

Günther Gugel

Lernen mit CD-ROM in der politischen Bildungsarbeit

Überlegungen am Beispiel der CD-ROM „Global Lernen“

Erweiterte Fassung des gleichnamigen Beitrages in: Franz Kiefer / Georg Weißeno (Red.): Politikunterricht im Informationszeitalter. Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn 2001, S. 245 - 259

Institut für Friedenspädagogik Tübingen e.V.

Corrensstr. 12

72076 Tübingen

kontakt@friedenspaedagogik.de

www.friedenspaedagogik.de

Lernen mit CD-ROM in der politischen Bildungsarbeit

Überlegungen am Beispiel der CD-ROM „Global Lernen“

CD-ROMs sind die am weitesten verbreitete Speichermedien im Bereich von Computeranwendungen. Auf ihnen werden Programme oder Spiele angeboten, sie lösen zunehmend das herkömmliche Telefonbuch ab oder dienen schlicht zur Datensicherung. Als Träger von multimedialen Lernmedien für die politische Bildungsarbeit werden sie bislang nur wenig genutzt. Das Publikationsverzeichnis „Herbst 2000“ der Bundeszentrale für politische Bildung weist 216 Printmedien und 8 CD-ROMs aus. Der Wochenschau-Verlag hat als Fachverlag für politische Bildung keine CD-ROM in seinem Angebot 2000 verzeichnet. Während auf der Hardware-Seite Schulen und Bildungseinrichtungen flächendeckend mit Multimedia-PCs ausgestattet werden mangelt es an qualitativ hochwertiger Software für diese Geräte. Dabei sind gesellschaftswissenschaftliche Themen, die einen Schwerpunkt der politischen Bildungsarbeit darstellen, am vorhandenen Angebot noch deutlich unterrepräsentiert.

Die Bedeutung elektronischer Informationsmedien für die Bildungsarbeit liegt nicht so sehr in der Faszination der Technik, die sie auf viele Jugendliche ausübt, sondern in den Vorzügen dieses Mediums gegenüber anderen, traditionellen Bildungsmedien. Die Kombination von Text, Bild und Ton, die vielfältigen Möglichkeiten zwischen einzelnen Bereichen Verbindungen und Verzweigungen sichtbar und nachvollziehbar herzustellen sowie die Integration von Simulationselementen eröffnen neue didaktische Zugänge. Ein Multimedia-Programm oder ein elektronisches Informationssystem soll und kann (noch) kein Ersatz für herkömmliche Informationsmaterialien sein, wohl aber eine wichtige Ergänzung. Die konzentrierte Datenfülle, verbunden mit einer ansprechend gestalteten Oberfläche und leicht zu handhabender Navigation ermöglicht einen hohen Gebrauchswert für die alltägliche Praxis. Dieser Gebrauchswert ergibt sich auch aus den Stärken von PC-Anwendungen, die u.a. in folgenden Bereichen liegen:

- Bei der Veranschaulichung von Zusammenhängen sind den Print-Medien relativ enge Grenzen gesetzt. Immer dann, wenn es um die Verdeutlichung von vernetzten Systemen oder den Ablauf von Simulationen geht, ist der Computer in seiner didaktischen Funktion anderen Bildungsmedien überlegen.
- Der Aspekt der Interaktivität ist mit herkömmlichen Bildungsmedien (Buch, Video, Film) kaum zu realisieren. Im Rahmen von Computerprogrammen ist er je-

doch integrierter Bestandteil. Dies bedeutet, dass der jeweilige Nutzer selbst handelnd, also aktiv in die Darstellungen und den Ablauf eingreifen kann.(1)

- Wie kein anderes Medium kann ein Computer mit Hilfe des Internets zur Kommunikation und zum Blick über die Grenzen genutzt werden. Dem Internet ist der Aspekt des transnationalen immanent und muss für die Bildungsarbeit nur aufgegriffen werden.

