenden. Weil Fachbücher nur unzureichend zeigen können, wie z. B. Herzogin-Kartoffeln zubereitet werden, kann hier das Lernprogramm mit Texten, Fotos und Videos eine größere Anschaulichkeit bieten. Auch bei der Zusammenstellung von Menüfolgen hätten sich die Teilnehmer ein Lernprogramm gewünscht. Dieses sollte die Möglichkeit bieten, die Abstimmung zwischen Vorspeise, Hauptgang und Dessert sowie der passenden Getränke zu erlernen und zu üben. Ausgehend von der positiven Erfahrung, bei der Erstellung des Lernprogramms (Fotografieren der einzelnen Arbeitsschritte bei der Zubereitung eines Salates) mitgewirkt zu haben, können sich die

Teilnehmenden eine Mitarbeit von Lernenden in anderen Kursen bei den oben genannten Projekten gut vorstellen.

4.3 Projektperspektiven in der Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau

Während des Projektverlaufs haben wir viele wertvolle Erfahrungen sammeln können. Die Fähigkeit, als Lehrender ein Lernprogramm maßgeschneidert erstellen zu können und somit nicht auf Angebote von Lernsoftware-Firmen angewiesen zu sein, kann nicht hoch genug geschätzt werden. Es wäre aus meiner Sicht eine Verschwendung von Potential, wenn man als Lehrer den Lernenden nicht die umfassenden Möglichkeiten der modernen Medien zur Unterstützung des Wissenserwerbs anbietet. So haben wir uns in der Volkshochschule Arnstadt dazu entschlossen, den WBT-Layouter weiterhin zur Erstellung von Lern- und Trainingseinheiten einzusetzen. Im zurzeit laufenden Kurs „Alphabetisierung und Berufsausbildung zur Servicekraft für Gebäudereinigung“ soll eine Trainingseinheit erstellt werden, die zielgerichtet auf die Prüfung der Teilnehmenden vor der Handwerkskammer vorbereiten soll. Erste Maßnahmen wurden dafür bereits getroffen. Texte, Material und Aufgabenstellungen wurden gesammelt und erarbeitet. Eine weitere Kollegin wurde mit dem WBT-Layouter vertraut gemacht. Die neu entstehende Lerneinheit zielt vor allem auf die Entwicklung berufsrelevanter Kompetenzen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zielgruppe. Es wird also eine Lerneinheit, die sicherlich nur in einer solchen Berufsausbildungsmaßnahme zur Anwendung kommen kann. Der Aufwand für die Erstellung der Lerneinheit wird sich jedoch schon deshalb lohnen, weil ähnliche Weiterbildungsmaßnahmen an der Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau nicht ausgeschlossen sind und das neu entwickelte Lernprogramm auch perspektivisch weiter genutzt werden könnte. Dabei sind die im Projekt „Die bunte Welt der Salate“ gemachten Erfahrungen sehr wertvoll. Die Verknüpfung von Lernprogramm-Entwicklung und Unterricht wird nun noch enger angelegt sein. Die Einbeziehung der ersten Lernprogramm-Seiten in den Unterricht wird unmittelbar nach deren Erstellung geschehen. Dies wird dadurch möglich, dass die Inhalte eng an den Fachunterricht geknüpft sind und diesen ergänzen. Fachbegriffe sollen trainiert und die Individualität beim Lernen ermöglicht werden. Die Fortschreibung des Lernprogramms erfolgt parallel zum Unterrichtsstoff. Es gibt keine langen Planungsphasen. Die Vorstellungen über das Endprodukt sind klar.

Internationaler Bund

Werkstattbericht

zum

DIE-Projekt @lpha
Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge

mit dem Ziel

Erstellen eines Lernprogramms zum Thema „Was kostet das Leben?“

IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen
in Frankfurt am Main

Petra Bröhl
Ulrike Hestermann

Inhalt

1. Beschreibung der Zielgruppe
2. Lernziele (Grob-/Feinziele)
3. Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen
4. Lehr-/Lernzugänge
4.1 Zugänge der Lehrenden
4.2 Zugänge der Lernenden
5. Didaktisch-methodische Vorüberlegungen
6. Prozessbegleitende Reflexion
6.1 Lehrende lernen
6.2 Aufgabentypen
6.3 Zeit
6.4 Veränderte Anforderungen an die Unterrichtspraxis
7. Resümee

1. Beschreibung der Zielgruppe

Unsere Zielgruppe sind Mädchen und junge Frauen ab 14 Jahren. Sie befinden sich im Übergang von der Schule in den Beruf, also mitten im Berufsfindungs- und Lebensplanungsprozess. Die Biografien der Frauen sind mehrheitlich durch einen Migrationshintergrund gekennzeichnet. Einige leben schon seit ihrer Kindheit in Deutschland, andere sind erst vor wenigen Jahren aus ihrem Herkunftsland übergesiedelt. Die familiär-häuslichen Situationen der Mädchen und Frauen sind sehr unterschiedlich: Sie leben noch bei den Eltern oder allein, sind alleinerziehende Mütter oder verheiratete Frauen mit oder ohne Kinder. Die Teilnehmerinnen verfügen überwiegend über einen Hauptschulabschluss, einige haben die Realschule in ihren Herkunftsländern abgeschlossen, einige wenige haben keinen Schulabschluss. Auch die Sprach-/Lese-/Schreib-/Rechenkompetenzen sind sehr unterschiedlich. Kennzeichnend ist, dass ein Großteil der Teilnehmerinnen in allen unseren Angeboten über eine mangelhafte Qualifikation in den Grundrechenarten und eine eingeschränkte Literalität verfügt. In der Erprobungsphase beschränkt sich unsere Zielgruppe auf 15 Frauen im Alter von 17 bis 25 Jahren, die an einem einjährigen ausbildungs- und berufsvorbereitenden Qualifizierungsangebot mit EDV-Schwerpunkt teilnehmen. Im Rahmen des DIE-Projektes @lpha bot sich für uns die Chance, in dieser Qualifizierungsmaßnahme den Themenkomplex „Was kostet das Leben“ multimedial aufzubereiten. Im Hinblick auf die Zielgruppe bedeutet das eine Verknüpfung von alltagsrelevanten Inhalten mit ihrer persönlichen Lebenssituation und mediengestütztem Lernen.

2. Lernziele (Grob-/Feinziele)

Die Lernziele der MMLE[1] *„Was kostet das Leben?“* sind sehr vielschichtig Es können drei verschiedene Ebenen unterschieden werden:

Inhalts-/Informationsebene
Ziel: Inhaltliche Auseinandersetzung in Gang setzen
- Informations-/Wissensaneignung über Lebenshaltungskosten (Berufe und Verdienste – Lohn- und Gehaltsabrechnung – Versicherungen – Schulden und Sparen)
- Begrifflichkeiten kennen lernen und verstehen
- Zusammenhänge und Wechselwirkung zwischen den einzelnen, oftmals voneinander losgelöst wahrgenommenen Aspekten erkennen
- Abgleich mit eigenem Wissensstand und neuen Informationen.

1 MMLE = Multimediale Lerneinheit

Handlungsebene
Ziel: Aneignung und Übung von Handlungs-/Methodenkompetenzen
- Aneignung und Übung von Sprach-/Lese-/Schreib- und Rechenkompetenzen
- Entwicklung von Handlungs- und Bewältigungsstrategien zur Lösung von Aufgaben
- Erprobung und Festigung von Handlungsschritten im Umgang mit medienbasierten Lern- und Informationszugängen/-strukturen
- Aufbau von Verständnis, Orientierung und Handhabung von Hyperstrukturen und Interaktionsprozessen
- Umgang mit bzw. Ausfiltern von Informationen – Eingrenzung auf das Wesentliche/fokussieren können.

Reflexionsebene
Ziel: Rückkopplung zwischen Lerninhalt und realer persönlicher Situation
- Bezüge zur persönlichen und spezifischen Lebenssituation herstellen
- Zusammenhänge und Bedingtheit einzelner Aspekte erkennen
- eigene Situation überdenken/überprüfen
- möglichen Handlungs-/Informationsbedarf erkennen
- mögliche Schlussfolgerungen und Handlungsschritte ableiten.

3. Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen

Die Qualifizierungsmaßnahme mit EDV-Schwerpunkt erstreckt sich jeweils über ein ganzes Jahr. In diesem Zeitraum findet eine Nachschulung in Deutsch, Mathematik sowie arbeitsweltbezogener Sozialkunde statt. Parallel erfolgt die Vermittlung grundlegender EDV-Kenntnisse (Windows/Word/Excel/Internet). Zusätzlich gibt es Angebote rund um das Thema Bewerbungstraining und Selbstbehauptung. Zur Erweiterung des Berufswahlspektrums und zur Entdeckung neuer Kompetenzen dienen Aktivitäten im Holz-, Metall- und Elektrobereich. Dreimal absolvieren die Frauen ein sechswöchiges Berufspraktikum, um verschiedene Berufe kennen zu lernen, ihre eigenen Vorstellungen und Wünsche zu überprüfen und vor allem um Kontakte in die Berufspraxis zu knüpfen. Der Unterricht findet im Technikzentrum statt. Dort stehen Gruppenräume, ein EDV-Raum mit multimedia-tauglichen Einzelarbeitsplätzen sowie Werkstätten für praktisch-handwerkliche Angebote zur Verfügung. Die Frauen werden in den unterschiedlichen Unterrichtsfächern von verschiedenen Lehrerinnen und Fachanleiterinnen betreut. Zwei Sozialarbeiterinnen stehen für die Unterstützung bei der Praktikums-/Ausbildungsplatzsuche zur Verfügung. Zu ihren Aufgaben zählen die Betreuung und Begleitung der Praktika und die Hilfestellung bei sonstigen lebenspraktischen Fragen, aber auch die Planung, Strukturierung und Zusammenführung der Angebote sowie nicht zuletzt die Akquise neuer Teilnehmerinnen. Außerhalb der Praktika findet der Unterricht

von Montag bis Donnerstag von 8.30 bis 15.00 Uhr statt. Der Umfang des EDV-Unterrichts beträgt ca. 200 Stunden. Wenn der PC-Raum nicht anderweitig belegt ist, können die Frauen ihn zur Erledigung von Hausaufgaben, für Bewerbungsschreiben, Internetrecherchen oder E-Mail-Kontakte nutzen, was auch oft während der Pausen oder in der Zeit nach dem Unterricht geschieht.

4. Lehr-/Lernzugänge

4.1 Zugänge der Lehrenden

Die Lehrenden/Fachanleiterinnen/Sozialarbeiterinnen verfügen durchgängig zumindest über Grundkenntnisse im Umgang mit dem PC. Die Kenntnisse der EDV-Dozentinnen gehen selbstverständlich darüber hinaus. Grundsätzlich gilt für die Mitarbeiterinnen der Einrichtung, dass

- die Lehrenden den PC zielorientiert als ein Informations- und Arbeitswerkzeug nutzen,
- eine reflektierte und bewusste Anwendung stattfindet,
- der PC von allen sowohl im privaten als auch im dienstlichen Kontext eingesetzt wird,
- die Kommunikationsmöglichkeit über E-Mail stark genutzt wird,
- der PC eine große Rolle bei Lehr-/Lernprozessen spielt, hier insbesondere das Internet als Informationsquelle und der PC als Werkzeug, um Eigenes zu produzieren bzw. Prozesse festzuhalten,
- der Rechner im Unterrichtseinsatz als hilfreicher, ergänzender Bestandteil gesehen wird,
- einige den PC auch zu Unterhaltungszwecken, wie Musik aufnehmen, Spiele spielen, kreatives Gestalten etc., nutzen.

Die Erfahrungen der Lehrenden mit der Zielgruppe sind durch die sehr unterschiedlichen und individuellen Zugangsvoraussetzungen der Teilnehmerinnen gekennzeichnet:

- ungleiche Sprach- und Verständigungskompetenzen,
- unterschiedliche schulische Erfahrungen,
- unterschiedliche Levels von Grundbildungswissen/-kompetenzen,
- individuelle Biografien, die auf jeweils spezifische Art eingebracht werden,
- verschiedene Beweggründe und Motivationen, die der Teilnahme an der Qualifizierungsmaßnahme zugrunde liegen.

Die Lehrenden stehen vor der Aufgabe, diese unterschiedlichen Lernniveaus und -zugänge in einer Gruppe zu vereinigen. Dazu gehört es, das gemeinsame Lernumfeld so zu gestalten, dass sich alle Frauen angesprochen, motiviert und (heraus-)gefordert fühlen und weder unter- noch überfordert werden.

Mit dem Grundverständnis, dass
- Lernen durch Erfahrung stattfindet,
- der Lebensweltkontext und die Alltagsrelevanz für den Zugang zu einem Thema, einer Aufgaben-/Fragestellung entscheidend sind,
- Lernen *auch* Spaß machen soll,

versuchen wir den Unterricht so zu gestalten, dass eine Mischform aus Informationsvermittlung, aktivem Handeln und Selbstlernprozessen entsteht.

4.2 Zugänge der Lernenden

Wie bereits angedeutet, sind die bisherigen Lernerfahrungen der Frauen sehr unterschiedlich. Teilweise fanden sie in anderen Kulturkreisen statt, denen ein anderes Bildungssystem zugrunde liegt. Teilweise haben sie auch Erfahrungen aus deutschen Bildungseinrichtungen, in denen insbesondere die Sprachkompetenz von großer Bedeutung ist. Diese Kompetenz wiederum ist bei den Teilnehmerinnen häufig nicht nur durch ihren Migrationshintergrund stark eingeschränkt. Wir gehen davon aus, dass sie sich aufgrund ihrer Sprachbarriere nur bedingt einbringen konnten. Ihre Lernerfahrungen sind eher als negativ einzustufen.

Grundlegende PC-Erfahrungen im Umgang mit Windows, der Textverarbeitung Word und dem Internetexplorer sind bei allen Teilnehmerinnen vorhanden. Einzelne haben intensivere Erfahrungen, da sie auch zu Hause über einen PC und Internetzugang verfügen. Mit der Navigation haben sich alle nach kurzer Orientierung zurechtgefunden. Anfragen und Hinweise auf Hilfe- und Lösungsmöglichkeiten waren verschiedentlich notwendig. Vereinzelt berichten die Teilnehmerinnen von Erfahrungen mit einem Lernprogramm beim Arbeitsamt, in dem sie Rechen- und Schreibaufgaben lösen mussten. Die Motivation, mit dem Computer zu arbeiten, ist sehr groß. Sie wollen lernen, gut mit den verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten umzugehen, z. B. um Briefe und Bewerbungen zu schreiben, im Internet zu recherchieren oder E-Mails zu versenden. Außerhalb des Unterrichtskontextes nutzen sie den PC überwiegend, um E-Mail-Kontakte zu pflegen oder sich Informationen über Freizeitveranstaltungen, Medien-/Musikstars und Kleidung zu beschaffen oder kultur-/landesspezifische Internetseiten anzuschauen.

Aus unseren Erfahrungen mit den Frauen und ihrer Entwicklung bei der Internetnutzung über einen längeren Zeitraum können wir sagen, dass sich ihr Surf- und Nutzungsverhalten – neben den genannten Haupttätigkeiten – durchaus verändert und differenziert hat. Je sicherer und geübter sie im Umgang mit den Hyperstrukturen wurden, um so stärker öffneten sie sich auch anderen Nutzungsmöglichkeiten, z. B. bei einer Wohnungsauflösung Einrichtungsgegenstände über das

Internet zu verkaufen, Praktikaanfragen per E-Mail zu schicken, Fotos von Bekannten herunterzuladen, Reiserouten zu planen und Fahrtauskünfte einzuholen etc. Die Herangehensweise an neue Aufgaben/Anwendungen/Herausforderungen am PC ist als eher vorsichtig und behutsam zu beschreiben, aber durchaus auch als zielstrebig. Sie wollen mitreden können, an den gemeinsamen Themen teilhaben und diese mit (neuen) Informationen bereichern. Wissen, was läuft, was aktuell ist, das ist sehr wichtig.

5. Didaktisch-methodische Vorüberlegungen

Da die Frauen sich bereits seit September 2003 in der Qualifizierungsmaßnahme befinden und EDV ein Unterrichtsschwerpunkt ist, konnten sie bis zur Erprobung im April 2004 bereits einige Erfahrungen im Umgang mit dem PC sammeln. Eine entsprechende Einführung war daher zur Nutzung der Lerneinheit nicht nötig.

Das Gesamtkonzept umfasst mehrere Einheiten, die zwar aufeinander aufbauend abgestimmt sind, aber durchaus auch unabhängig voneinander bearbeitet werden können. Insgesamt ist es ein sehr komplexes Konzept, da einerseits vielfältige inhaltliche Aspekte transportiert werden, andererseits verschiedene Übungseinheiten die Erprobung der beschriebenen Sachverhalte/Gegebenheiten ermöglichen sollen. Durch verschiedene Aufgabentypen (Lückentext/Multiple Choice etc.) werden inhaltliche Aspekte unterschiedlich bearbeitet und verschiedene Schlüsselkompetenzen (auswählen/differenzieren/eingrenzen etc.) erprobt und geübt.

Im Einzelnen geht es darum,
- Informationen aufzunehmen, zu sortieren und zu verarbeiten,
- etwas wiederzugeben, zu wiederholen,
- aus Vorgegebenem Neues zu erschließen,
- Vorgegebenes neu zu kombinieren,
- eine Auswahl zu treffen und Eingrenzung vorzunehmen,
- etwas anzuordnen.

Es werden somit unterschiedliche Herangehensweisen und Lösungsmöglichkeiten von Aufgaben- und Fragestellungen angeboten.