Doch es gibt noch weitere Gesichtspunkte, warum sich auch politische Bildungsarbeit mit der Produktion und dem Angebot von Bildungssoftware im allgemeinen und Multimedia-Anwendungen im speziellen auseinandersetzen sollte:

Die Zahl der Nutzer elektronischer Medien nimmt auch im Bildungsbereich rasch zu. Dies betrifft sowohl online-Medien wie Internet-Angebote als auch offline-Medien (CD-ROMs, DVD usw.). Damit verbunden ist die Notwendigkeit, über ein qualifiziertes Angebot kritischer Inhalte auch in diesem Bereich zu verfügen.

Das Rezeptionsverhalten hat sich im letzten Jahrzehnt stark verändert. Die Tendenz geht eindeutig weg vom gesprochenen und geschriebenen Wort, hin zur bildunterstützten oder gar multimedialen Aufbereitung von Informationen. Mit entsprechend gestalteten Bildungsinhalten wachsen so die Möglichkeiten, auch neue Gruppen zu erreichen und diese für wichtige gesellschaftliche Themen zu interessieren.

Im Bereich der politischen Bildungsarbeit gibt es vielfältige Informationsquellen, die aber oft verstreut und nicht leicht zu nutzen sind. Die Aufgabe von entsprechenden computergestützten Angeboten könnte hier sein, verschiedenste (auch audio-visuelle) Materialien unter einer einheitlichen Zugangsweise thematisch zu erschließen und zugänglich zu machen.

Nicht unterschätzt werden darf der Aspekt des Erarbeitens von Know-How im Bereich der Produktion von neuen Medien. Der Markt für Bildungsmaterialien wird sich in den nächsten Jahren stark zu den neuen Medien hin öffnen. Sollen in Zukunft nicht nur Großverlage, Softwarehäuser und Rundfunkanstalten diesen Bildungsmedienmarkt bedienen, so müssen auch Einrichtungen, die aus der politischen Bildungsarbeit selbst kommen sich entsprechende Erfahrungen und Kenntnisse erwerben können. Ansonsten besteht die Gefahr, dass kritische Sichtweisen und Themen in diesen Medien nur unzureichend Eingang finden, und dieses Feld gänzlich den kommerziellen Herstellern überlassen wird.

Wie Schaubild 1 zeigt, haben sowohl Print als auch Online-Medien Vor- und Nachteile. Angebote auf CD-ROM können eine Reihe dieser Nachteile ausgleichen, indem sie die Möglichkeiten der multimedialen Darstellung mit der Sorgfalt und Konstanz der Printmedien verknüpfen. Zudem fallen bei CD-ROMs keine Onlinekosten an und sie sind ohne lästige Wartezeiten jederzeit netzunabhängig verfügbar. CD-ROMs unterliegen zwar in Bezug auf Aktualität prinzipiell ähnlichen Problemen wie Printmedien, können jedoch aufgrund der niedrigen technischen Produktionskosten

Printmedien /Bücher	Online-Medien
einmalige Fertigstellung	laufende Ergänzung
eher grundsätzlich orientiert, beschränkte Aktualität	eher aktualitätsorientiert
Redaktion, sorgfältige Lektorierung	inhaltliche Redaktion oft unzureichend
Darstellerische, grafische Standarts vorhanden	Suche nach überzeugenden Formen der Darstellung
eher abgeschlossene Inhalte	Inhalte dynamisch verknüpft
Technische Grundlagen weitgehend konstant	Technische Grundlagen unterliegen starken Veränderungen
Hohe Herstellungs- und Verbreitungskosten	Eher niedrige Herstellungs- und Verbreitungskosten
Relative Konstanz der Angebote, auch langfristige Verfügbarkeit	Oft nur kurze Vorhaltezeiten, langfristi- ge Verfügbarkeit nicht garantiert
<i>Schaubild 1</i>	

in kürzeren Abständen aktualisiert werden.

Ihr entscheidender Vorteil liegt jedoch darin, dass sie nicht nur relativ hohe Datenbestände vorhalten können, sondern, dass sie z.Z. das einzige Speicher-Medium sind, das Text, Bilder, Audio und Video in interaktivem Kontext befriedend darbieten kann.(2) Nur CD-ROMs sind z.Z. als Trägermedium von Multimedia-Anwendungen geeignet. Diese Möglichkeit wird jedoch nur dann zur Stärke, wenn bestimmte Qualitätsstandards im inhaltlichen ästhetischen, didaktischen und programmtechnische Bereich eingehalten werden. Dies wird nochmals deutlich, wenn man das Multimedia-Produkten zugeschriebene Potential für Lernprozesse betrachtet. (Forum Info 1998: 14):

Methoden Lernen: neuartige Formen der kreativen Aneignung von Inhalten und Problemlösungen (Lernen-Lernen).

Selbstverantwortliches individuelles und kooperatives Lernen: Multimedia ermög-

licht es eigene Lernwege zu beschreiben, Lernmethoden und Lerntempo selbst zu bestimmen und eigenes Lernen stärker selbst zu organisieren.

Interdisziplinäres Lernen: Informationen aus unterschiedlichen Fachgebieten können miteinander vernetzte werden. Multiperspektivität wird so möglich.

Globales Lernen: Weltumspannende Kommunikationsnetze ermöglichen es Austausch über Ländergrenzen hinweg zu pflegen.

Dynamisches Lernen: Erhöhung von räumlicher und zeitlicher Verfügbarkeit von Daten und Informationen.

Diese Lernmöglichkeiten erschließen sich nicht von selbst und sind auch nicht per se mit einer CD-ROM oder mit einem Multimedia-Programm verbunden, sondern mit einer spezifischen Aufarbeitung und Aufbereitung von Themenbereichen und Fragestellungen. Deshalb muss die eigentliche Frage lauten: wie müssen Multimedia-Programme gestaltet sein, damit sie ein solches Potential entwickeln können? (3)

Typen von CD-ROM

Die CD-ROM (Compact-Disk Read Only Memory) ist ein optisches Speichermedium, bei dem Daten mit Hilfe eines Laserstrahls ausgelesen werden, analog zum Funktionsprinzip der Musik und Foto-CD. Etwa 650 Millionen Zeichen können auf einer CD-ROM gespeichert werden, das sind ca. 300.000 Textseiten oder 100 Farbfotos in hoher Qualität. Für den Buchdruck der Daten einer CD-ROM würden ca. 1.500 kg Papier sowie Druckfarbe, Maschinenstunden, Reinigungsmittel usw. benötigt. Eine CD-ROM dagegen besteht aus 15 g recyclingfähigem Kunststoff. Die Daten auf einer CD-ROM können nur gelesen, aber auf dem Medium selbst nicht verändert oder überschrieben werden (CD-R; „recordable“). Für die Datensicherung sind inzwischen auch mehrfach wiederbeschreibbare CD-ROMs (CD-RW; „rewritable“) erhältlich. CD-ROM-Laufwerke gehören zur Standardausrüstung eines PCs.

Das Software-Angebot auf dem Trägermedium CD-ROM ist sehr vielfältig. Die auf dem Bildungsmedienmarkt vorfindbaren Anwendungen lassen sich u.a. folgenden CD-ROM-Typen zuordnen:

- digitale Materialsammlungen im Textformat;
- Datenbanksysteme mit umfangreichen Adressnachweisen, Literatur, Bildern usw.;
- (Lern-)Spiele;
- Lernprogramme;
- Simulationen;
- Programm-Sampler;
- Tools, z.B. Werkzeuge zur Auswertung oder Analyse von Daten;
- Multimediale Anwendungen.

Die verschiedenen „Typen“ von CD-ROMs machen deutlich, dass diese, je nach Zielgruppe und Art der Anwendung sehr unterschiedlich gestaltet sein können. Was in welcher Art und Zusammenstellung und in welchen Dateiformaten angeboten wird, sind Fragen der beabsichtigten Anwendung und für den Bildungsbereich letztlich didaktische Entscheidungen. Mit fortschreitender Entwicklung der Informations- und Kommunikations-Technologien verbinden und verschmischen sich die verschiedenen CD-ROM-Typen zunehmend, so dass Elemente verschiedener Ansätze auf einer Multimedia-CD-ROM zu finden sind. Über den Nutzwert dieses Angebote für die politische Bildungsarbeit entscheidet jedoch vor allem die Einbindung in ein Gesamtkonzept.