Als *Selbst*lerneinheit sollte das Programm möglichst *selbst*erklärend und eigenständig bedienbar sein. Die Erprobung wird deshalb zunächst in Einzelarbeit und dann in Partnerarbeit durchgeführt, um zu sehen, wie die Frauen das Programm alleine bzw. zu zweit sowohl inhaltlich als auch strukturell bewältigen. Die Lehrende steht jeweils beratend und unterstützend zur Seite, wenn es zu Rückfragen oder Hindernissen kommt.

Wir erproben mit den Frauen die erste Einheit zu den Lebensunterhaltskosten, die vom zeitlichen Umfang und vom inhaltlichen Rahmen her auch als eine Einheit in der bisherigen Unterrichtsform (Input Lehrende – Gruppen-/Einzelarbeit – Rückkopplung mit Gruppe) angesehen werden kann. Um das Ganze zu begrenzen, haben wir die Arbeit mit diesem ersten Lernabschnitt auf ca. 1 Stunde angesetzt. An dieser Stelle möchten wir anmerken, dass die Situation der Erprobung durch die Rahmenbedingungen (Einzel-/Paararbeit – Protokollierung des Ablaufs – Befragung der Teilnehmerinnen) künstlich erzeugt war und somit einen gewissen Experimentalcharakter hatte. Die Erprobungssituationen waren also nur bedingt mit dem Unterrichtsalltag vergleichbar.

6. Prozessbegleitende Reflexion

6.1 Lehrende lernen

Die Nutzung der multimedialen Lerneinheit führt zu einer grundlegenden Veränderung der Lehr-/Lernsituation. Nicht die Lehrenden mit ihrem Input stehen im Mittelpunkt des Geschehens, sondern das *Handeln der Lernenden* und *ihre Interaktion mit dem Medium*. Dies erfordert von den Lehrenden ein genaues Beobachten der Lernenden, um nachvollziehen und verstehen zu können, welche Strategie sie verfolgen und wohin ihr Weg geht. Es ist spannend und interessant zu sehen, welche Wege Lernende einschlagen, wenn sie nicht beeinflusst und gelenkt werden. Die Lehrenden müssen sich ganz auf das Vorgehen der Lernenden einstellen, können dadurch aber differenzierter erfahren, wohin diese sich bewegen, wie sie Dinge interpretieren, was sie woraus ableiten. Der Blick der Lehrenden richtet sich nicht nur darauf, *ob* Inhalte erfasst wurden, sondern auch darauf, *wie* die Lernenden sich diese erschließen. Da die genannten Entwicklungen teilweise nicht direkt aus dem Handeln der Lernenden ersichtlich sind, müssen die Lehrenden sich auf eine andere Art der Kommunikation einlassen, um den Prozess des Selbstlernens und vor allem der Selbstwirksamkeit nicht zu stören. Es geht nicht vorrangig darum, die richtigen Inhalte zu vermitteln, sondern darum, sich darüber zu verständigen, welche Strategie von den Lernenden mit welchem Ziel gewählt wurde. Mit offenen Fragen werden die Lernenden angeregt, Prozesse zu erklären, ihre Vorgehensweise zu überdenken und zu reflektieren. In diesem Denk- und Aneignungsprozess liegt ihre Chance, *selbst* die Lösung des Problems bzw. die Antwort auf die gestellte Frage zu finden.

Die Lehrenden begleiten die Lernenden auf dem Weg der Aneignung unterstützend und beratend, teilweise auch lenkend, doch meist reagieren sie auf Fragen bei unklarem Handlungsbedarf. Im Unterschied zum Frontalunterricht erschließen sie sich anscheinend gemeinsam den Weg durch die Anwendung. Die Ler-

nenden bestimmen Zeit und Richtung, setzen sich mit ihren individuellen Zugangsvoraussetzungen mit den Anforderungen auseinander. Sie entwickeln eigene Strategien und Handlungsschritte und loten den Spielraum und die Begrenzung der vorgegebenen Struktur aus. Bei Bedarf fordern sie Hilfe von der Lehrenden ein, setzen aber ihre Arbeit nach Klärung ihrer Anfrage selbstverständlich alleine fort. Bei der Paararbeit unterstützen sich die Frauen gegenseitig, sie bringen ihre unterschiedlichen Stärken und Kompetenzen ein. Es entsteht häufig ein reger Austausch über mögliche Handlungsschritte oder Lösungsstrategien, bisweilen werden auch die Überlegungen der anderen in Frage gestellt oder es werden Anweisungen aus der Lerneinheit zum besseren Verständnis in eigenen Worten formuliert. Dieser Austausch führt möglicherweise eher als die Einzelarbeit zu einer wirkungsvolleren Verarbeitung des jeweiligen Themas.

6.2 Aufgabentypen

Die verschiedenen Aufgaben innerhalb der Lerneinheit beziehen die Lernenden in die Thematik ein. Außer zur Informationsaufnahme sollen sie zur Lösung bestimmter Fragestellungen beitragen. Dieser Einbezug sorgt für Spannung und fördert die Motivation, dem weiteren Ablauf nachzugehen. Die Lösung der Aufgaben bewirkt ein Erfolgserlebnis, welches die Lernenden in ihren Fähigkeiten bestätigt, auch wenn einmal eine Nachbesserung nötig ist. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss dem *Übergang zur nächsthöheren Kompetenzstufe* der Lernenden entsprechen, sonst besteht die Gefahr entweder von Unterforderung oder von Überforderung, und beides wirkt demotivierend. Wenn eine Aufgabe/Fragestellung als zu leicht lösbar wahrgenommen oder als unlösbar identifiziert wird, verliert sie ihren Reiz.

Interessant war es, zu sehen, dass einzelne Elemente bei verschiedenen Lernenden unterschiedlich schnell bzw. deutlich wahrgenommen wurden (z. B. Lösungswörter in der unteren Bildschirmecke) oder auch, dass die Nutzung der Hilfeangebote dazu führte, dass die Aufgaben nicht mehr selbstständig gelöst wurden.

Die Kontrolle, ob ihre Eingabe richtig oder falsch ist, gibt den Lernenden ein direktes Feedback auf ihr Handeln. Daraus ergibt sich ein weiterer Handlungsschritt, der von den Lernenden erwartet wird: Wiederholung oder weiter zum nächsten Schritt. Insgesamt müssten wir noch differenziertere Hilfestellungen und Feedbacks geben, dies ist bei der Umsetzung deutlich zu kurz gekommen und muss zukünftig verbessert werden. Auch müssten die Tippseiten verstärkt aufbereitete und ansprechende Hinführungen zu den richtigen Lösungswegen insbesondere unter dem Aspekt der Grundbildung beinhalten. Hier ist anzumerken, dass es im Tool ein differenzierteres Feedback-System geben sollte, das es ermöglicht, bei

mehreren Eingabefeldern auf einer Seite konkrete Rückmeldung für das jeweilige Feld zu geben. Bei den jetzigen Möglichkeiten erfährt die Benutzerin nur, dass etwas falsch ist. Was genau falsch ist, muss sie sich aber erst erschließen oder erfährt es überhaupt nicht. Ein weiteres Problem kann sich beim Speichern der Eingaben ergeben, so dass bei einem Seitenwechsel die vorherige Arbeit verloren gehen kann. Die Teilnehmerinnen hätten sich noch mehr Übungsmöglichkeiten und Aufgaben gewünscht. Einzelne merkten an, dass die Lerneinheit in der jetzigen Form nur bei der ersten Erprobung spannend ist, aber beim zweiten oder dritten Mal eher langweilig wird, weil die Lösungen dann schon bekannt sind. Es sollte mehr abwechslungsreiche und zunehmend schwierigere Aufgaben geben.

Zur Übung, Wiederholung und Vertiefung einzelner Rechenoperationen wäre es sinnvoll, zusätzlich mehrere ähnliche Übungen anzubieten. (Beispiel: Nach Lösung der Aufgabe „Miete ausrechnen“ muss dieser Betrag in die nachfolgende Lebenshaltungskosten-Liste eingetragen werden. Bei mehreren Beispielrechnungen könnte das eigentliche Ziel aus den Augen verloren werden.) Um dies zu vermeiden, könnte man eine Art Übungsecke anlegen, die bei Übungsbedarf und -lust aufgesucht werden kann. Die vorgegebene lineare Struktur des Tools macht eine Umsetzung jedoch schwierig. Da sich die Benutzerinnen durch die Lerneinheit wie durch ein Buch blättern, können sie nicht wählen, welche Seiten sie aufsuchen und welche nicht. Grundsätzlich könnten durch erweiterte Möglichkeiten des WBT-Layouters abwechslungsreichere Aufgaben, insbesondere im spielerischen Sinne, gestellt werden. Es stellt sich jedoch die Frage, inwieweit die Benutzung dann ohne umfangreiche Anwendungskenntnisse möglich wäre.

In der kurzen Erprobungszeit hat sich die MMLE als (Selbst-)Lernmedium durchaus als förderlich und nutzbringend erwiesen. Insbesondere die Möglichkeit, sich mit individuellem Tempo und persönlicher Herangehensweise einem Thema zu nähern, ist von großem Vorteil. Das Thema parallel in den herkömmlichen Gruppenunterricht einzubeziehen und mit realen Übungen zu verbinden, ist sicherlich sinnvoll. So dienen beispielsweise der Austausch und die Diskussion untereinander dazu, den realen Lebensweltbezug noch stärker herauszustellen. Im Unterschied zu Einzel- und Paararbeit kam nach der Erprobung in der Gruppe reger Austausch über inhaltliche Aspekte zustande. Die Teilnehmerinnen diskutierten über

- unterschiedliche Meinungen darüber, was zum Leben wirklich unbedingt nötig ist,
- unterschiedliche Einschätzungen zur Höhe der jeweiligen Kosten in Bezug auf die einzelne konkrete Lebenssituation,
- die Möglichkeit, mit einem Plan (Führen eines Haushaltsbuches) zu überprüfen, wie viel sie wofür ausgeben.

Um das Interesse der Frauen aufzugreifen und an realen Situationen anzuknüpfen, ist eine Fortsetzung der Diskussion in der nächsten Lerneinheit geplant. Das Anfertigen einer Aufstellung der persönlichen Lebenshaltungskosten und ein Vergleich mit den Daten aus der Lernsoftware wird sicherlich für weiteren Gesprächsstoff sorgen.

6.3 Zeit

Das Arbeitstempo der Teilnehmerinnen war sehr unterschiedlich. Sie benötigten für das Arbeiten mit der erprobten Lerneinheit zwischen 40 Minuten für alle 40 Seiten und 60 Minuten für die Hälfte der Seiten. Dies hatte verschiedene Gründe:

- mehr oder weniger Sorgfalt und Intensität beim Lesen der Texte,
- unterschiedliche Dauer der Überprüfung, ob die Aufgaben richtig gelöst wurden,
- Unsicherheit bei der Aufgabenlösung,
- wiederholt falsche Eingaben,
- unterschiedliche Nutzung der Hilfeangebote,
- eingeschränktes Sprach-/Leseverständnis,
- mehr oder weniger reger Austausch über unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten.

Die Zeit verflog für die Frauen sehr schnell. Alle waren während der Erprobung durchgängig sehr motiviert und konzentriert bei der Arbeit. Einige äußerten, dass es Spaß gemacht hat, nachdenken und überlegen zu müssen. Hätten wir die maximale Arbeitszeit nicht auf eine Stunde begrenzt, hätten die Frauen ihre Arbeit sicherlich noch weiter motiviert fortgesetzt.

6.4 Veränderte Anforderungen an die Unterrichtspraxis

Eine veränderte Lern-/Lehrsituation impliziert ein verändertes Tätigkeitsspektrum der Lehrenden. Durch die Begleitung individueller Aneignungsprozesse ist die Nähe der Lehrenden zu den Lernenden größer. Sie vermitteln nicht pauschal Inhalte, die abgearbeitet werden müssen, sondern setzen sich mit den Lernenden über konkrete Fragen auseinander, die kennzeichnend für ihren speziellen Lernweg/-vorgang sind. Die Lernenden fordern, was sie brauchen, und die Lehrenden haben konkretere Anhaltspunkte, wo es sinnvoll ist, zu vermitteln, zu erklären und zu unterstützen.

Ein interessanter und noch offener Punkt ist die Frage, bis zu welcher Gruppengröße die Lehrenden der Anforderung, differenziert und offen mit der individuel-

len Herangehensweise der einzelnen Teilnehmerinnen umzugehen, gerecht werden können. Aufgrund der intensiven Beobachtung der Handlungsschritte einzelner Teilnehmerinnen im Umgang mit der Lerneinheit ist die Aufmerksamkeit natürlich stark an die individuelle Situation gebunden. Die Gruppenerprobung mit einem Verhältnis von 1:7 von Lehrende zu Lernenden zeigte bereits deutlich, dass mit Zunahme der Teilnehmerzahl die Anforderungen an die Lehrenden steigen. So konnten Arbeits- und Aneignungsprozesse der Frauen im Umgang mit der Lernsoftware nur in reduziertem Maß wahrgenommen werden. Es scheint so, dass mit steigender Gruppengröße die Qualität des Lehr-/Lerngeschehens beeinträchtigt wird. Für die Entwicklerinnen und Lehrenden war es selbstverständlich wichtig und aufschlussreich zu erfahren, wie die Frauen die Lerneinheit bewältigten und sich von dem Thema angesprochen fühlten. Wir wurden in unserem Konzept bestätigt bzw. auf Aspekte aufmerksam gemacht, die verändert und weiterentwickelt werden müssten.

7. Resümee

Von der Ideenfindung bis zur Umsetzung und Erprobung eines Teilaspektes der gesamten Lerneinheit war es ein Weg mit vielen Höhen und Tiefen. Insbesondere die Beschränkung durch personelle, finanzielle und zeitliche Ressourcen brachte uns immer wieder an die Grenze der Realisierbarkeit. Hierdurch kamen leider einige Entwicklungsprozesse gar nicht oder nur begrenzt zustande.

Der Prozess als solcher war für alle Beteiligten sehr spannend. Die Frauen hatten Spaß an der Erprobung und wünschten sich, die Arbeit mit der Lerneinheit fortsetzen zu können. Das Behandeln des Themas am PC wurde von allen als positiv bewertet. Gegenüber dem herkömmlichen Unterricht sprach für diese Arbeitsweise, dass nicht so viel geredet wird und eine schnellere Arbeit möglich ist. Hierin sehen wir einen Hinweis auf die Vorteilhaftigkeit der Erarbeitung im eigenen Tempo.

Besonders bedeutsam war die intensive Umsetzungsphase von ca. 3 Wochen, in der ein hohes Maß an Ressourcen gebündelt für die Realisierung eingesetzt wurde. Hier waren eine kontinuierliche Kommunikation und Verständigung über Umsetzungsphasen und -inhalte sowie der effektive Einsatz vorhandener Kompetenzen bezeichnend.

Schwierigkeiten ergaben sich aus
- fehlenden Ressourcen,
- der Komplexität des Vorhabens im Verhältnis zu den personellen und technischen Möglichkeiten,

- Diskrepanzen zwischen Inhalten des Konzepts und der Definition von Grundbildung,
- der verspäteten, für die Umsetzung aber erforderlichen Umverteilung der Aufgaben auf mehrere Personen mit verschiedenen Kompetenzen

Förderlich war insbesondere in der Endphase
- die intensive und kontinuierliche Begleitung und Unterstützung durch das Team des DIE-Projektes @lpha,
- die Umsetzung, Fortschritte und Hindernisse anderer Kooperationspartner des Projektes @lpha zu hören und zu erfahren**,**
- die Selbstanforderung, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ein Ergebnis erreichen zu wollen,
- die Unterstützung bei technischen Fragen durch den WBT-Experten,
- die gegenseitige Unterstützung und Mitarbeit der Entwicklerinnen und ihrer Teamkolleginnen, die diesen Prozess wesentlich mitgetragen haben.

Lernzuwachs gab es sicherlich sowohl bei den Lernenden als auch bei den Lehrenden/Akteurinnen.

Der Lernzuwachs auf Seiten der Lernenden:
Bei der Befragung nach der Erprobung wurde deutlich, dass die Frauen einen deutlichen Bezug zwischen dem Thema „Was kostet das Leben?“ und ihren eigenen Erfahrungen hergestellt haben. Sie fühlten sich von den verschiedenen Inhalten angesprochen bzw. betroffen. Es hat sie angeregt, über ihre persönliche Situation nachzudenken. Auf die Frage, ob etwas und was gelernt wurde, war die Antwort der Frauen zumeist „nein“ oder „nichts**“**. Angesichts dieser im Widerspruch zu dem Beratungsergebnis stehenden Äußerung ist zu vermuten, dass die Lernenden einen anderen Begriff von Lernen haben als wir Pädagoginnen – was auch in Gesprächen thematisiert und bestätigt wurde. Eine Teilnehmerin äußerte, dass sie gelernt hätte, dass es wichtig sei, zu rechnen, was man monatlich wofür verbraucht. Gerade aus dieser Einschätzung der Nutzerinnen entstand bei den Macherinnen eine neue Sicht auf Fragen wie:
- Wie findet Lernen statt?
- Was definieren die Teilnehmerinnen als Lernen, was versteht man in unserer Gesellschaft darunter?
- Wie ist Lernen messbar?
- Heißt Lernerfolg, Wissen abrufen zu können, oder bedeutet Lernen auch die Erweiterung der eigenen Perspektive, die Fähigkeit, (Lebens-)Erfahrung mit Sachwissen zu verknüpfen?

Die Diskussion zu diesen Fragen ist nicht abgeschlossen.

Der Lernzuwachs auf Seiten der Lehrenden:
- Erweiterung der anwendungstechnischen Kompetenz,
- mehr Verständnis und Offenheit gegenüber den individuellen Zugangsvoraussetzungen verschiedener Menschen,
- Erweiterung der Kenntnisse über didaktisch-methodische Umsetzung medienbasierter Lernzugänge,
- Erkenntnis über die Wichtigkeit und die Chance eines differenzierteren Umgangs mit individuellen Aneignungsprozessen.

Des Weiteren sind wir zu folgenden *Erkenntnissen* und abschließenden *Schlussfolgerungen* gekommen: Damit Informations- und Lernangebote das Interesse und die Motivation der Benutzerinnen ansprechen,
- muss der Bezug zu einem persönlichen und/oder lebenspraktischen Thema hergestellt werden,
- sind die Aufgaben spannend und herausfordernd zu gestalten,
- müssen die Hilfe-/Lösungsangebote angemessen sein, d. h. weder zu Unter- noch zu Überforderung führen,
- müssen die Lehrenden durch ihre Begleitung anregen und unterstützen, im Bedarfsfall Hilfestellung geben und bei der Lösungssuche helfen,
- sollten ansprechende audio-visuelle Darstellungs- und Gestaltungsformen einbezogen werden, um den unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen gerecht zu werden.

Für unsere zukünftige Praxis haben wir viele Anregungen bekommen. Teilaspekte unserer bisherigen Umsetzung sind sicherlich verwendbar, einiges muss überarbeitet werden. Wir würden gerne unsere Arbeit an der Gesamteinheit fortsetzen, da wir davon überzeugt sind, dass unser Arbeitsvorhaben „*Was kostet das Leben?*“ mit all seinen Facetten wichtig und spannend ist und zur (Lebens- und Berufs-) Qualifizierung unserer Teilnehmerinnen sowie der Zielgruppe Frauen insgesamt beitragen würde. Der hohe zeitliche Aufwand rechtfertigt solche Projekte u. E. nur, wenn diese einer großen Zahl von Nutzerinnen zugänglich gemacht werden können. Insgesamt ist deutlich geworden, dass die Anbindung an Inhalte, Methoden und Erfahrungen aus der pädagogischen Praxis eine gute Ausgangsbasis für die Entwicklung von Lernsoftware ist.

Werkstattbericht

zum

DIE-Projekt @lpha
Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge

mit dem Ziel

Erstellen eines Lernprogramms zum Thema „Durch Kraut und Rüben“ – Lesen und Schreiben für Beschäftigte in Küche und Kantine

beramí · Berufliche Integration e.V.

Ingrid Peikert
Serena Petrides

Inhalt

1. Ausgangssituation
1.1 Unser Lernprogramm im allgemeinen Grundbildungskontext
1.2 Unsere Zielgruppe
2. Lehr- und Lernzugänge
3. Didaktisch-methodische Vorüberlegungen
4. Prozessbegleitende Reflexionen
4.1 Und was lernten die Lehrenden?
4.2 Proben aufs Exempel
4.3 Was sagen die Abnehmerinnen?
5. Rahmenbedingungen im Rückblick
6. Resümee

1. Ausgangssituation

1.1 Unser Lernprogramm im allgemeinen Grundbildungskontext

Wer eine Reise nach China oder Japan oder in eine Kleinstadt eines arabischsprachigen Landes unternommen hat, kann ein wenig nachvollziehen, wie das ist: nicht lesen oder schreiben zu können, was jedes 10-jährige Schulkind des Landes umstandslos entziffert oder zu Papier bringt. Als Touristin oder Tourist mag diese Erfahrung des Ausgeschlossen-Seins vom Symbolsystem einer Kultur irritierend sein, von existenzieller Bedeutung ist sie indessen nicht. Anders ist es für Menschen, die hier eingewandert oder aufgewachsen sind und nicht über die Schlüsselkompetenzen Lesen und Schreiben verfügen. Sie stoßen mit ihren Kompetenzen rasch an Grenzen, wodurch ihnen eine volle Teilhabe am gesellschaftlichen und beruflichen Leben oft verwehrt ist. Die Strategien von Analphabeten sind vielfach beschrieben, ja bewundert worden. So faszinierend sie sein mögen, im Alltag bedeuten sie eine Beschränkung auf berufliche Nischen und leider oft ein Leben in Angst und Scham. Eine wirkliche Alternative zum Literalitätserwerb stellen sie, auch wenn sie lebenspraktisch zunächst durchaus sinnvoll sind, auf gar keinen Fall dar.

Angebote für die Grundbildung existieren durchaus. Fernsehspots weisen auf das Alpha-Telefon in Münster hin. Viele Bildungsträger und z. B. die Volkshochschulen offerieren Alphabetisierungskurse. Für Beschäftigte in Betrieben sieht es schon weitaus schwieriger aus. Betriebliche Trainings auf Grundbildungsniveau sind seltene Ausnahmen. Dabei wären sie gerade für Beschäftigte auf Arbeitsplätzen mit geringen Qualifikationsanforderungen ein wichtiger Schritt zur Prävention von Arbeitslosigkeit.

Der Ansatz des @lpha-Projektes des DIE ist faszinierend. Aus der Grundbildungspraxis heraus sollen lebensweltorientierte Web-Based Trainings (WBTs) entstehen. Der große Gewinn dieser Strategie liegt darin, dass die Ergebnisse und Produkte dieser Vorhaben nicht abstrakt am grünen Tisch geplant, sondern konkret mit den Empfängern der Bildungsbotschaft entwickelt wurden. Hier liegt unzweifelhaft die Besonderheit und der Charme der entstandenen WBTs, ob es sich nun um „Die bunte Welt der Salate“ der Akademie Überlingen der Verwaltungs GmbH und der Volkshochschule Arnstadt-Ilmenau, um den „Spieltisch“ der JVA Wiesbaden oder um die vom IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen in Frankfurt a.M. aufgeworfenen Frage „Was kostet das Leben?“ oder den von beramí eingeschlagenen Weg „Durch Kraut und Rüben“ handelt. Aus der „Handschrift“ der vier Produkte ist in allen vier Fällen die Nähe zur Zielgruppe erkennbar – gewiss ein Merkmal für ganz besondere Qualität. In diesem Rahmen hat der freie Bildungsträger beramí (Berufliche Integration e.V. in Frankfurt a.M.) ein 90-stündiges Trainingsprogramm

„Durch Kraut und Rüben“ entwickelt, das – vom Grundsatz der methodischen und medialen Vielfalt ausgehend – Beschäftigten in Küche und Kantine die Chance bot, die Verbesserung ihrer deutschsprachlichen Kenntnisse mit ihrem Grundbildungsbedarf zu verbinden und zugleich einen Zugang zu Neuen Medien zu finden. Das Programm wurde, um ein marktfähiges Produkt entstehen zu lassen, von vornherein so gestaltet, dass es auch in anderen Grundbildungsbereichen einsatzfähig ist. 15 Wochen lang erwarben die Teilnehmenden im Rhythmus von 2 x 3 Stunden pro Woche die Fähigkeit, die lateinische Schrift lesen und in Druckschrift schreiben zu können – einige brachten Kenntnisse in der arabischen Schrift mit, einige verfügten über Grundfertigkeiten im Umgang mit der lateinischen Schrift, wieder andere hatten nie die Chance erhalten, das Lesen und Schreiben zu lernen. Entwickelt und erprobt wurde ein Blended-Learning-Konzept. Das WBT „Durch Kraut und Rüben“ entstand unter aktiver Beteiligung der Lernenden und wurde in der unmittelbar partizipierenden Lerngruppe wie auch im Kontext eines anderen Kurses eingesetzt und erprobt.

Zwei Anekdoten mögen illustrieren, wie die Teilnehmenden ihre neu erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in ihrer Lebens- und Arbeitswelt nutzten:

- *Die Rinderkraftbrühe:* Beschäftigte Migrantinnen und Migranten müssen, wollen sie ihre berufliche Situation in Küche und Kantine verfestigen oder verbessern, komplizierte Wörter auf den Speiseplänen lesen. Dazu gehört z. B. Gemüsestrudel oder Broccolicremesuppe. Nun gehören 5- oder 6-silbige Wörter i. d. R. nicht zu den ersten Vokabeln, die Pädagogen Analphabeten anbieten würden. Die Kursteilnehmer von „Durch Kraut und Rüben“ berichteten jedoch, dass Kolleginnen und Kollegen wie insbesondere auch Vorgesetzte den Nutzen ihres Trainings danach bemaßen, ob sie die Speisepläne lesen konnten. Sie konnten es zunächst nicht. Deshalb erschienen sie im Training mit dem entschiedenen Wunsch, endlich das Wort „Rinderkraftbrühe“ lesen und schreiben zu können.

- *Der Tyrann:* Als die Buchstaben „t“ und „y“ im Training behandelt wurden, fiel im Unterrichtsgespräch auch das Wort „Tyrann“. Nicht alle Teilnehmenden hatten es schon gekannt. Aber einige Frauen entwickelten großen Ehrgeiz, dieses Wort lesen und schreiben zu können. So berichtete eine Teilnehmerin der Dozentin in der folgenden Trainingssequenz voller Stolz, sie sei nach Hause gegangen und habe ihrem Mann gesagt: „Du bist ein Tyrann. Das kann ich dir auch schriftlich geben.“

1.2 Unsere Zielgruppe

Drei Teilnehmerinnenporträts stellen die Situation und Bedürfnisse unserer Zielgruppe treffend dar:

- Frau I., 36 Jahre alt, stammt aus Marokko. Sie hat, als sie 1998 einreiste, sofort Arbeit als Küchenhelferin gefunden und ist noch immer in der gleichen Einrichtung beschäftigt. Insgesamt wirkt sie zufrieden und bestätigt auch im Laufe des Erstgesprächs, dass sie ganz gern in der Küche arbeite – besser als gar nichts zu machen. Frau I. ist mit einem Deutschen verheiratet. Mit ihrem Mann spricht sie Deutsch, mit ihren beiden Söhnen von 10 und 5 Jahren gelegentlich Arabisch. Die Familie sieht deutsche Fernsehprogramme an; die Frankfurter Rundschau, die ihr Mann regelmäßig liest, ist ihr zu schwierig. Selten verfolgt eine Interessentin an einem Training so hartnäckig ihr Ziel, wie Frau I. dies tat. Sie hatte gehört, dass es in ihrem Altenpflegeheim einen Kurs „Deutsch in der Altenpflege“ gab und passte die Dozentin vor dem Unterricht ab, weil sie gern an diesem Kurs teilnehmen wollte. Ohne ein ausführliches Erstgespräch mit kleinem Einstufungsteil für Lesen und Schreiben ist jedoch eine Teilnahme an einem Betriebstraining ausgeschlossen. Die Dozentin verabredete einen Beratungstermin. Bei dieser Gelegenheit stellte sich heraus, dass Frau I. die Arbeitsanweisung für die schriftliche Einstufung (2 Sätze, 28 Wörter) nicht lesen konnte. Was sie schrieb, war für Lehrende ohne Erfahrung in Alphabetisierungskursen nicht oder kaum zu entziffern. Somit war klar, dass sie von dem laufenden Kurs nicht würde profitieren können.

  Frau I. gab jedoch nicht so schnell auf: Als eine andere Dozentin in Vertretung den Unterricht übernahm, sprach Frau I. auch diese an und verabredete mit ihr unmittelbar nach dem Unterricht erneut ein Erstgespräch mit Einstufungstest. Auf diese Weise geschah es, dass von Frau I. zwei Erstgesprächsprotokolle vorliegen – ein sonst nie vorkommender Glücksfall, konnten so die Dozentinnen doch einmal überprüfen, inwiefern sie nach einem Erstinterview zu dem gleichen Profil gelangten. Dieser Zufall verhalf zu einem interessanten Ergebnis. Bis auf eine Ausnahme deckten sich die Protokolle beider Dozentinnen zwar nicht vollständig, aber im Tenor. Die Ausnahme hatte mit der Lerngeschichte von Frau I. zu tun. In einem Gespräch nämlich gab sie an, 4 bis 5 Jahre die Schule in Marokko besucht zu haben, in dem anderen sprach sie von 7 bis 8 Jahren.

  Diese Differenz ist natürlich interpretationsbedürftig. Einmal lässt sie sich so deuten, dass Menschen aus anderen Kulturen dem Mythos der exakten Zahl weitaus weniger unterliegen als wir, die wir der Quantifizierung den Rang eines objektiven Datums zuschreiben. Wer viel mit Migrantinnen und Mig-

ranten arbeitet, kennt dieses Phänomen von den Altersangaben. Viele Einwanderer können nicht mit Bestimmtheit sagen, wie alt sie sind, wiederum aus zwei möglichen Gründen: Einmal kann es sein, dass in der Herkunftskultur dem Geburtsdatum nicht die gleiche Bedeutung zugemessen wird wie bei uns, zum anderen ist aber durchaus auch ein kalkulierter Umgang mit Altersangaben zu beobachten, dann nämlich, wenn Altersangaben für Einwanderungsbedingungen von Bedeutung sind und/oder Auswirkungen auf die Dauer der Schulpflicht oder das Heiratsalter haben. Ein strategischer Umgang ist im Fall von Frau I. nicht auszuschließen. Vielleicht sagte ihr ihre Intuition in dem einen Gesprächskontext, sie komme ihrem Ziel eines Kursbesuchs näher, wenn sie nur wenige Schuljahre angibt, während sie ihre Erfolgschancen in dem anderen Gespräch bei einem Schulbesuch von 7 bis 8 Jahren höher einschätzte. So erinnert dieser Zufall Beratende und Lehrende daran, nicht zu vergessen, was sie eigentlich wissen: dass Zahlen anderswo viel respektloser gehandhabt werden als bei uns und dass Lebensläufe Konstrukte von hoher Situations- und Kontextabhängigkeit sind.

- Frau M., 43 Jahre alt, und eine Kollegin von Frau I., hat in ihrem Herkunftsland Afghanistan nicht die Schule besuchen dürfen. Ihre Muttersprache ist Pashtu. Sie lebt seit 1986 mit ihrem inzwischen erwachsenen Sohn in Deutschland. Nach dem Tod ihrer Eltern und nachdem ihr Mann im Krieg gegen die sowjetische Armee gefallen war, hatte sie sich um eine Ausreisemöglichkeit nach Deutschland bemüht. Frau M. ist froh, seit 4 Jahren beim gleichen Arbeitgeber als Küchenhilfe zu arbeiten. Trotz der Schichtarbeit will sie keinen Zweifel aufkommen lassen, wie gern sie in der Küche arbeitet. Ihre autodidaktischen Bemühungen haben weit geführt. Ihr Sohn habe sie stets sehr unterstützt. Sie hat durch ihn während seiner Schulzeit ein wenig Schreiben gelernt. Das Ergebnis: „de Manne SeZTendet." Was sie vermutlich schreiben wollte: Der Mann sitzt im Bett.

- Im dritten Kurzporträt soll ein Bild von Frau N. entstehen, einer Frau von 41 Jahren. Sie stammt aus der Türkei. Mit 9 Jahren kam sie nach Deutschland. Bis zur 9. Klasse hat sie in Frankfurt a.M. eine Hauptschule besucht, danach ist sie noch ein Jahr lang zur Berufsschule gegangen. 7 Jahre hat sie Autofelle genäht. Für drei Jahre war sie in einer Kürschnerei angestellt, einem Erwerbszweig, der in der Frankfurter Innenstadt, bevor die Krise einsetzte, auf eine ehrwürdige Tradition zurückblicken konnte. Zwei Jahre lang hat sie in einem Metallunternehmen am Band gesessen, bis sie schließlich 1994 in einer Altenpflegeeinrichtung eine Anstellung in der Hauswirtschaft und als Altenpflegehelferin fand. Die Umgangssprache mit ihren beiden erwachsenen Söhnen und ihren zwei jugendlichen Töchtern ist Türkisch. Die Kinder sprechen untereinander aber auch häufig Deutsch und korrigieren die Eltern. Die vier oder

fünf Jahre Schulbesuch in Deutschland haben Frau N. nicht zu einem sicheren Umgang mit der Schriftsprache verholfen. Sie bedauert dies außerordentlich und möchte gern solide Basiskenntnisse erwerben. Ihr Text bei der schriftlichen Einstufung: „Pat ist un rüyik zi muz trinkin und gefutet pflegt“. Frau N. wollte vermutlich schreiben: „Patientin ist unruhig. Sie muss trinken und gefüttert und gepflegt werden.“

Es können auch ganz andere Hintergründe und Umstände sein, die zu der Entscheidung beitragen, sich als Erwachsene/r zu einem Grundlagenkurs Lesen und Schreiben anzumelden. Idealtypische Züge weisen die drei ausgewählten Frauen dennoch auf. Zunächst sind es unter den Eingewanderten ganz überwiegend Frauen, die lesen und schreiben lernen wollen. Häufig handelt es sich bei den Teilnehmenden in Grundbildungskursen um Menschen,

- die nie in ihrem Leben die Chance hatten, eine Schule zu besuchen und systematisch eine Schrift zu lernen,
- die eine andere Schrift als die lateinische gelernt haben,
- die ein paar deutsche Wörter lesen und schreiben gelernt haben, aber mit großen Lücken und Unsicherheiten im Umgang mit der Schriftsprache zu kämpfen haben.

Weitere Gemeinsamkeiten der Zielgruppe sind häufig unterbrochene Lernbiografien, das geringe Profitieren von systematischen Prozessen des Literalitätserwerbs und spontane Lernbemühungen mit anzuerkennenden, aber in Anbetracht ihrer Möglichkeiten nicht zu überschätzenden Ergebnissen.