Spannungsverhältnisse produktiv bewältigen

Was sich dem Nutzer als (mehr oder weniger) schlüssige Gesamtdarstellung präsentiert ist das Ergebnis vieler Einzelentscheidungen und Weichenstellungen. Multimedia-Anwendungen müssen - wie jedes andere Medium auch - nicht nur einen interessanten Zugang zu einem Themenbereich liefern, sondern diesen gleichzeitig auch strukturiert aufbereiten, durch Hintergrundinformationen anreichern und durch relevante Fragestellungen nutzbar machen. Zudem wird häufig erwartet, dass Animationselemente angeboten werden, die, so die Annahme, Lernen interessanter gestalten würden. Dennoch steht die didaktische Konstruktion zur anschaulichen Vermittlung von Themenfeldern, Problemen und Zusammenhängen im Mittelpunkt. Diese Punkte unterscheiden sich zunächst nur wenig von Überlegungen, die auch bei Lehr- und Lernbüchern angestellt werden müssen. Die Unterschiede werden jedoch deutlich, wenn man sich die prinzipiellen Spannungsverhältnisse zwischen Inhalt, Ästhetik, Technik und Didaktik vor Augen hält, die Multimedia-Produzenten produktiv zu bewältigen haben und die in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen müssen.

Die Ästhetik eines Bildschirms unterscheidet sich erheblich von der einer Zeitschrift oder eines Buches, denn das Medium ist eher bild- und weniger textorientiert. Ein Grafiker stellt deshalb an die Bildschirm-Gestaltung andere Anforderungen als ein Didaktiker. Wieviel und welche grafischen Elemente müssen aus Gründen der Lesbarkeit, Anschaulichkeit und der Akzeptanz aufgenommen werden? (4) Auf wieviel Inhalt darf auf Kosten der grafischen Präsentation verzichtet werden?

Unter welchen Gesichtspunkten wird entschieden, welche technisch möglichen Programmfeatures aufgenommen werden sollen, um zu dokumentieren, dass das Angebot aktuell und auf der „Höhe der Zeit“? Auf welche programmtechnischen Elemente sollte aus Gründen der Anschaulichkeit und auch der Lauffähigkeit auf möglichst vielen Systemen verzichtet werden?

Die Möglichkeit eine große Anzahl von Daten zu speichern, ist verführerisch. Dennoch ist zu klären, wie breit und tief die Darstellung und die mitgelieferten Materialien sein müssen, um eine fundierte thematische Auseinandersetzung zu ermöglichen. Worauf kann und muss verzichtet werden, um Daten und Fakten überschaubar zu halten und eine exemplarisch aufbereitete Betrachtungsweise zu ermöglichen?

Genügt bereits eine fundierte, übersichtliche Sachdarstellung oder muss diese durch eine spezifische Dramaturgie (Geschichte, Spiel, Quiz usw.) angereichert werden? Soll eine spannende Dramaturgie als Rahmenhandlung für Sachdarstellungen dienen?

Neben diesen ersten Weichenstellungen müssen Multimedia-Produzenten überzeugende Antworten auf eine Reihe weiterer praktischer Fragen finden, die für die Nutzer von höchster Bedeutung sind und enorme Konsequenzen haben:

- Soll das Multimedia-Programm in Teilbereichen selbstablaufend sein, geführt werden („guided tour“) oder zur freien Erkundung („surfen“) einladen? (5)
- Handelt es sich bei der Anwendung um eine Erstinformation, einen Appetitmacher, einen Schnupperzugang oder um eine auf hohem fachdidaktischen Niveau konzipierte Auseinandersetzung mit einem Themenbereich?
- Wie kann mit vertiefender Information umgegangen werden? Wird darauf verzichtet, wird sie in Textdateien oder über Videosequenzen angeboten?
- Sollen, um die Verknüpfung mit dem Online-Bereich herzustellen aktive Hyperlinks aufgenommen werden, oder lediglich Hinweise auf die jeweilige URL? (6)
- Welcher Stellenwert wird Bildern zugemessen? Sind sie „illustrativ“, dokumentarisch, oder haben sie eine eigenständige didaktische Funktion?
- In welcher Bildschirmgröße und Auflösung sollen Videosequenzen eingebunden werden? Gibt es eine optimale Länge für diese Sequenzen? (7)
- Soll nur Originalton verwendet werden, oder soll Ton von Sprechern gesprochen werden. Welche Stimmqualitäten sind dabei (abhängig vom Thema und der Zielgruppe) notwendig?
- Wie geht das verwendete Programm mit Audio-Daten um? Werden Töne vom Programm vorgeladen oder im Streaming-Verfahren abgespielt? (8)
- Sollen Teile der Anwendung in andere Programme übernommen werden können (Exportfunktion), sollen sie ausdrückbar sein usw. und was bedeutet dies für Copyright-Fragen?
- Soll die Anwendung vollständig von der CD-ROM laufen, oder müssen Teile auf den Rechner installiert werden?

Bereits diese wenigen Beispiele notwendiger „Festlegungen“ zeigen, dass Multimedia-Produktionen eine Vielzahl von Kompetenzen unterschiedlicher Fachrichtungen vereinen müssen. Die Antwort auf die aufgeworfenen Fragen dürfen dabei nicht nur auf technischer Ebene gesehen und gesucht werden, sie bestimmen wesentlich die

didaktische Ausrichtung und den Gebrauchswert des Produktes. Dabei ist bei der Auswahl des Autorensystems zu beachten, welche Vorgaben und Festlegungen damit bereits verbunden sind.

Eine Schwierigkeit beim Umgang mit diesen Fragen liegt darin, dass es bislang kaum gesicherte Erkenntnisse über die didaktisch sinnvolle Aufbereitung, eine gelungene grafische Gestaltung und eine handwerklich solide programmtechnische Umsetzung gibt. Hier ist ein großer Forschungsbedarf auszumachen. Ebenso fehlen weitgehend Erfahrungsberichte aus der Praxis. Eine Orientierung an kommerziellen Edutainment-Produkten scheint nur wenig hilfreich zu sein, da diese Produkte anderen Vermarktungsgesetzen und Zeitzyklen unterliegen.

Einsatzmöglichkeiten und Einsatzbereiche von CD-ROMs

Doch nicht nur von Herstellerseite bestehen Unsicherheiten. Unsicherheiten gibt es auch auf Seiten der Nutzer. Wie sollen oder können CD-ROMs sinnvoll in die Bildungsarbeit integriert werden? Bislang bestehen kaum didaktische Konzepte, wie CD-ROMs effektiv zu nutzen und entsprechend in das Unterrichtsgeschehen einzubinden sind oder die gar einen völlig veränderten Typ von „Unterricht“ nahelegen. Häufig wird auf die selbsterklärende Machart der CD-ROM und die didaktische Kreativität der Nutzer gesetzt. Im Printbereich ist es üblich, dass für verschiedene Buchtypen Lernhilfen zum Umgang angeboten werden, oder dass Unterrichtsmaterialien mit einem didaktischen Kommentar versehen sind. Wie mit einem Wörterbuch oder Lexikon umzugehen ist, wird systematisch gelernt. Für Literatur gibt es Lesehilfen, für Filme umfangreiche didaktische Anleitungen. Im Multimedia-Bereich sucht man Ähnliches bislang vergebens. Offensichtlich gehen die Multimedia-Produzenten davon aus, dass ihren Produkten eine immanente Didaktik zugrunde liegt, die sich dem Nutzer selbst erschließt, so dass die Anwendungen ohne grosse Vorkenntnisse und ohne spezielle Anleitungen einsetzbar sind. Dies mag auf der programmtechnischen Ebene, z.B. in Bezug auf die Navigation noch zutreffen, nicht jedoch auf der Ebene des didaktischen Ortes und der methodischen Einbindung in Lehr- und Lernprozesse.