Ein Lese- und Schreibtraining zu beginnen, war für alle Teilnehmenden ein Ereignis von hoher emotionaler Bedeutung. Ängste und Aufregung verdichteten sich vor allem in den Wochen vor Kursbeginn. Nach den ersten Kursstunden verflüchtigten sich diese Befürchtungen aber sehr rasch. Die Lernenden erfuhren: Die einzelnen Lernschritte sind klar und überschaubar, es ist genug Zeit für Fragen vorhanden, es vergeht keine Unterrichtssequenz ohne ein greifbares Ergebnis. Die anfänglichen Befürchtungen konnten die Teilnehmenden überwinden, weil ihren Ängsten, sich zu blamieren oder das Ziel nicht zu erreichen, eine starke Motivation gegenüber stand. Der Arbeitsplatzerhalt und die Sorge um zukünftige Beschäftigungen waren zweifellos wichtige Beweggründe bei der Entscheidung für eine Kursteilnahme. Mindestens ebenso wichtig war der Prestigegewinn im beruflichen, vor allem aber im eigenen familiären Umfeld. Eine CD aus der Handtasche zu ziehen und mit ihr zu arbeiten, beeindruckt natürlich auch Kolleginnen und Kollegen, aber auch bei Ehegatten und Kindern eine eigene Übungszeit am häuslichen PC durchzusetzen, war eine überaus anziehende Zukunftsvision.

2. Lehr- und Lernzugänge

Watzlawicks Diktum, man könne nicht nicht kommunizieren, gehört für Pädagoginnen und Pädagogen wie inzwischen für alle sozialen Berufe zum professionellen Wissen. Wenn neuerdings betont wird, man könne nicht nicht lernen, sondern unser Geist sei fortwährend mit Registrieren, Abgleichen und Schlussfolgern beschäftigt, so weist diese Feststellung die Lehrenden auf eine umfassende Perspektive in ihrer Konzeptgestaltung und auf eine neue Rolle im Lehr-Lern-Prozess hin: Lernende sind nicht daran zu hindern, dass sie lernen. Offen bleibt jedoch, was sie lernen.

Das gesamte Lernarrangement – nicht nur einzelne Unterrichtseinheiten mit klar definierten Lernzielen, -schritten und -handlungen – enthält aus dieser umfassenden Perspektive eine Botschaft. Wie diese Botschaft von den Lernenden in ihr implizit vorhandenes Konzept von Lernen integriert wird, entzieht sich wenn nicht dem Einfluss, so doch der Bestimmung der Unterrichtenden. Frei nach Christian von Foerster: Der Empfänger entscheidet über die Bedeutung der Botschaft. Alte Trichtermodelle und Input-Output-Vorstellungen haben damit endgültig ausgedient. Die Lernenden als partizipierende Akteure anzusprechen und ihre Erfahrungen und Urteile in eine offene Trainingsgestaltung zu integrieren, entspricht einer Vorstellung von Lernen als kommunikativem Handeln.

3. Didaktisch-methodische Vorüberlegungen

Partizipative Gestaltungsräume auf der Ebene der Lerninhalte wie auch der favorisierten Methoden und Medien zu eröffnen, gehörte zu der pädagogischen Grundhaltung des 90-stündigen Trainingsprogramms „Durch Kraut und Rüben". Anlässe dazu wurden auf der Ebene der Inhalte, der Methoden und der Mediengestaltung genutzt.

Was lernen?
Die Auswahl der Inhalte orientierte sich daran, dass für die Lernenden ein klarer Lebens- und Arbeitsweltbezug erkennbar sein sollte. Sie blieb aber auch, wie die Anekdote mit der Rinderkraftbrühe illustriert, stets für dezidierte Lernwünsche aus der Gruppe offen. Diese didaktische Grundentscheidung kollidiert mitunter mit pädagogischen Prinzipien wie dem der Progression, es entsteht eine Art Wertekonflikt. Um diesen zu lösen, sind die Lehrenden in ihrer Unterrichtserfahrung gefordert. Manchmal kann man nicht beide Prinzipien gleichzeitig und gleichgewichtig beherzigen.

Zum Grundwortschatz von Beschäftigten in Küche und Kantine gehören Speisepläne sowie Einkaufs- und Bestelllisten, die ganz überwiegend aus Nomen beste-

hen. Dieses Vokabular wies den Weg durch „Kraut und Rüben“: Bezeichnungen für Obst, Gemüse, Geschirr und Arbeitsmittel. Einen eigenen Merkzettel für den Wochenendeinkauf zu schreiben, gelingt mit diesen Grundfertigkeiten natürlich auch.

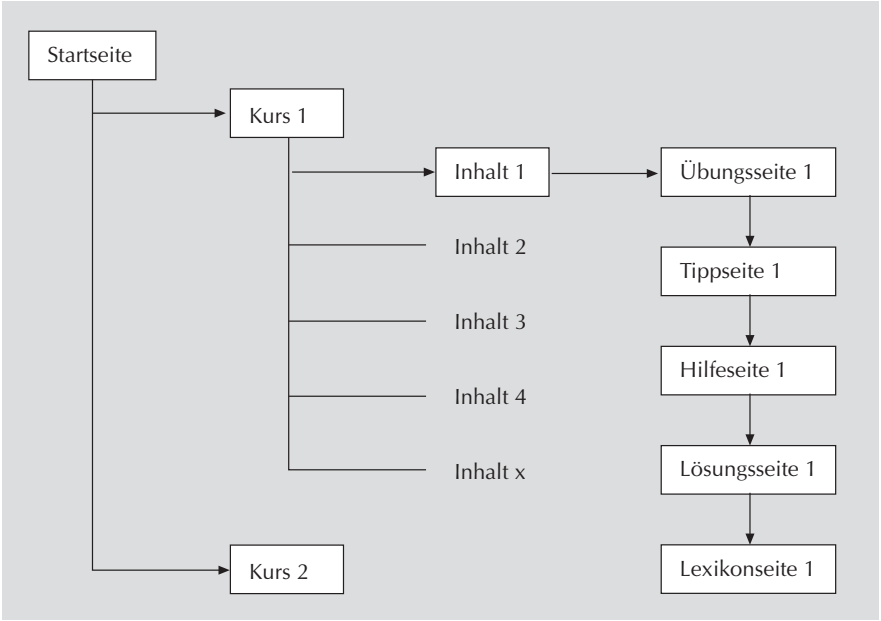
Wie lernen?
„Selbst schreiben ist schwer.“ Ähnliche Stoßseufzer sind in Grundbildungstrainings oft zu vernehmen. Doch wie das Schwere erleichtern? Bevor die Lernenden zum Stift griffen, erhielten sie ein intensives phonetisches Training, das ihre Aufmerksamkeit auf den Transfer von Gehörtem zu Gesprochenem und schließlich zu Schriftsymbolen lenkt. Die Lautdiskriminierung wurde ihnen, vor allem was die für Deutschlernende so schwierigen Vokale und Umlaute anging, mit Gebärdenzeichen nahe gebracht. Große Aufmerksamkeit lag auf der Verbindung Hören – Gestikulieren – Sprechen. In der Fachliteratur wird oft beklagt, dass die Übertragung von Gehörtem in Geschriebenes allem Anschein nach zu komplex sei, um die zahlreichen Fehlerquellen für die Schriftsprache zu vermindern. Der Zwischenschritt des von Gesten begleiteten aufmerksamen Nachsprechens baute offenbar eine Erfolg versprechende Brücke zwischen Hören und Schreiben.

Zum methodischen Spektrum des Trainings gehörte auch die Integration von Spielen in den Erwerb von Literalität. Dieser Zugang knüpft durchaus an Vertrautem an: Viele Migrantinnen und Migranten verbessern ihre Deutschkenntnisse, indem sie ihren schulpflichtigen Kindern „über die Schulter blicken“. Zahlreiche Interviews zum Thema Lerngeschichte Deutsch belegen dies. Kinderspiele und -bücher sind neben dem Fernsehen die am häufigsten genannten spontanen Lernzugänge, die nun durch ihre Aufnahme in den Methodenkanon des Trainings eine gleichsam offizielle Anerkennung erhielten. So bildete sich mit der Zeit ein neues Lernverständnis: Spielend zu lernen, z. B. mit Puzzles und Memory, ist nicht nur für Kinder legitim, es ist auch für Erwachsene eine ausgesprochen sinnvolle Lernstrategie.

Die Lernenden sollten Übungswege kennen lernen, die ihre Lernautonomie unterstützen. Im Training wurden sie mit verschiedenen Aufgabentypen bekannt gemacht: Zuordnungen, Single Choice und Multiple Choice, Lückentexte, Diktate und freie Aufgaben. Genauso erhielten sie Hinweise, wie sie ihr ganz individuelles Üben selbstbestimmt organisieren könnten, z. B. eine Zeitung nehmen und vertraute Wörter in Buchstaben oder Silben auseinander schneiden und sie anschließend wieder zusammenfügen. Jede/r kann auf diese Weise individuelles Übungsmaterial je nach Übungsbedarf herstellen. Dies wurde im Training geübt. Wer wollte, konnte diesen Lernweg zu Hause in Eigenregie fortsetzen.

Womit lernen?
Ein ungeheurer methodischer Kompetenzgewinn lag natürlich darin, die zuvor kennen gelernten Übungstypen in einem eigens entwickelten WBT wiederzufinden. Die Lese- und Schreibkenntnisse wurden dadurch ganz anders vertieft als im traditionellen Präsenzunterricht, in dem doch sehr häufig der Lehrende auch die letzte Korrekturinstanz ist. Diese Funktion übernimmt das WBT oder es gibt Tipps und Hilfestellungen, die zur selbstständigen Lösung der Aufgabe beitragen. Mit einem computergestützten Lernprogramm erwarben die Lernenden erstmals Medienkompetenz am PC. Eine kurze Einweisung in die Symbole und Piktogramme, kurze Übungen mit der Maus und den Vorwärts-/Rückwärtsbewegungen reichten aus, damit die Lernenden nach individuellem Zeit- und Lernbedarf mit dem WBT üben konnten.

Struktur des WBT „Durch Kraut und Rüben"



Die Resonanz auf diesen Zugang übertraf unsere Erwartungen bei weitem. Um es mit den Worten der Dozentin zu sagen: „Was anfangs nur von der Vernunft geleitet war, wurde allmählich zur Leidenschaft". Dass diese Begeisterung entstehen konnte, hat gewiss auch damit zu tun, dass sich die Lernenden im WBT wiederfanden: ihre Fotos, kleine Videosequenzen, ihre Stimmen, ihre Arbeitsumgebung.

4. Prozessbegleitende Reflexionen

4.1 Und was lernten die Lehrenden?

Die Entwicklung eines eigenen WBT führte uns hinab in die Niederungen abstürzender Programme und nagender Selbstzweifel bezüglich unserer eigenen Medienkompetenz, in manchen Phasen abgelöst vom Zweifel daran, ob die Software wirklich so ausgereift war, wie wir als Laien angenommen hatten. Zum Glück aber erreichten wir jenseits der Tücken der Technik auch wieder lichtere Höhen. Alles Fluchen war spätestens dann vergessen, als wir ein erprobtes fertiges Lernprogramm auf der CD gespeichert hatten und uns vorstellten, diese ab jetzt mit einem Zeitaufwand von ein paar Minuten vervielfältigen zu können.

Bilder und Fotos sind auch im traditionellen Präsenzunterricht beliebte Medien. Sie für ein CBT oder WBT zu bearbeiten, verlangt eine andere Stufe der Virtuosität im Umgang mit Bildbearbeitungsprogrammen, als wenn man ein Klassenfoto schießt oder einen Aufreißer sucht. Einfache Symbole, Bilder und Piktogramme erleichtern den Benutzern die Navigation durch das Modul. Sie wollen entworfen und erprobt sein. Audios gehören i. d. R. nicht zu den Medien, die Lehrende selbst erstellen. Gute Aufnahmen mit den passenden Sprecherinnen und Sprechern anzufertigen – im Falle von „Kraut und Rüben“ entschieden wir uns z. B. ausschließlich für Migrantinnen und Migranten als Sprecher –, war in unserem Team Neuland.

Nicht nur das technische Wissen und Können des Entwicklungsteams erweiterte sich, es tauchten auch didaktische Probleme völlig neuer Art auf. Die zahlreichen Verknüpfungen von Lernebenen verlangen andere didaktische Überlegungen als ein linear konzipierter Unterricht. Jeder „Kurs“ im WBT setzt sich aus Inhalts- und Übungsseiten zusammen, die wiederum mit Tipp- und Hilfeseiten, mit dem Lexikon, mit Musterlösungen und Feedbacks verlinkt sind. Ein vernetztes Denken, wie es hier gefordert ist, ließ sich gut mit der Erstellung von Drehbuchseiten, dann mit immer komplexeren Drehbuchabschnitten üben. Am Schluss war ein Strukturbaum entstanden, der sich zu einem lückenlosen Beziehungsnetz des Gesamtmoduls verdichtet hatte.

4.2 Proben aufs Exempel

Auf beiden Seiten, im Entwicklungsteam und in der Lerngruppe, stieg die Spannung bis zum Beginn der Probephase. Würden die Lernenden die Annahmen der Lehrenden auch bestätigen? Kann ein für Beschäftigte in Küche und Kantine und mit ihnen entwickeltes WBT-Modul mit nachweislichem Gewinn auch in anderen

Lernkontexten wie z. B. in Alphabetisierungskursen eingesetzt werden?
Als Vorteile eines WBT werden i. d. R. angenommen:

- selbstgesteuertes Lernen
  - im individuellen Tempo
  - mit sofortigem Feedback
  - mit Wiederholungsmöglichkeiten je nach individuellem Bedarf
  - mit Einsatzmöglichkeiten im Kurs wie auch außerhalb von Präsenzunterricht, mithin an variablen Lernorten
- rasche Erfolgserlebnisse – gesteigerte Motivation
- Attraktivität, weil verschiedene Sinne angesprochen werden
- Erhöhung der Medienkompetenz bei Lernenden und Lehrenden.

Existieren darüber hinaus noch spezifische Gründe, die für den Einsatz von WBT in der Grundbildung sprechen? Nach reiflicher Beschäftigung mit dieser Frage sind wir von fünf Hypothesen ausgegangen, die wir mittlerweile allerdings durch die Probe aufs Exempel so weit bestätigt sehen, dass wir von Thesen sprechen können.

These 1:
Für „Bildungsferne" und/oder Personen mit problematischen Lernerfahrungen erhöhen rasche Erfolgserlebnisse die Frustrationstoleranz wie auch die Motivation.

These 2:
Der Identifikationswert des WBT ist durch das Beisteuern eigener Teilprodukte durch die Lernenden (Fotos, Videos, Sprecher) besonders hoch. Er kann leicht auch in anderen Trainingsgruppen erhalten bleiben durch den (technisch nicht sehr aufwändigen) Austausch einzelner Fotos oder Videos.

These 3:
Erweiterungs- und Modifikationsmöglichkeiten des WBT sind jederzeit möglich. Sie gestatten es dem/r Lehrenden, das Material

- *an die jeweilige Zielgruppe anzupassen,*
- *fortwährend zu optimieren,*
- *um weitere Kapitel zu ergänzen bzw. für andere Zielgruppen auszudifferenzieren.*

These 4:
In einem Gesamtkonzept von Blended Learning ist ein CBT oder WBT gerade für die Grundbildung hervorragend geeignet, weil es höchst variable Lernzugänge ermöglicht und die Autonomie der Lernenden unterstützt.

Zu dieser 4. These ein kleiner Kommentar zur Begründung: Alle Aufgabenstellungen werden im WBT „Durch Kraut und Rüben" auf zwei Arten dargeboten, als

Text und zusätzlich als Audio. Um den Aufgabentext zu hören, muss ein Button angeklickt werden. Nun kann der Benutzer/die Benutzerin verschiedene Schwierigkeitsgrade wählen: Trauen sie sich schon zu, auf das Audio zu verzichten und selbstständig die Aufgabe zu lesen? Sollen sie zuerst versuchen zu lesen und dann mit dem Audio ihre Aussprache überprüfen? Sollen sie gleich das Ohr-Piktogramm anklicken, um das Gehörte mit den Schriftsymbolen zu verknüpfen? Wer mit dem Programm arbeitet, kann den Schwierigkeitsgrad den eigenen Lernbedürfnissen anpassen.

These 5:
Auf Grundbildungsniveau sollte ein CBT oder WBT trotz der Möglichkeiten dieses Mediums für autonomes und individuelles Lernen stets mit Präsenzphasen alternieren. Computergestützte Medien haben ihre unbezweifelbaren Stärken gerade auch für Analphabeten, einen direkten Kontakt zwischen Lernenden und Lehrenden können sie jedoch nicht ersetzen.

Auch für diese These eine kurze Begründung: Womöglich käme kein Pädagoge und keine Pädagogin auf die Idee, Alphabetisierungskurse ausschließlich mit einem computergestützten Lernprogramm bestreiten zu wollen. Um jedoch alle Missverständnisse auszuschließen, sei dies betont: Basale Fähigkeiten und Fertigkeiten, wie sie ein Grundbildungstraining vermitteln muss, bedürfen auch des Kontakts in der Lerngruppe und der Präsenz eines Pädagogen. Wie bereits an anderer Stelle angedeutet: Die Verbindung Hören/Schreiben ist zu komplex, um die zahlreichen Quellen für Schreibfehler schnell auszuschließen oder mindestens zu verringern. Als geeigneten Zwischenschritt haben wir in unserem Gesamtkonzept eine Gebärdensprache eingeführt, die das Hören und Sprechen von Vokalen und Umlauten mit Gesten verbindet, die die Form des Schriftsymbols nachahmen. Wer die Vokale oder Umlaute eines Wortes unterscheiden und, begleitet von der Geste, sprechen kann, macht deutlich weniger Schreibfehler als eine Person, die den Zwischenschritt Sprechen ausgelassen hat. Ein solches Training ist an die Einübung durch eine lehrende Person gebunden.

4.3 Was sagen die Abnehmerinnen?

Mit dem Computer zu lernen, erfüllte alle Beteiligten mit einem ungeheuren Stolz. PCs hatten fast alle zu Hause, bislang jedoch konnten die Teilnehmenden nichts mit ihnen anfangen. Nun beanspruchten auch sie ihre PC-Zeiten: eine kleine innerfamiliäre Revolution. Bis es soweit war, hatten die Lernenden von den insgesamt 90 Trainingsstunden 15 am Computer geübt. Das WBT fand in den letzten 6 Wochen des Kurses statt. Ganz selbsterklärend ist auch ein einfach strukturiertes CBT oder WBT nicht, jedenfalls nicht für Menschen, die noch nie am Computer geses-

sen haben. Ein paar Grundbegriffe und Bezeichnungen für einzelne Tasten und ein „Wegweiser" durch das Programm dienten als Einführung, „Drag & Drop" eignet sich besonders gut zum Üben mit der Maus. Aber schon nach dieser Eröffnungsphase von 1 bis 2 Unterrichtsstunden arbeiteten die Lernenden selbstständig. Jeweils zwei Personen saßen an einem Computer. Zunächst war die Paararbeit eher aus der Not geboren, dann aber bewusst beibehalten, weil sich die Lernenden sehr gut gegenseitig halfen und gemeinsam Probleme zu lösen versuchten. Auch war zu beobachten, dass die Benutzerinnen darauf achteten, dass beide gleich viel Übungszeit zur Verfügung hatten. Sehr häufig äußerten sie nach dem EDV-Block den Wunsch, eine CD für zu Hause zu erhalten. Diesen Wunsch erfüllte das Entwicklungsteam nur zu gern.

Wir wollten von den Teilnehmenden wissen, wie sie das Lernen am Computer empfunden hatten. Dazu erhielten sie einen Feedback-Bogen, einfach in seinen Formulierungen, aber dennoch so gestaltet, dass er Informationen über möglichst viele Ebenen von Lernerfahrungen und Empfindungen abfragte. Die acht Items besprach die Dozentin vor dem Ausfüllen mit den Lernenden – um sicherzugehen, dass alle wussten, worauf die Fragen zielten, auch wenn sie sich zum Teil mit dem Lesen noch schwer taten. Der Feedback-Bogen wurde einmal in jener Gruppe eingesetzt, die unmittelbar an der Entwicklung des WBT beteiligt gewesen war. Es handelte sich in diesem Fall um fünf Beschäftigte aus den Küchen und Kantinen zweier Altenpflegeeinrichtungen. Sie waren von Beginn des Kurses an daran gewöhnt, ihr Feedback, wenn auch zuvor nur mündlich, zu vielen kursrelevanten Fragen abzugeben: „Empfanden Sie die Aufgabe als leicht – mittel – schwer? Hat sie Ihnen Spaß gemacht? Würden Sie gern mit solchen Aufgaben weiter arbeiten?" In der zweiten Gruppe waren die Bedingungen in mancher Hinsicht anders. Zunächst sind die Frauen – es handelte sich ausschließlich um weibliche Kursteilnehmer – von der Aussicht überrascht worden, ihre in einem VHS-Alpha-Kurs gewonnenen Lernerfolge in einem WBT überprüfen und vertiefen zu können. Eine VHS-Kollegin hat sich spontan bereit erklärt, den aus unserer Sicht so dringlich gewünschten 2. Probelauf mit ihrem Kurs durchzuführen. Kann das WBT „Durch Kraut und Rüben" Gewinn bringend auch in ein Kurskonzept integriert werden, das sich nicht an Beschäftigte in Küche und Kantine richtet und das nicht von unserem Konzept von Blended Learning begleitet wird? Wir teilten die Neugier darauf mit unserer kooperationsbereiten VHS-Kollegin. Sie leitete einen Alpha-Kurs mit 12 Teilnehmerinnen. Befragt, ob sie sich auf das überraschende Experiment einlassen wollten, waren 11 von ihnen kurzfristig zu diesem Wagnis bereit. Immerhin war es auch mit einem Ortswechsel verbunden, weil am Lernort des VHS-Kurses keine Computer zur Verfügung standen.

Mit 11 Teilnehmerinnen (2 aus Afghanistan, 3 aus Eritrea, 2 aus Marokko, 1 aus Thailand, 1 aus der Türkei, 1 aus Tunesien, 1 aus Uganda) und ihrer Dozentin

wurden 2 x 3 Trainingsstunden verabredet. Schon nach der ersten Sequenz bestanden die Teilnehmerinnen jedoch auf mehr Computerstunden. Ihre Begründungen: Die Zeit am Computer vergehe wie im Flug. Sie hätten außerordentlichen Spaß gehabt. Was sie mit dem WBT so überraschend kennen gelernt hätten, wollten sie noch länger einüben. Auch wollten sie ihre neu gewonnenen Fähigkeiten vor sich selbst unter Beweis stellen. Dazu benutzten sie gerne eine Funktion, die

Feedback-Bogen

Gruppe 1 (obere • Reihe) – Gruppe 2 (untere • Reihe)

	Skala / Frage	1	2	3	4	5	6
1	Konnten Sie leicht mit dem Computerprogramm umgehen?	••	• ••••	• •••	••• ••		sehr schwer
2	Brauchten Sie Hilfe dabei oder haben Sie es alleine geschafft?	•••• keine Hilfe	•	••• •	• •	••••	sehr viel Hilfe
3	Hat es für Sie eine Rolle gespielt, sich selbst auf den Bildern und Videos zu sehen? Hat es für Sie eine Rolle gespielt, ganz normale Frauen, die Ihre Freundinnen sein könnten, auf den Bildern und Videos zu sehen?	••• •••••• sehr wichtig	•	•••	• •		hat keine Rolle gespielt
4	Hatten Sie zuerst Angst vor dem Computer?	• ••••• keine Angst	••• •	••	• •	••	große Angst
5	Waren die Übungen nützlich und wichtig für Sie?	• ••••••• sehr wichtig	•••• •••	•			überhaupt nicht wichtig
6	Würden Sie gern mit dem Programm weiter arbeiten?	•••• ••••••••• • sehr gern	•	•	•		nie mehr!
7	Haben Sie mit dem Programm viel gelernt?	••••• • sehr	••	••• •••		•	nicht viel
8	Hatten Sie Spaß mit dem Computer?	••• ••••• •••• sehr gern	•• •	•			überhaupt keinen

im WBT leicht abrufbar ist: das Lernprotokoll, das die individuellen Ergebnisse bewertet und dokumentiert. Es reizte den Ehrgeiz der Lernenden, immer höhere Punktzahlen zu erzielen. Schwierigkeiten mit den Aufgaben hatten sich eigentlich nur bei einem Übungstyp gezeigt, bei dem sie die fehlenden Vokale und Umlaute in ein Wort einsetzen sollten. Dieser Aufgabentypus kommt in „Kraut und Rüben" relativ häufig vor, weil er an die Gebärdenübung zur Lautunterscheidung anknüpft. Die Frauen aus dem Alpha-Kurs hatten ihre Aufmerksamkeit nicht unbedingt auf diesen Übungsschwerpunkt gelegt. Deshalb brauchten sie auch einige Augenblicke, um die Arbeitsanweisungen zu verstehen. Eine kleine Irritation zeigte sich auch im Umgang mit dem Feedback-Bogen. Einträge auf einer 6-stufigen Skala waren den Teilnehmerinnen neu. Sie brauchten relativ lange für das Ausfüllen und fragten oft nach. Anscheinend hatten sie ein ungewohntes Befragungsinstrument vor sich, mit dem sie zunächst einmal warm werden mussten. Auf die Frage „Würden Sie gern mit dem Programm weiter arbeiten?" antworteten von den 11 Teilnehmerinnen 9 mit „sehr gern", eine mit „gern", nur eine Lernende antwortete „weniger gern". Nach dieser fast einhelligen Zustimmung ist für den Herbst eine feste Kooperation zwischen der VHS und dem Entwicklungsteam vereinbart worden.

Offenbar gibt es ein überwältigendes Votum: Mit dem Computer zu lernen macht Spaß. Trotz der anfänglich vielleicht existierenden Unsicherheit mit diesem neuen Medium, trotz des zunächst empfundenen Unterstützungsbedarfs gibt es ein deutliches Plädoyer für WBT. Die Arbeit hat eine emotional günstige Lernsituation geschaffen, das Identifikationsangebot des Programms war groß, die Bedeutung des Gelernten wird ganz überwiegend als hoch eingeschätzt. Das Tool funktioniert in verschiedenen Kontexten. Aus der ersten Erprobung außerhalb des Projektes ist sofort die Verabredung für eine feste Kooperation entstanden. Kommt dies nicht beinahe einer Aufforderung gleich, das Modul fortzuentwickeln?

5. Rahmenbedingungen im Rückblick

Hätten wir uns auf den Weg „Durch Kraut und Rüben" begeben, wenn wir im Voraus hätten abschätzen können, wie hoch der Einsatz von Ressourcen, von Personal und Zeit vor allem, ausfallen würde? Dies ist zum Glück eine rhetorische Frage. Wir wussten es nicht, keiner der beteiligten Akteure, weder das @lpha-Team vom DIE noch der Software-Entwickler noch wir oder einer unserer drei anderen Kooperationspartner hätten auch nur annähernd verlässliche Prognosen über den erforderlichen Arbeits- und Zeitaufwand für die WBT-Entwicklung abgeben können. Das Bewusstsein, an einem Pionierprojekt mitzuwirken, tröstete unser Team bisweilen über den Eindruck hinweg, vor unüberschaubaren, kaum einzudämmenden Arbeitsanforderungen zu stehen. Unlösbar waren sie alle nicht,

doch forderte ihre Lösung einen sehr viel größeren Aufwand an Zeit, Aneignung von technischem Know-how und konzeptioneller und didaktischer Vertiefung, als wir uns ursprünglich klar gemacht hatten. Wer neue Wege beschreitet, kann nicht wissen, was ihm unterwegs begegnet.

Zu bedenken bleibt aber auch dies: Die Entwicklung innovativer, multimedialer Zugänge für die Grundbildung fand unter „historischen“ Bedingungen statt, die für Träger im Bereich der Erwachsenenbildung alles andere als normal waren. Das Umsteuern der Förderpolitik mancher Landesregierungen (sie fiel in Hessen sehr einschneidend aus) und der Bundesagentur für Arbeit bedeutet für die Träger der Erwachsenenbildung, sich ‚am Markt neu positionieren' zu müssen – um einen für viele sogar zynisch anmutenden Euphemismus zu gebrauchen. In allen vier kooperierenden Einrichtungen des @lpha-Projektes sind Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter der Entwicklungsteams noch vor Abschluss des Gesamtprojektes entlassen worden. Diese Tatsache wirft zwei Fragen auf: zum einen, inwiefern ein Lern- und Ergebnistransfer in den betroffenen Organisationen möglich war, obwohl entscheidende Akteure der WBT-Entwicklung entlassen werden mussten, zum anderen, wie es sich mit der innerorganisatorischen Legitimierung verhält. Wenn mein Kollege aus dem Nachbarbüro seine Kündigung erhalten hat oder meine Kollegin, mit der ich mir über die angemessene Gestaltung von Videos und Audios Gedanken gemacht habe, im nächsten Monat nicht mehr da ist, weil ihr Gehalt nicht mehr bezahlt werden kann, dann entsteht auch ein innerorganisatorischer Legitimationsdruck. Ich leiste mir im @lpha-Projekt eine zeitlich kaum kalkulierbare Teilhabe an einer Pionierarbeit, während links und rechts meinen Kolleginnen und Kollegen, meinen Mitstreitern sogar, gekündigt wird. Diese Realität lastet auf den Vorhaben als schwer lösbares Problem: Wie ist die hohe Zeitinvestition unter diesen Bedingungen vertretbar? Muss es den Geschäftsleitungen und den Kolleginnen und Kollegen in anderen Projekten nicht wirklich als Luxus erscheinen, wenn es im WBT-Team um die Ästhetik von Fotos und Videos und den authentischen Klang der Audios geht, während meinen internen Kooperationspartner eine ganz andere Kalkulation beschäftigt – nämlich wie er ab nächsten Monat mit dem Arbeitslosengeld klarkommt. Dies war ein moralisch schwer erträgliches Problem.

6. Resümee

Innovative Projekte dieser Komplexität können nicht nebenher entwickelt werden, mit zusätzlichen zwei oder drei Stunden pro Woche. Bei allen vier Partnern scheint sich die Erfahrung bestätigt zu haben, dass ein Blocken der Arbeitszeit für die WBT-Entwicklung summa summarum eine enorme Zeitersparnis bedeutet hätte – Lehrgeld, das wir alle haben zahlen müssen, das aber für künftige Projekte vielleicht vermeidbar ist. Ein von anderen Aufgaben freier Arbeitstag für das WBT-

Team ergibt unter dem Strich eine ressourcenschonendere Fokussierung. Der gemeinsame rote Faden, seine visuelle, auditive und konzeptionelle Umsetzung können im Entwicklungsteam viel rascher entworfen und geplant werden, als wenn dieser Prozess en passant mitläuft.

Das WBT-Entwicklungsteam hat einen enormen technischen und didaktischen Fortbildungsgewinn erzielt. Die Kosten hierfür waren vom @lpha-Projekt abgedeckt. Das Gelernte in den jeweiligen Organisationen zu verankern, war und bleibt eine große innerorganisatorische Aufgabe.

E-Learning steht für eine zukunftsweisende Lernkultur, die für betriebliche Weiterbildung und für selbstgesteuerte individuelle Lernprozesse zweifellos eine neue Perspektive eröffnet hat. Für die Grundbildung, aber auch für zahlreiche andere Gebiete der Erwachsenenbildung können CBTs und WBTs das Lernen lustvoller, abwechslungsreicher und individuell passgenauer gestalten. Einen Beitrag zu dieser neuen Lernkultur exemplarisch mitgestaltet zu haben, öffnet Fenster und Türen für die Qualität künftiger Lernmaterialien, -medien und -arrangements. Nicht zuletzt kann ein Gesellenstück wie das WBT-Modul „Durch Kraut und Rüben“ für einen Bildungsträger das Tor aufstoßen, auch künftig auf dem Markt innovativer Bildungszugänge mitstreiten zu können. Diese Aussicht lohnt so manche Stunde der Mühe und Arbeit.

Werkstattbericht

zum

DIE-Projekt @lpha
Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge

mit dem Ziel

Erstellen eines Lernprogramms zum Thema „Mathematik am Spieltisch“ Medienbasierte Grundbildung in der Berufsvorbereitung und Ausbildung jugendlicher Strafgefangener

JVA Wiesbaden

Lutz Klein

Inhalt

1. Ausgangssituation
1.1 Skizzierung der Haftpopulation im Jugendstrafvollzug
1.2 Besonderheiten der Aus- und Weiterbildung im Jugendstrafvollzug
1.3 Spezifische Lehr- und Lernsituation im Jugendstrafvollzug
1.4 Konkretisierung der Zielgruppe für den Einsatz medienbasierter Lernformen
2. Lernziele und ihre didaktisch-methodische Umsetzung
3. Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Anwendung der MMLE
3.1 Das Entwicklungsteam
3.2 Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen für die Entwicklung der MMLE
3.3 Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen für den Einsatz der MMLE
4. Prozessbegleitende Reflexion: Erfahrungen bei Entwicklung und Einsatz der MMLE
4.1 Umwege und Irrwege
4.2 Partizipativer Ansatz in der Entwicklungs- und Erprobungsphase
4.3 Beobachtungen beim Einsatz der MMLE in verschiedenen Lerngruppen
5. Resümee und Entwicklungschancen

1. Ausgangssituation

1.1 Skizzierung der Haftpopulation im Jugendstrafvollzug

Für die JVA Wiesbaden gilt – ähnlich wird die Sachlage bei vergleichbaren Anstalten im Jugendvollzug sein –, dass die durchschnittliche Haftverweildauer mittlerweile bei knapp 12 Monaten liegt. Die Zusammensetzung der einsitzenden Klientel hat sich dabei wie folgt entwickelt:

- 65% bis 70% sind Ausländer,
- 10% bis 20% der Inhaftierten mit deutschem Pass sind Russlanddeutsche mit ausgeprägten subkulturellen, sich abgrenzenden Verhaltensweisen,
- 40% weisen eine Suchtproblematik auf,
- knapp die Hälfte der Jugendlichen verfügt über keinerlei Schulabschluss; bei den anderen überwiegt der Hauptschulabschluss,
- lediglich 6% haben eine abgeschlossene Berufsausbildung,
- verschwindende 3% waren unmittelbar vor Haftantritt berufstätig.

Dem überwiegenden Anteil der jugendlichen Insassen war also schon vor Haftantritt der Arbeitsmarkt nur schwer zugänglich. Große (Ausbildungs-)Defizite sind oftmals mit umfassender sozialer Desintegration sowie in aller Regel mit massiven individuellen Problemen, insbesondere mit Suchtverhalten verwoben. Dieser ungünstigen Ausgangssituation hat sich auch die berufliche Aus- und Weiterbildung nachhaltig zu stellen. Dies z. B. dadurch, dass die bereits bestehenden Ausbildungsangebote ergänzt werden müssen um solche, die den relativ kurzen Verweilzeiten Rechnung tragen.

1.2 Besonderheiten der Aus- und Weiterbildung im Jugendstrafvollzug

> *„Ich weiß nicht, was ich draußen machen werde. Nichts! So weiter wie vorher!“*
> *„Von der Teilqualifizierung verspreche ich mir gar nichts! Ich mach das nur, weil ich meiner Sozialarbeiterin zeigen will, dass ich kooperativ bin und was tue.“*
>
> (Teilnehmer einer Teilqualifizierungsmaßnahme anlässlich einer Vorstellungsrunde)

Zunächst ist festzustellen, dass die Abschlüsse beruflicher Weiterbildung im geschlossenen Vollzug überdurchschnittlich und die Abbrecherquoten gering sind, vor allem, wenn man Erfahrungen mit vergleichbar schwieriger Klientel ‚draußen' als Vergleichsgröße heranzieht. Wenn unter Haftbedingungen für eine Vielzahl ‚schwieriger Fälle' gute Weiterbildungserfolge zu erzielen sind, hängt dies natürlich auch damit zusammen, dass die Teilnehmer gleichsam gezwungen sind, sich

auf die Maßnahmen konzentrierter einzulassen, als sie dies möglicherweise ohne das allgegenwärtige vollzugliche Sanktionierungspotential leisten würden.