Dies zeigt sich schon daran, dass ein Einsatz einer CD-ROM-Anwendung völlig verschieden konzipiert werden muss, je nachdem, ob er unterrichtsbegleitend, unterrichtsunterstützend, unterrichtsergänzend, oder gar unterrichtsersetzend vorgesehen ist. Da Multimedia-Anwendungen in der Regel für mehrere Nutzergruppen gleichzeitig produziert werden, wäre weiterhin zu klären wie die spezifischen Zugänge etwa für Lehrer, Schüler, Eltern (Multiplikatoren, Teilnehmer und Interessierte) jeweils zu gestalten sind.

Zur Veranschaulichung, welche didaktischen Zugänge mit einer CD-ROM möglich sind, sollen die für die CD-ROM „Global Lernen“ (Verein für Friedenspädagogik 2000) formulierten Einsatzmöglichkeiten hier exemplarisch vorgestellt werden. Für diese CD-ROM wurde von den Autoren folgende Anwendungsmöglichkeiten formuliert. (Gugel/Jäger 1999: 258)

Unterrichtsvorbereitung: Mit Hilfe der Multimediaseiten der CD-ROM kann in kurzer Zeit ein thematischer Überblick über die wichtigsten Fragen und Problemstellungen der jeweiligen Arbeitsfelder erreicht werden. Zur gezielten Unterrichtsvorbereitung dienen die jeweiligen Hintergrundmaterialien. Benötigte Arbeitsblätter können gezielt ausgewählt und ausgedruckt werden. Um einen schnellen Überblick über alle vorhanden Hintergrundinformationen und Arbeitsblätter zu erhalten, kann das Gesamtinhaltsverzeichnis aufgerufen werden.

Thematische Ergänzung: Die Themen der CD-ROM bieten vielfältige thematische Ergänzungen zu bestehenden Lehrplanthemen. Sie können als Einstieg oder beispielhafte Vertiefung verwendet werden.

Einstieg in Themen: Einzelne Bilder, Arbeitsblätter, Videos oder Töne können, unabhängig von ihrem Kontext auf der CD-ROM als Einstieg oder Impuls für vielfältige thematische Zusammenhänge verwendet werden. Sie können einzelne Seiten der Hintergrund- und Arbeitsmaterialien bequem ausdrucken oder auch durch die Funktionen „kopieren“ und „einfügen“ in ein Textverarbeitungsprogramm übernehmen. Alle Filme und Töne der CD-ROM befinden sich in dem Order (Medien) und können dort separat angesteuert oder auch kopiert werden. Sie sind mit jedem QuickTime-Player separat abspielbar.

Recherche-Aufgaben für SchülerInnen: SchülerInnen erhalten gezielte Rechercheaufgaben und sollen diese mit Hilfe der CD-ROM bewältigen. Hier steht also das „Suchen“ und „Finden“ im Vordergrund. Die CD-ROM ist ein Hilfsmittel, um Antworten auf spezifische Fragestellungen zu finden. Neben der systematischen Gliederung können hierzu insbesondere die Suchfunktionen von „Acrobat“ verwendet werden.

Systematische Erarbeiten eines Themenbereichs: Die CD-ROM bietet neben einem multimedialen Zugang umfangreiche Materialien, die die dargestellten Themenbereiche systematisch erschließen. Damit ist es möglich, sich in die Themenfelder der CD-ROM sowohl auf einer Animationsebene (Multimedia-Ebene) als auch auf einer eher sachlich-nüchternen Hintergrundebene einzuarbeiten und tiefgehend zu informieren.

Die CD-ROM als „Handbuch“: Sämtliche Hintergrundinformationen, Arbeitsblätter und Serviceseiten der CD-ROM sind ausdrückbar. Jeder thematischen Sequenz ist ein Inhaltsverzeichnis vorangestellt. Ausgedruckt stellen diese Bereiche ein umfang-

reiche Sammlung mit ca. 1.500 Seiten dar. Um den Gebrauch zu erleichtern sind sämtliche Seiten nicht als Endlostexte, sondern in einem übersichtlichen Layout gespeichert.