Genauso offenbar sind aber auch die besonderen Schwierigkeiten, die berufliche Qualifizierung in der Haft mit sich bringt. Der prinzipiell gebotenen Optimierung haftinterner Weiterbildung sind Grenzen gesetzt. Zum einen durch den (Vor-)Rang unmittelbarer Sicherheitsüberlegungen, die einen in dieser Hinsicht risikoarmen Vollzugsablauf favorisieren (müssen). Zum anderen leistet schulische wie berufliche Weiterbildung einen ganz wesentlichen Beitrag für die Sicherheit nach innen, für die Sicherheit in den Anstalten selbst also, welches einen eminent wichtigen, in seiner Bedeutung der Öffentlichkeit aber offenbar kaum noch vermittelbaren Aspekt darstellt. Sie tut dies durch eine gar nicht hoch genug einzuschätzende Verbesserung des Binnenklimas, indem sie dem Inhaftierten dabei hilft, sich nicht ausschließlich als jemand wahrnehmen zu müssen, der seiner Umgebung ohnmächtig ausgeliefert ist. Schon im Lichte dieses Zusammenhangs wäre es also völlig verfehlt, das haftinterne Weiterbildungsangebot *ausschließlich* unter zeitlich nachgelagerten Verwertungsgesichtspunkten zu betrachten. Auch der Aufbau von Strukturen, die den Haftalltag für alle Beteiligten erträglich gestalten helfen, ist ein ebenso legitimer wie ausreichender Grund, Bildungsangebote vorzuhalten. Eine Evaluierung der Weiterbildung unter Haftbedingungen kann sich nicht ausschließlich an denselben Kriterien ausrichten, die für Maßnahmen ‚draußen' zu gelten haben.

Allen Verbesserungsansätzen zum Trotz[1] muss man daher insbesondere bei kurzfristigen Maßnahmen z. B. damit zurecht kommen, dass

- bei der Zulassung vollzugsseitig haftinterne Gründe unterschiedlichster Natur die Frage nach persönlicher Eignung sowie realistischen Anknüpfungsperspektiven nach der Haftentlassung in den Hintergrund drängen,
- überdies Refinanzierungsgesichtspunkte (z. B. Förderbarkeit nach dem SGB III) die Zusammensetzung der Gruppen wie deren Größe maßgeblich mitbestimmen,
- etliche Teilnehmer lediglich sekundär motiviert sind,
- angesichts obskurer Zertifizierungslage es einigen Teilnehmern an dem notwendigen Vorwissen zur erfolgreichen Absolvierung fehlt.

Überlagert wird dies noch davon, dass in geschlossenen Einrichtungen vornehmlich – und zwar ausdrücklich wie unterschwellig – nach innen orientier-

1 Seit Mitte des Jahres 2002 findet in der JVA Wiesbaden unter Trägerschaft von INBAS ein Modellprojekt zur „Qualifizierung und Reintegration junger Strafgefangener“ statt. Neben einer ständigen Anpassung des Aus- und Weiterbildungskataloges und einer Verbesserung des Übergangsmanagements besteht die Zielsetzung insbesondere in einer Ausweitung und Verfeinerung der Kompetenzfeststellungsverfahren, um zu einer verbesserten Trennschärfe bei der Zuordnung zu den jeweiligen Maßnahmen zu kommen.

te Verhaltensmuster anempfohlen und verinnerlicht werden.[2] Diese wiederum stehen einer später gelingenden beruflichen Integration ‚draußen' oftmals noch zusätzlich im Wege, man denke nur an fehlende Eigeninitiative, Orientierung vornehmlich an Misserfolg vermeidenden Verhaltensweisen, die Suche nach eindeutiger Positionierung in klar hierarchisierten Strukturen und Ähnliches mehr. Eine Verbesserung der beruflichen Weiterbildung sollte auch versuchen, derlei Effekten entgegenzuwirken.

1.3 Spezifische Lehr- und Lernsituation im Jugendstrafvollzug

Mehr noch als bei vergleichbaren Maßnahmen ‚draußen' haben sich Ausbilder und Lehrende besonderen Anforderungen zu stellen: Es handelt sich in aller Regel um *extrem heterogene Gruppen*, was Sprachkenntnisse, fachliches Vorwissen sowie die Motivation zur Teilnahme anbelangt. Der von Abschiebung bedrohte türkische Staatsangehörige mit hessischem Akzent sitzt neben einem Spätaussiedler aus Kasachstan mit deutschem Pass, aber eben holprigem Sprachvermögen. Jemand, der an eine zuvor abgebrochene Lehre in vergleichbarem Berufsbild anknüpfen kann, sitzt neben jemandem, der mangels alternativer Angebote ‚nur mal kucken' will. Der Fachabiturient neben demjenigen ohne Schulabschluss. Derjenige, der schon Kontakt zu einer Firma ‚draußen' hält, bei der genau die zu vermittelnden Kenntnisse nachgefragt werden, neben jemandem, der sich günstigstenfalls strategisch zu angestrebten (Lockerungs-)Zielen verhält, aber nicht im Traum daran denkt, in dem einschlägigen Berufsspektrum zu arbeiten.

> *„Ich hab was für euch getan, jetzt erwarte ich, dass ihr was für mich tut!"*
>
> (Teilnehmer einer Weiterbildung im Vollzug angesichts versagt gebliebener Lockerungsstufe)

Idealerweise hat der Lehrende nun einen Weg zu finden, mit dem er im gemeinsamen Unterricht gleichzeitig all diese zum Teil direkt konfligierenden Kenntnisstände wie Interessenlagen bedienen kann. Vorsichtshalber sollte er sich aber bereits einmal mit einer der eigenen Psyche zuträglichen Philosophie ständigen Scheiterns vertraut gemacht haben.

> *„Im Grunde genommen muss ich für jeden Teilnehmer einen eigenen Unterricht machen."*
>
> (Lehrer in einer Jugendstrafanstalt)

2 Vgl. hierzu etwa die Tätigkeitsberichte des Projektes NEW CHOICE in der JVA Zweibrücken sowie von MABIS in NRW m.w.N. in den jeweiligen Folgeprojekten.

Aller Erfahrung nach verbessert sich diese Ausgangslage bereits deutlich, wenn weder ‚trockener' Lehrstoff im klassischen Frontalunterricht dargeboten noch irgendwelche ‚Experimente' mit – für die Teilnehmer jedenfalls – nebulöser Sinnhaftigkeit angeboten werden, sondern ‚irgendwas' mit Computern gemacht wird. Mag sein, dass hierin zunächst nicht viel mehr liegt als die Hoffnung, messbaren, aber zähen Wissenserwerb gegen einen eher spielerischen Zugang zu einem anderen Medium eintauschen zu können, ja, Lernanforderung zumindest zeitweise ganz unterlaufen zu können. Die durchschnittliche Anfangsmotivation liegt jedenfalls deutlich höher und es zeigt sich immer wieder, dass ansonsten eher leistungsschwache, unkonzentrierte und wenig motivierte Teilnehmer hier sehr wohl Lernerfolge erzielen. Hierin liegt ein erster Anknüpfungspunkt für den verstärkten Einsatz der neuen Medien für die berufliche Weiterbildung. Ein solcher Einsatz ist potentiell geeignet, etliche der haftspezifischen Probleme zu verringern bzw. sich mit diesen besser zu arrangieren. Wie oben beschrieben, sind die Lerngruppen sehr heterogen zusammengesetzt. Auch die leistungsschwächeren Teilnehmer verfügen aber in der Regel über zumindest durch Computerspiele und Internetsurfen erworbene PC-Grundkenntnisse. Eine Einführung im Sinne einer elementaren Bedienungsanleitung ist somit nur in den seltensten Fällen notwendig. Angesichts des jugendlichen Alters der Teilnehmer ist es nicht verwunderlich, dass Ängste vor dem Medium Computer überhaupt nicht zu beobachten sind. Die Erwartungen an den medienbasierten Einsatz wie auch das Sozialprestige derjenigen, die relativ versiert mit dem PC umgehen können, sind dagegen recht hoch.

1.4 Konkretisierung der Zielgruppe für den Einsatz medienbasierter Lernformen

Um neues Fachwissen aufnehmen, um das potentielle Berufsfeld im wahrsten Sinne des Wortes überhaupt begreifen zu können, sind bestimmte Kenntnisse aus dem Bereich der Grundbildung nötig, insbesondere basale Rechenoperationen; die Fähigkeit, sich Texte prinzipiell zugänglich machen zu können, sowie das Wissen darum, wie man sich notwendige Informationen beschaffen kann. Selbst wenn Eignungstests oder Ähnliches im Vorfeld stattgefunden haben, ist es häufig so, dass diese Voraussetzungen bei einigen Teilnehmern fehlen und der nachholende Wissenserwerb bei einer extremen Heterogenität in der Gruppe nicht spannungsarm zu bewältigen ist. Was die einen schon überfordern würde, langweilt die anderen. Entsprechend unterschiedliche Anspruchsniveaus und mangelnde Teamfähigkeit lassen einen wechselseitigen Wissenstransfer nur schwer zu, der Lehrende wird leicht darin überfordert, allen Teilnehmern gleichzeitig gerecht zu werden. Über eine digitale Aufbereitung und Zuordnung ausgewählten Fachwissens zu vorausgesetztem Grundwissen sollte diese Situation besser bewältigt werden können.

Die medienbasierte Lerneinheit sollte potentiell möglichst vielen Lernenden und Lehrenden in der JVA zugute kommen. In den Aus- und Weiterbildungen aller in der JVA vertretenen Berufsfelder wird unter anderem solches Fachwissen vermittelt, für dessen Erwerb das Beherrschen von Grundrechenarten Voraussetzung ist. Der Bereich „Holzverarbeitung" ist einer der Ausbildungsschwerpunkte in der JVA Wiesbaden; eine ständige Wiederverwendbarkeit der Lerneinheit ist dadurch sichergestellt. Die Lerneinheit wurde unter anderem deswegen für das Berufsfeld Holzbearbeitung ‚maßgeschneidert', weil einer der Entwickler sie auch als Lehrender des öfteren würde einsetzen können. In diesem Fall verschränken sich somit Medienkompetenz und Erfahrung mit den Zielgruppen in idealer Weise; es werden Teilqualifizierungsmaßnahmen sowie Nachhilfegruppen im Fach Mathematik unterrichtet. Die MMLE soll aber auch von solchen Lehrpersonen eingesetzt werden, die nicht an deren Konzeption beteiligt waren. Dies ist bisher in einem Fall nach entsprechender Einweisung einer Lehrkraft mit eher geringen PC-Kompetenzen geschehen. Besonders geeignet für deren Einsatz sind zunächst Teilqualifizierungsmaßnahmen, in denen Berufseinsteigern der Lehrstoff des ersten Halbjahres einer Vollausbildung vermittelt wird, in der Teilqualifizierung zum Holzmechaniker z. B. aus dem Ausbildungsrahmenplan einer Tischlerlehre.

Das typische Teilnehmerfeld einer solchen Maßnahme sieht wie folgt aus:
- mindestens 8 Teilnehmende zu Beginn der Maßnahme,
- heranwachsende Männer zwischen 18 und 25 Jahren,
- sehr unterschiedliche Deutschkenntnisse, durchaus quer zur formalen Staatszugehörigkeit,
- bevorzugter Zugang ist der Hauptschulabschluss; einige Teilnehmer besitzen diesen nicht, andere haben einen solchen außerhalb Deutschlands erworben.

Die Zielgruppe sind Teilnehmer, die zu Beginn der Maßnahme gravierende Mängel in der mathematischen Grundbildung aufweisen.

2. Lernziele und ihre didaktisch-methodische Umsetzung

Um z. B. Zuschnitte von Werkstoffen fachgerecht vornehmen zu können, bedarf es nicht nur manueller Geschicklichkeit. Benötigt werden technisch-mathematische Kenntnisse, wie sie im herkömmlichen Unterricht vermittelt werden. Voraussetzung hierfür ist wiederum das sichere Beherrschen der Grundrechenarten. Einige Teilnehmer weisen schon diesbezüglich gravierende Mängel auf, sei es wegen mangelnder Übung, sei es, weil ausreichende Kenntnisse nie wirklich vorgelegen haben. Diese Bedarfslage könnte man ignorieren – mit der Folge, den betroffenen Teilnehmern den Anschluss von vornherein zu verwehren. Umgekehrt kann man die Grundrechenarten zeitaufwändig für die ganze Gruppe wiederholen – mit der

Folge, die restlichen Teilnehmer zu unterfordern und wahrscheinlich zu langweilen. Man kann auf herkömmlichen Nachhilfeunterricht bauen – mit der Folge, dass gerade die mutmaßlich leistungsschwächeren Schüler sich je Lerneinheit überproportional viel Wissen aneignen müssen. Dieser Ausgangslage kann mit einer multimedialen Lerneinheit gut begegnet werden, wenn spannendes neues Fachwissen mit vorausgesetztem Grundwissen in geeigneter Weise verzahnt wird. Diese Vorgabe wurde in einer WBT-Anwendung[3] umgesetzt.

Es wurde ein Video angefertigt, das den *Herstellungsprozess eines Möbels* in der JVA-Schreinerei im Zeitraffer zeigt. Um das Interesse potentieller Anwender der Lernsoftware möglichst hoch zu halten, wurde nicht die Erstellung eines Alltagsgegenstandes gefilmt, sondern die eines besonders attraktiven Möbels, nämlich eines Spieltisches. Der Schwierigkeitsgrad entspricht hierbei zumindest den Vorgaben, wie sie etwa der Qualifizierungsbaustein „Bau eines Kleinmöbels“ zum Einstieg in das Berufsfeld des Tischlers vorsieht. Über Text- wie über Tonsequenzen wird dem Anwender klar gemacht, dass man für die fachgerechte Herstellung des Spieltisches auch Kenntnisse im Bereich mathematischer Grundbildung haben muss. Er wird über eigens markierte Sequenzen des Videos schließlich zu 7 Lerneinheiten hingeführt, die diese grundlegenden Rechenoperationen vermitteln helfen. Dies geschieht in einer Kombination von Wissensvermittlung (mittels Inhalts- und Tippseiten) und Abfrage des Verständnisses über die verschiedenen Aufgabentypen zur Einübung, wie sie das WBT vorsieht.

Beim Lernziel der verzahnten Vermittlung von Fachwissen und nachzuholender Grundbildung geht es wesentlich um die Erleichterung einer pädagogischen Binnendifferenzierung bei den in vielerlei Hinsicht heterogenen Lerngruppen. Neben der größeren Anfangsmotivation sollen vor allem unter folgenden Aspekten Verbesserungen erreichbar sein:

- Durch die Zuordnung von Fachwissen und Grundbildung entsteht beim Teilnehmer ein *verbessertes Verständnis für den nachzuholenden Lernstoff*. Er weiß jetzt konkret, *wozu* er das nicht bzw. nicht mehr vorhandene Grundwissen eigentlich benötigt. Hierbei ist insbesondere auch an praxisbegabte Teilnehmer zu denken, denen sich der schulische Anteil der Maßnahmen ansonsten als bloß lästiges Anhängsel darstellt, welches man am besten passiv über sich ergehen lässt.
- Der Teilnehmer hat schon vorab die Möglichkeit, sich einen Überblick zu verschaffen, was ihm möglicherweise an Voraussetzungen für den Erwerb des Fachwissens noch fehlt. Er kann erste einschlägige Übungen selbst beginnen, was zu einer verbesserten Selbstlernsituation führt.
- Aller Erfahrung nach steigt mit dem Einsatz neuer Medien auch die prinzipielle Bereitschaft leistungsstärkerer Teilnehmer, schwächeren bei der Aufgaben-

3 WBT – Web-Based Training.

bewältigung zu helfen. Der Erwerb von soft skills, insbesondere von Teamfähigkeit, wird gefördert.
- Nebenbei kommt es zu einem zunehmenden *Vertraut-Werden mit neuen Medien* und alternativen Lernformen. Eine relativ unmittelbare und kontinuierliche Erfolgsbeobachtung ist hilfreich beim *Transfer von sekundärer in primäre Motivation.*

Die MMLE[4] ist vom Zeitvolumen her so angelegt, dass Ansicht und Bearbeitung in einer Schuldoppelstunde (2 x 45 Minuten) erledigt werden können. Dies ist natürlich vom Wissensstand der Anwender bzw. von der Notwendigkeit zusätzlicher Erklärungen durch die Lehrperson abhängig. Von einer Kontrollpflicht für den Lehrenden ist in jedem Fall auszugehen. Es muss gewährleistet sein, dass der Wissenszuwachs sich nicht in einem bloßen Durchklicken durch Bilderfolgen erschöpft. Der Gewinn durch den Einsatz der MMLE ist ohnehin ganz wesentlich im motivationalen Bereich der Anwender zu sehen. Sie liefert einen nochmaligen innovativen Zugang zu einem Kernbereich schulischer Grundbildung. Nahezu jeder der Teilnehmer ist in seiner Bildungskarriere über einen längeren Zeitraum mit diesem Wissensgebiet konfrontiert worden. Die Art der Hilfestellung ist neu: zum einen der medienbasierte Zugang als solcher und zum anderen die sichtbar gemachte Verbindung von Fachpraxis und nachzuholender Grundbildung sowie die Lösungstipps im Sinne von ‚Faustregeln' zu den jeweiligen Rechenarten. Die Anforderung an den Lernenden aber bleibt gleich: Gerade basale Rechenoperationen müssen in ihrer inneren Logik verstanden und nicht bloß angesehen werden.

3. Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Anwendung der MMLE

3.1 Das Entwicklungsteam

Die personellen Ressourcen (insbesondere hinsichtlich EDV-Kompetenz) in der JVA Wiesbaden ermutigten dazu, eine Lerneinheit zu konzipieren, die die Möglichkeiten des WBT-Layouters unterstützend einsetzt. Zu Anfang des Vorhabens wurde die Entwicklung ausschließlich von drei Personen geleistet, wobei sich im Ablauf eine zunehmende Arbeitsteiligkeit herausbildete.
- Ein Kollege führte an der JVA u. a. eine Teilqualifizierung „Mediengestalter Bild und Ton" durch. Er verfügt über umfassende Kenntnisse multimedialer Anwendungen. Sein Aufgabenschwerpunkt lag bei der technischen Realisation des Vorhabens.
- Ein zweiter Kollege ist Schreiner mit Meisterbrief. Er verfügt über umfängli-

4 MMLE – Multimediale Lerneinheit.

ches Wissen zur Holztechnologie. Er war wesentlich für die fachinhaltliche Gestaltung zuständig – für die Bauanleitung und Herstellung des Spieltisches ebenso wie für das Fachwissen.
- Ein dritter Kollege ist Soziologe, der im Bereich der Kriminologie promoviert ist. Aufgrund einer Weiterbildung zum Systemadministrator verfügt er über breitgefächerte EDV-Kenntnisse. Er war für zwei Jahre Koordinator des Weiterbildungsbedarfs im geschlossenen Vollzug des Landes Hessen und hat Lehrerfahrungen sowohl im akademischen als auch im Weiterbildungsbereich. Von ihm stammen die ursprüngliche Projektskizze sowie die Vertextungen und die Koordinierung des weiteren Projektverlaufes.

Frühzeitig waren mehrere Teilnehmer der Teilqualifizierung ‚Mediengestalter Bild und Ton' in der JVA Wiesbaden in den Entwicklungsprozess einbezogen. Nach dem Ausstieg des Kollegen, der die Teilqualifizierung durchführte, wurde die Weiterentwicklung und Komplettierung der Anwendung in technischer Hinsicht von zweien dieser Teilnehmer selbstständig weitergeführt.

3.2 Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen für die Entwicklung der MMLE

Im Vergleich zur Arbeit der anderen Kooperanten des Projektes fand die Entwicklungsarbeit in der JVA Wiesbaden sicher in mancherlei Hinsicht unter Sonderbedingungen statt, und zwar in positiver wie in negativer Richtung. Zum einen konnte das Team über die Einrichtung der ‚Medienwerkstatt' von vornherein auch über technische Gegebenheiten verfügen, welche dazu verhalfen, sämtliche Möglichkeiten des WBT-Layouters zu nutzen. Zu einer befriedigenden Umsetzung des Vorhabens wurde eine Verbesserung der Videogerätschaften notwendig, um den Herstellungsprozess des Spieltisches in der anstaltseigenen Schreinerei filmen und weiter verarbeiten zu können. Das Zeitbudget konnte nicht wie vorgesehen je Woche gleichmäßig umgesetzt werden, vielmehr musste die Verfügbarkeit der Projektteilnehmer sich sehr flexibel gestalten. Dies war dem kontinuierlichen Fortschreiten der Arbeit sehr abträglich. Zudem ist der Aufwand für eine notwendigerweise flexible Arbeitsgestaltung in einer Haftanstalt ungleich höher im Vergleich zu den Möglichkeiten ‚draußen'.

„Und wozu ist das gut? Muss das denn wirklich sein?“

(Mitarbeiter des allgemeinen Vollzugsdienstes bei Dreharbeiten am Wochenende)

So sind etwa für das Einholen von Drehgenehmigungen, für den Einsatz von versierten Inhaftierten als Arbeitsanleiter oder für den längerfristigen Verbleib eines

Laptop in einer Haftzelle zur Weiterarbeit nach Feierabend oder an Wochenenden aufwändige Genehmigungsverfahren notwendig. Wobei es für JVA-Verhältnisse bemerkenswert ist, dass derlei überhaupt möglich war.

3.3 Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen für den Einsatz der MMLE

In der JVA Wiesbaden gibt es drei Computerräume mit 8 bis 12 jeweils vernetzten PCs. Die Lerngruppen, für die der Einsatz der MMLE in Frage kommt, werden im regulären Unterricht nicht dort unterrichtet, sondern in anderen Räumlichkeiten in denselben oder anderen Gebäudetrakten. Die Zugangsbedingungen sind also auch von den Kurszeiten der regelmäßigen EDV-Unterrichte abhängig. Die Möglichkeiten kurzfristiger Raumbelegung bzw. gegebenenfalls auch die Zuführung von Lerngruppen dorthin werden mittlerweile für JVA-Verhältnisse recht flexibel genutzt. Die Gelegenheit zum selbsttätigen Lernen in den Hafträumen oder in den Gemeinschaftsräumen der Wohngruppen hingegen ist durch eine geringe Verfügbarkeit von PCs und die langwierige Prozedur von Genehmigungsverfahren hierfür stark eingeschränkt.

4. Prozessbegleitende Reflexion: Erfahrungen bei Entwicklung und Einsatz der MMLE

4.1 Umwege und Irrwege

Von Beginn an war uns klar, dass es keineswegs darum gehen konnte, Lernsoftware schnell und preisgünstig zu bekommen. Vielmehr haben wir die Chance zum Ausbau der eigenen Ressourcen und zur Nutzung der externen wie der anstaltsinternen Synergiemöglichkeiten gesehen. Die Anwendung sollte vor allem passgenau zu den Anforderungen der Zielgruppe(n) in einer Jugendstrafanstalt gestaltet werden.

Dennoch haben sich Fehler bzw. Fehlentwicklungen während des Projektverlaufes nicht vermeiden lassen. Fehlerhaft war z. B. die Einschätzung und Gestaltung des Zeitbudgets für die Entwicklung, welche phasenweise doch einen enormen Aufwand erforderte. Hierbei hat sich vor allem gezeigt, dass es nach der Konzeptionsphase sehr ungünstig ist, regelmäßig wöchentliche Zusammenkünfte an nur wenigen Stunden zu planen. Neben der erforderlichen Flexibilität durch die unterschiedlichen Belastungen innerhalb des Entwicklerteams ging zu viel Zeit dadurch verloren, dass man sich zunächst immer wieder den Stand der Vorwoche vergegenwärtigen musste. An dieser ungeeigneten Form der Arbeits-

planung wurde zu lange festgehalten. In der Folge zeigte sich, dass es weitaus besser ist, größere Zeitblöcke für die Erledigung einzelner Arbeitsabschnitte am Stück vorzusehen.

Die Beschäftigung mit dem gewählten Tool und auch mit diversen Entwicklungsständen kostete zunächst Zeit, veranlasste aber auch zu genauerer Beschäftigung mit der Materie. Unsere Überlegungen waren zudem zeitweise mehr vom Sinnieren über die rein technischen Möglichkeiten bestimmt als von deren didaktischer Sinnhaftigkeit. Beim Neuaufbau der EDV in der Medienwerkstatt kam es zwischenzeitlich zum Verlust der gesamten bis dahin erstellten Programmierung. Nachdem es zuvor einen langen Vorlauf bis zur klaren Konzipierung gegeben hatte, veranlasste uns dies, das Projektvolumen drastisch auf ein machbares Maß zu reduzieren. Die Spezifik des von uns gewählten Lerngegenstandes hatte zwischenzeitlich dazu verführt, die gesamte mathematische Grundbildung umfassend vermitteln zu wollen. Angesichts des Datenverlustes und unter zunehmendem Zeitdruck wurde das aufgeblähte Vorhaben in etwa auf den Entwurf beschränkt, wie er bereits in der ursprünglichen Projektskizze vorgesehen war.

4.2 Partizipativer Ansatz in der Entwicklungs- und Erprobungsphase

Unserer Klientel sollte die Abhängigkeit des Erwerbs von Fachwissen vom Vorhanden-Sein der nachzuholenden Grundbildung verdeutlicht werden. Die geeignete Hilfestellung hierfür konnte nicht in einer gleichsam multimedialen Aufbereitung eines Lehrbuchs liegen; es galt Tipps im Sinne mathematischer Faustregeln zuzuordnen. An diese Grundentscheidung wurde das Entwicklerteam immer wieder durch den Einbezug unterschiedlicher Gruppen inhaftierter Heranwachsender im gesamten Projektverlauf rückgebunden.

Dieser partizipative Ansatz kam in vielerlei Hinsicht zum Tragen:

- Während der gesamten Entwicklungsphase waren immer wieder Teilnehmer der Teilqualifizierungsmaßnahme ‚Mediengestalter Bild und Ton’ in den Diskussionsprozess auch hinsichtlich Detailfragen einbezogen. Es wurden z. B. Arbeitsgruppen gebildet, die sich eingängige Animationen zu verschiedenen Rechenoperationen einfallen lassen sollten. Diese Ideen mussten vor dem Plenum vorgetragen und vertreten werden.
- Auch bei Fragen im Schnittfeld von Technik und Didaktik wurden Inhaftierte einbezogen: Sollte – und wenn ja: wie – eine strenge Linearität des Programmablaufs gewährleistet sein? D. h., soll der spätere Anwender quasi gezwungen werden, alle Bereiche des Programms in Reihenfolge zu durchlaufen, oder soll er sich an den eigentlichen Lernpassagen vorbeiklicken können dürfen? Welche Funktionen sollen Animationen und Videos im Gesamtkonzept der

MMLE haben? Sollen sie als bloßer Appetizer wirken, oder soll die gewünschte Verzahnung zwischen Fachwissen und Grundbildung durch diese direkt hergestellt werden?

- Für die Umsetzung der Konzeption wurden einigen der angehenden Mediengestalter Detailaufgaben zugewiesen. So war ein Teilnehmer für die Entwicklung des Screendesigns (mit-)verantwortlich, ein anderer für die Vorbereitung von Animationen. Besonders beim Erstellen des Videos ergab sich eine Reihe von Sonderfunktionen für die Inhaftierten: von der Drehbuchgestaltung über das Mitwirken als Darsteller, die Kameraführung, die Tonaufnahmen bis hin zu Nachvertonungen und Schnittarbeiten in der Medienwerkstatt.
- Einige der Mediengestalter konnten so zeitweise qualitativ hochwertige Arbeit unter Gewährung JVA-untypischer Arbeitsformen (Filmaufnahmen am Wochenende, Wochenend- und Nachtarbeit unter Zeitdruck) leisten. Dadurch kamen sie während der Ausbildung nahe an die Arbeitsbedingungen ‚draußen' heran. Zudem konnten sie die von ihnen gefertigten Bestandteile der WBT-Anwendung als Referenz für Bewerbungen im Anschluss an die Haftzeit nutzen.

4.3 Beobachtungen beim Einsatz der MMLE in verschiedenen Lerngruppen

Beim Einsatz der MMLE in verschiedenen Unterrichten zeigte sich, dass die vorherige starke Partizipation der Inhaftierten die Identifikation mit dem Produkt erleichtert hatte und die Bereitschaft, bei der Erprobungsphase mitzuwirken, recht hoch war. Die Teilnahme am WBT-Team hat anstaltsintern mittlerweile einen ausgesprochen hohen Stellenwert, so dass es immer wieder zu diesbezüglichen Anfragen kommt.

> *„Warum gibt's das nicht auch für die anderen Berufe?"*
> (Teilnehmer eines Berufsorientierungskurses nach der Erprobung)

Die WBT-Anwendung ist mit unterschiedlichen Entwicklungsständen als multimediale Lerneinheit mittlerweile in vier verschiedenen Aus- oder Weiterbildungsmaßnahmen zum Einsatz gekommen: in der Medienwerkstatt, in der Teilqualifizierungsmaßnahme ‚Holzmechanik', in einem Berufsorientierungskurs (BOK) sowie in einer Nachhilfegruppe für das Fach Mathematik für Teilnehmer aus verschiedenen Berufsfeldern. In diesen Gruppen war die als Begründung für die Konzeption genannte ‚Heterogenität der Lerngruppen' in unterschiedlichem Ausmaß vorhanden. Der Einsatz in weiteren Unterrichtsformen ist geplant, etwa im Berufsschulunterricht für Tischler, im Rahmen eines Qualifizierungsbausteines zur Holzverarbeitung bei fachlich gemischter Berufsvorbereitung oder bei Kompetenzfeststellungsverfahren für Neuzugänge.

Zur Optimierung der MMLE waren die Rückmeldungen der Teilnehmenden von besonderem Interesse. Aus der Erprobung in den vier verschiedenen Maßnahmen gingen folgende Rückmeldungen hervor:

Medienwerkstatt
Die ersten ‚Versuchskaninchen' für die Praxiserprobung waren die Beschäftigten der Medienwerkstatt (vormals Teilqualifizierung ‚Mediengestalter Bild und Ton'), soweit sie nicht schon an der Entwicklung beteiligt gewesen waren. Für sechs Personen traf dies zu. Die Rückmeldungen konzentrierten sich hier vor allem auf die rein technische Seite, insbesondere den Selbsterklärungswert, den die Navigationsmöglichkeiten des WBT-Layouters jeweils aufweisen. Die Teilnahme an der Ausbildung zum ‚Mediengestalter' unterliegt einer für JVA-Verhältnisse recht strengen Auslese. Für die letzte Maßnahme waren Voranmeldungen durch die Sozialdienste sowie die Teilnahme an einem aus vier Komponenten bestehenden Eignungstest obligatorisch. Gravierende Mängel im Grundbildungsbereich bei den Teilnehmern selbst waren also hier von vornherein nicht zu erwarten. Anregungen aus diesem Kreis besaßen im Wesentlichen denselben Informationsgehalt wie Vorüberlegungen innerhalb des Entwicklungsteams und wurden auch als solche behandelt: Es wurde z. B. die etwas unterschiedliche Darstellung (v. a. in der Größe) der WBT-Anwendung auf verschiedenen Rechnern bemerkt (was z. T. einfach der Platzierung der Task-Leiste geschuldet war). Für den Layouter wurde die Beschriftung der Navigationspfeile angeregt. Um bei komplexeren Aufgaben vom Typ ‚Drag & Drop' die zugehörigen Platzierungsangebote sofort zu erkennen, wurden Definitionen der Aufgaben- und Lösungsbereiche oder aber unterschiedliche Farbunterlegungen vorgeschlagen. Kritisiert wird die Textlastigkeit der Anwendung. Zumindest müsse die Schriftform durch Vertonung ergänzt oder ersetzt werden. Als Ersatz für die zur Hinführung zu den unterschiedlichen Rechenoperationen markierten Videosequenzen wurden Explosionszeichnungen als ideal angesehen.

Teilqualifizierungsmaßnahme Holzmechanik
Mit einer Version, deren Inhaltsseiten noch rein auf unvertontem Lesetext basierten, wurde die WBT-Anwendung in der Teilqualifizierungsmaßnahme Holzmechanik erprobt. Für diese am Erprobungstag 7-köpfige Lerngruppe war die MMLE gewissermaßen maßgeschneidert worden. Die Lehrkraft war zugleich Projektmitarbeiter. Das Thema der Lerneinheit (Herstellung eines Spieltisches) passte zu dem Ausbildungsfeld. Innerhalb der Klasse bestand ein großes Leistungsgefälle. Die Bedienung des Tools und der

Zweck der Übungen wurden von den Projektmitarbeitern im Computerraum erklärt. Was die Navigationserfordernisse des Layouters anbelangt, traten ähnliche Fragen auf, wie sie auch die Mediengestalter schon formuliert hatten. Die praktischen Probleme bei der Bedienung waren naturgemäß weit größer. Vor allem war den wenigstens Teilnehmern klar, wie man von einer Seite zur nächsten oder aber zielgerichtet zu einer bestimmten Seite gelangen kann. So war z. B. auch nicht allen klar, wie man das Video nochmals ansehen könnte, ohne zuvor die gesamte Lerneinheit zu durchlaufen. Bei den Standardangeboten des Layouters war die Funktion des OK-Buttons nicht unmittelbar verständlich. Das Verdeckt-Werden der unteren Menüführung durch die Task-Leiste sorgte auch hier für Irritationen. Das gleichzeitige Ansehen und Anhören des Videos per Kopfhörer funktionierte, ohne dass sich die Anwender gegenseitig gestört fühlten. Es wurde die Frage gestellt, ob noch weitere Videos vorhanden seien. Auch vielen Teilnehmern dieser Gruppe war nicht klar, wohin beim Drag & Drop-Verfahren die verschiedenen Zahlen gezogen werden sollten. Als Lösung wurde das jeweilige Einrahmen von Aufgaben- und Lösungsbereich vorgeschlagen. Bei dem Aufgabenblock ‚Punkt- und Strichrechnung' wurde angeregt, das Malnehmen als Punkt (.), das Teilen als Doppelpunkt (:) darzustellen, nicht als Stern (*) oder Schrägstrich (/). Die Gestaltung des Kapitels ‚Flächenberechnungen' wurde als zu kompliziert angesehen, sowohl in der Gestaltung wie auch im Text. Einige Teilnehmer empfanden die Aufgaben insgesamt als zu schwer, andere als zu leicht, wobei die zu beobachtenden Lösungsversuche dem keineswegs immer entsprachen. In der hier getesteten Version gab es lediglich drei Aufgaben je Rechentyp. Es war ohnehin geplant, dies auf 8 bis 10 unter abgestuften Schwierigkeitsgraden zu erweitern. Nahezu einhellig war die Kritik an zwei Punkten: Die Tippseiten – in ihrer prinzipiellen Funktion ohnehin nicht jedem klar – waren zum damaligen Zeitpunkt teilweise zu kompliziert, um wirkliche Hilfestellung zu bieten, und die Anwendung wurde mehrheitlich als zu textlastig empfunden. Mehrere Teilnehmer klickten die weiter hinten platzierten Inhaltsseiten sofort weg, um zu den Übungsaufgaben zu gelangen. Für die Lösung der Aufgaben verlangten einige Teilnehmer nach Papier und Bleistift, um Zwischenrechnungen ausführen zu können. Das führte zur Überlegung, so etwas auf den Übungsseiten selbst anzubieten, um einen Medienbruch zu vermeiden. Die Beschäftigung mit der MMLE zwang vielen Teilnehmern ein ungewohntes Maß an Konzentration auf. Bei einigen führte das zu dem Ehrgeiz, die Anwendung möglichst schnell ganz zu durchlaufen und so auch in der – ansonsten heiligen – Raucherpause durchzuarbeiten. Zwei eher leistungsschwache Teilnehmer blieben zwar ebenfalls länger als sonst üblich ‚bei der Stange', klagten aber anschließend über Kopfschmerzen. Einer der beiden, bei dem zuvor basale Schwierigkeiten beim Bedienen

der Maus zu beobachten waren, ging schließlich zu Computerspielen über, ohne die Anwendung zuvor durchlaufen zu haben. Nach dieser Erprobung wurde die Entscheidung getroffen, die Texte auf den Inhaltsseiten zu straffen und zu vertonen.

Nachhilfegruppe Mathematik

Nach der zusätzlichen Vertonung der Inhaltsseiten fand eine weitere Erprobung bei einer aus sechs Personen bestehenden Nachhilfegruppe für Mathematik statt. Auch hier war ein Projektmitarbeiter zugleich Lehrkraft. Die Lernenden kamen aus unterschiedlichen Maßnahmen in verschiedenen Berufsfeldern. Da es sich nur um Personen handelte, die aufgrund mathematischer Mängel zur Nachhilfe gekommen waren, war das Leistungsniveau gleichmäßiger, aber auch niedriger als bei der vorherigen Gruppe. Einige Teilnehmende (zugleich Teilnehmer der TQ Holzmechanik) absolvierten die MMLE zum zweiten Mal. Es gab diesmal weder Bedienerhinweise noch sonstige Hinweise durch Projektmitarbeiter; die Teilnehmer sollten einfach beginnen. Offenkundig aufgrund der recht kurzfristigen Aufforderung, sich für die Erprobung der MMLE zur Verfügung zu stellen, und wegen der bewusst unterlassenen Einführung lief diese Erprobungsrunde recht chaotisch ab. Beteiligung und Interesse waren sehr unterschiedlich. Ähnliche Fragen wie zuvor tauchten zu den Navigationserfordernissen auf. Durch die Vertonung wurden die Inhaltsseiten weniger häufig unmittelbar weggeklickt. Von in beruflicher Hinsicht fachfremden Teilnehmern wurde ab und an bemerkt, dass sie z. B. als Metaller mit der Holzverarbeitung ja nichts zu tun hätten, dass sie ein solches Fachwissen ja gar nicht erwerben müssten. Nach dieser Erprobungseinheit war klar, dass eine angemessene Unterrichtung über Sinn und Zweck der MMLE sowie Bedienerhinweise zum WBT-Layouter keineswegs unterbleiben können. Hierzu sollte zusätzlich noch eine Handreichung erstellt werden.

Berufsorientierungskurs

In einer leicht modifizierten Version kam die MMLE schließlich innerhalb eines Berufsorientierungskurses (BOK) mit neun Teilnehmern zum Einsatz. Es handelte sich hierbei mehrheitlich um Verurteilte kurz nach der Hafteinweisung. Das Leistungsgefälle war nicht so groß wie etwa bei einer Teilqualifizierung als möglicher Folgemaßnahme. Das durchschnittliche Leistungsniveau war eher niedrig. Die Teilnehmer wurden in ihrem regulären Unterrichtsraum über den Sinn der Lerneinheit und deren Erprobung durch die Klasse aufgeklärt. Bedienerhinweise wurden mündlich gegeben, bei Bedarf zusätzlich an der Tafel erläutert. Die Lehrkraft war hier nicht an der

Entwicklung beteiligt, verfügte über keine großen PC-Kenntnisse und musste ebenfalls instruiert werden. Erst nach Beendigung der Instruktionen wurde die Lerngruppe in den Computerraum gebracht, wo weitere Projektmitarbeiter anwesend waren. Durch die umfänglicheren Vorabinstruktionen kam es hier zu weit weniger Problemen bei der Bedienerführung, als dies ansonsten zu erwarten gewesen wäre. Dennoch: Die Navigationserfordernisse des Layouters sind keinesfalls selbsterklärend. In dieser Gruppe zeigte sich der Zusammenhang zwischen Akzeptanz der MMLE und Identifikation mit dem Herstellungsprozess der WBT-Anwendung besonders deutlich. Viele Teilnehmer – in der Regel Neuzugänge – waren überrascht, einen Mitinhaftierten sowie eine Lehrperson der JVA als Darsteller wieder zu erkennen. Sie zeigten sich dann regelrecht verblüfft darüber, dass die gesamte Anwendung ausschließlich mit anstaltseigenen Ressourcen zustande gekommen worden war. (Oder beiseite gedacht: Wenn eine derart professionell wirkende Sache in der JVA hat erstellt werden können, ist es um die Qualität der Ausbildung ja vielleicht doch nicht ganz so schlecht bestellt.) Die Teilnehmer zeigten sich insbesondere von dem Schreinervideo beeindruckt, gaben aber gerade deshalb ihre konstruktive Kritik dazu ab. Einige waren z. B. der Auffassung, die Verwendung von ‚Knastjargon' sei entbehrlich. Der Abspann mit Formulierungen wie „die Sache läuft" und Ähnlichem sei gänzlich überflüssig. Schließlich würde man das den ganzen Tag schon hören; für anstaltsfremde Lernende könne dies aber ganz interessant sein. Von anderen wurde bemängelt, dass die Darsteller zu langweilig vorgetragen hätten und dass das Video noch lustiger sein müsste. Die Übungsseiten wurden von sämtlichen Teilnehmern, gerade auch von den offenkundig leistungsschwächeren unter ihnen, unter großer Konzentration während der gesamten Doppelstunde bewältigt. Die Platzierungsmöglichkeiten bei den mittels Drag & Drop-Verfahren zu lösenden Aufgaben waren trotz Veränderungen immer noch nicht unmittelbar klar. Einige Teilnehmer fanden den hinteren Aufgabenteil zu schwer, andere regten die Einführung unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade an. Die Positiv-Feedbacks sollten in ihren Formulierungen variiert, die Lautstärke der Vertonung, insbesondere beim ‚Applaus' für richtige Lösungen, zurückgenommen werden. Insgesamt erwies sich die MMLE für den Berufsorientierungskurs als hervorragend geeignet. Dessen Teilnehmer gelten als selbst für JVA-Verhältnisse überaus schwierige Lerngruppe, bei der es nur ganz ausnahmsweise gelingt, alle eine Doppelstunde lang zur konzentrierten Mitarbeit zu bewegen. Um so erfreulicher war die überaus ruhige Atmosphäre während der Erprobung der Lerneinheit. Leistungsschwächere Schüler baten die Lehrkraft um Hilfestellung bei den Aufgaben, es kam zu Erklärungen anhand der Tippseiten und über diese hinaus. Die Teilnehmer fühlten sich zudem durch die ausdrückliche Aufforderung zu konstruktiver Kritik ernst genommen. Diese

erfasste gelegentlich Detailprobleme, die zuvor auch im Entwicklerteam diskutiert worden waren. Die MMLE hatte (positive) Effekte in mancherlei Hinsicht produziert. Zum einen hatte sich wie erwünscht eine verbesserte Anfangsmotivation zur Beschäftigung mit den Grundrechenarten eingestellt. Es wurde aber auch Interesse geweckt am Berufsfeld ‚Holzverarbeitung', nicht zuletzt durch die Aussicht, den Spieltisch auch selbst einmal herstellen zu können. Der Einbezug weiterer Berufsfelder in ähnliche Lerneinheiten wurde angeregt, es sei ja Sinn des Kurses, sich über die Anforderungen unterschiedlicher Berufswege klarer zu werden. Schließlich war auch ein gesteigertes Interesse an der EDV zu beobachten: „Wenn meine Mitinhaftierten das können, kann ich das ja vielleicht doch auch lernen.“

5. Resümee und Entwicklungschancen

Die Grundkonzeption des DIE-Projektes @lpha ermöglichte einen regen Informationsfluss mit den anderen Kooperanten – also mit Einrichtungen, die mit vergleichbaren Vorhaben der Entwicklung multimedialer Lerneinheiten beschäftigt waren. Hier ließen sich sozusagen externe Synergieeffekte nutzen. Über einen reinen Erfahrungsaustausch hinaus wurden etliche Tipps und Hinweise zur Gestaltung insbesondere der Inhalts- und Tippseiten ausgetauscht.

Mit dem mittlerweile erreichten Entwicklungsstand stellt die MMLE auf jeden Fall eine Bereicherung für die nachholende mathematische Grundbildung dar. Erfahrungen mit den verschiedenen Versionen haben gezeigt, dass die Anwendung nicht zu textlastig sein darf. Hieraus ergab sich die (Zwischen-)Lösung mehr vertonter, weniger textlastiger Elemente. Die Möglichkeit weiterer Visualisierung, etwa über den Einsatz von Explosionszeichnungen, wird je nach personeller Besetzung der Medienwerkstatt erprobt werden.

Die Navigationsvorgaben des WBT-Layouters sind offenbar für Lernende nicht in ausreichendem Maß selbsterklärend, zumal für solche, die gravierende Mängel im Grundbildungsbereich haben. Das Tool und dessen Anwendung müssen daher durch die Lehrenden hinsichtlich Aufbau und Zweck erläutert werden. Es ist auch an schriftliche Instruktionen im Ausmaß einer übersichtlichen Handreichung zu denken.

Die derzeitige MMLE wurde passgenau mit Blick auf heterogene Gruppen des Berufsfeldes Holzverarbeitung erstellt. Sie erlaubt aber ebenso den Einsatz bei einer Vielzahl anderer Lerngruppen. Der Transfer der gesamten Konzeption auf andere Berufsfelder ist vorgesehen und wird für den Bereich ‚Küche und Service' bereits vollzogen. Unter Nutzung der EDV-Kenntnisse der Inhaftierten wird die

weitere Umsetzung ebenfalls von der jeweiligen personellen Besetzung der Medienwerkstatt abhängig sein.

Mehrere Haftanstalten haben mittlerweile Interesse an der MMLE bekundet. Hier soll es in der Folge zu einer pädagogischen Weiterentwicklungszusammenarbeit hinsichtlich des Einsatzes von Medien bei sehr unterschiedlichen Vorkenntnissen, Fähigkeiten und Motivlagen der Lernenden kommen, auch über den Grundbildungsbereich hinaus.

DIE-Projekt @lpha
Innovative Ansätze in der Grundbildung durch medienbasierte Zugänge

Leitfaden zur Erstellung von Werkstattberichten: Entwicklung von multimedialen Lernprogrammen

Der „Leitfaden für die Erstellung der Werkstattberichte“ ist eine Orientierungshilfe mit sechs Reflexionsebenen. Er unterstützt Sie

- bei der Planung und Vorbereitung des Einsatzes von multimedialen Lernmodulen in der Grundbildung
- bei der Durchführung und
- bei der Reflexion Ihrer Praxis sowie
- bei der Entwicklung Ihres Gesamtkonzeptes

Wir möchten Sie anregen, den Leitfaden für Ihre Entwicklungsarbeit bzw. Ihre Praxis zu nutzen. Der Leitfaden dient sowohl der eigenen Reflexion, den Reflexionsprozessen im Team und in Ihrer Einrichtung als auch der Sicherung und Dokumentation Ihrer Ergebnisse.

Ebene 1 **Beschreibung der Zielgruppe**

- Anzahl der Teilnehmer/innen
- Alter / Geschlecht / Muttersprache
- Voraussetzungen der Teilnehmer/innen

Ebene 2 **Lernziele (Grob-/Feinziele)**

- Lernziele der multimedialen Lerneinheiten
- Lernziele im Anwendungsprozess
- Welche Lernzeile favorisieren Sie?

Ebene 3 **Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen**

- Zeitrahmen
- Räume
- Technische Ausstattung
- Personal
- Zugangsbedingungen (Möglichkeiten zu PCs)
- Kurszeit
- PC-Zeit
- Freie Lernzeit

Ebene 4 **Lehr-/Lernzugänge**

Zugänge der Lehrenden

- Eigene Medienkompetenz
- PC-Kompetenzen
- Erfahrungen mit PC-Einsatz im Lehr-/Lernprozess
- Vorlieben / Abneigungen
- Erfahrungen mit der Zielgruppe
- Eigenes Lehr- und Lernverständnis

Zugänge der Lernenden

- Bisherige Lernerfahrungen
- PC-Erfahrungen
- Motivation / Emotionen
  (Sozialprestige, Ängste, Erwartungen, Hoffnungen, Befürchtungen)

Ebene 5 **Methodisch-didaktische Vorüberlegungen**

„Integration bzw. Kombination der multimedialen Lerneinheiten mit den bisherigen Lernformen im Kurs“

- Einführung des PCs
- Einführung der multimedialen Lerneinheiten

Den Lernstoff für den/die Teilnehmer/in „passend“ machen.

Didaktische Kriterien für den Einsatz

- Was? (Inhalte)
- Wozu?/ Warum? (Ziele, Begründungszusammenhang)
- Wie? (Methodik)
- Wie lange? (Zeitdimension)

Ebene 6 **Prozessbegleitende Reflexion**

Lehrende

Entwicklungsprozesse sichtbar machen

- Prozesse dokumentieren
- Das Selbstverständliche, das Alltägliche in den Blick nehmen

Fragen / Impulse:

Anforderungen

- Wo erlebe ich Neues?
- Wo bin ich gefordert?
- Was macht mir Spaß?
- Was ist lästig oder schwierig?
- Was ist positiv?
- Welche (neuen) Anforderungen ergeben sich?
- Erlebe ich Veränderungen in meiner Rolle / meinem Selbstverständnis als Lehrende/r / Ausbildende/r?

Wechselverhältnis Lehrender/Lernende

- Wie erlebe ich die Lernenden?
- Was verändert sich in der Lerngruppe?
- Welche Erwartungen haben die Lernenden an mich?
- Welche Hilfen werden von den Lernenden gefordert?
- Welche Hilfe/ welche Unterstützung brauche ich?

Bewertung des Tools (Mediums)

- Erfüllen die Übungen das, was ich mir von dem Tool verspreche?
- Müssen die Übungen
  - erweitert werden?
  - verändert werden?
  - angepasst werden?

Bewertung des Tools (Mediums)

- Zeitaspekt
  - Wie lange können die Lernenden jeweils an multimedialen Lernmodulen arbeiten?
  - Wie unterschiedlich ist die Bearbeitungsdauer / Zeitspanne bei den einzelnen Lernenden?
- Meine Erfahrungen mit den einzelnen Aufgabentypen (Multiple Choice, Single Choice, Lückentext, Drag & Drop, incl. der Tipp- und Hilfeseiten)
  - Welche Aufgaben haben sich für welche Themen bzw. für welche Lernende bewährt?
  - Wo haben die Lernenden Spaß / Freude gehabt?
  - Bei welchen Aufgaben gab es Schwierigkeiten? (Aspekte: Technik, Lernziele und -inhalte, Aufgabenstellung, Hilfestellung)
- Welche Hilfen fordern die Lernenden von mir?

Prozessverlauf

- Über welchen Zeitraum habe ich mit dem multimedialen Lernmodul gearbeitet?
- Wie viele Einzelsequenzen gab es in diesem Zeitraum?
- Hat es verschiedene Phasen in dem Zeitraum gegeben?
  - Gab es Höhepunkte?
  - Gab es Krisen?
  - Gab es andere Auffälligkeiten / markante Punkte?
- Wie bewerte ich den Prozess?

Abschließendes Resümee

- Wie habe ich den Gesamtprozess erlebt?
- Gab es Stationen / Ereignisse, die für mich besonders bedeutsam waren?
- Welche Hindernisse / Schwierigkeiten haben den Prozess beeinflusst?
- Welche Ereignisse haben den Prozess befördert?
- In welchen Bereichen habe ich Lernzuwachs erlebt? (Bei mir, bei den Lernenden?)
- Was davon kann ich in meine alltägliche Praxis übernehmen?
- Was würde ich das nächste Mal verändern?

Autoren und Autorinnen

Petra Bröhl, IT-Dozentin am IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen, Frankfurt a.M.

Giselher Hahn, Dozent im Bereich Alphabetisierung an der VHS Arnstadt-Ilmenau

Ulrike Hestermann, Projektleitung am IB-Technikzentrum für Mädchen und Frauen, Frankfurt a.M.

Dr. Lutz Klein, Dipl.-Soziologe, Berufsschullehrer und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der JVA Wiesbaden

Thomas Klus, Multimedia-Entwickler, Bereichsleiter E-Learning bei *engram* GmbH, Bremen

Andrea Linde, Dipl.-Pädagogin, Hamburg

Ingrid Peikert, Projektleitung und Weiterbildungsberatung bei *beramí · Berufliche Integration e. V.*, Frankfurt a.M.

Serena Petrides, Freiberufliche Dozentin und Beraterin bei *beramí · Berufliche Integration e. V.*, Frankfurt a.M.

Ulrich Radtke, EDV-Trainer und Dozent an der Akademie Überlingen, Ilmenau

Monika Tröster, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Programm „Lehre in der Weiterbildung" am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung, Bonn