„Surfen“ auf der CD-ROM : Ähnlich wie im Internet ist es möglich, sich auf der CD-ROM den verschiedenen Themen durch assoziatives „Springen“ anzunähern. Dies vermittelt einen ersten Überblick über Machart und Inhalte und kann zu einer verstärkten Auseinandersetzung mit einzelnen Themen anregen. Erfahrungsgemäß ist der erste Kontakt mit und der Zugang zur CD-ROM „Global Lernen“ durch diese Herangehensweise geprägt.

Präsentationen mit einem Beamer: Der Multimediateil der CD-ROM eignet sich auch zur Illustration von Bildungsthemen. Um einer Seminargruppe oder einer ganzen Schulklasse eine Sequenz vorzustellen ist die Präsentation über einen Beamer notwendig.

Teilbereiche als Vorbereitungsmaterial für Schüler: Einzelne Arbeitsblätter oder Hintergrundseiten können für die Vorbereitung, Vertiefung oder Nacharbeit den Schülern nicht nur in ausgedruckter Form, sondern auch als Datei mitgegeben werden. Die entsprechende Datei muss hierfür nur auf eine Diskette kopiert werden. Sie läßt sich dann mit Acrobat Reader auf jedem Rechner öffnen.

Die CD-ROM im Rahmen von Unterrichtsprojekten: Im Rahmen von Unterrichtsprojekten kann die CD-ROM als zentrales Informationssystem verwendet werden. Es erlaubt, sich schnell und gezielt einen Zugang zu verschiedenen Themenbereichen zu verschaffen und gibt Anregungen für die Weiterarbeit „ohne den Computer“.

Die CD-ROM als Anregung und Ausgangspunkt für vertiefende Recherchen: Viele Themenfelder können auf dieser CD-ROM nicht in allen Aspekten behandelt werden. Deshalb wurden im Service-Bereich nicht nur Literaturangaben und Adressen aufgenommen, sondern auch zahlreiche Internet-Ressourcen. Über diese Adressen können im Internet leicht vertiefende oder ergänzende Informationen beschafft werden. Insbesondere bei Zahlenmaterialien wurde darauf geachtet, dass, wo immer möglich, Internet-Quellen angegeben wurden, um so eine eigenständige Aktualisierung zu ermöglichen.

Qualitätskriterien für CD-ROMs in der politischen Bildungsarbeit

Welchen Kriterien sollten Multimedia-CD-Roms genügen? Vergleicht man verschiedene Rezensionen von Multimedia-CD-ROMs, so stellt man schnell fest, dass ein und dieselbe CD-ROM von „sehr gut“ bis „nur bedingt empfehlenswert“ bewertet wird oder dass über dieselbe CD-ROM die Einschätzung „alles nur Textwüste“ eben-

so zu finden ist, wie: „hervorragende multimediale Aufbereitung“. Wie kommen solche Beurteilungen zustande? Offensichtlich sind komplexe Multimedia-Produkte nur schwer zu erfassen und entziehen sich herkömmlichen Bewertungsmaßstäben, zumal sich Multimedia-Produkte i.d.R. nicht innerhalb weniger Stunden in ihrer ganzen Tiefe erschließen und darüberhinaus, eigene medienpezifische Stilmittel und Ausdrucksformen beinhalten. Je nachdem in welchem „Bereich“ eines Multimedia-Produkten man (mehr oder weniger zufällig) „landet“ können völlig verschiedene Eindrücke entstehen. Dies erinnert an die Buddha zugeschriebene Geschichte über den König von Benares, der blinde Bettler einen Elefanten beschreiben ließ. Je nachdem, welchen Körperteil sie ertasteten, beschrieben sie den Elefanten als einen Baumstamm, als ein Seil oder als ein Palmblatt. Eine Gesamtschau war Ihnen nicht möglich.

Um solche unzulänglichen und zu subjektiven Einschätzungen zu vermeiden ist es wichtig, Qualitäts-Kriterien zu entwickeln, an denen sich eine Beurteilung messen lässt. Doch solche Standards fehlen für den Bereich von Multi-Programmen weitgehend. Im Folgenden sollen drei Annäherungen vorgenommen werden.

In der Schulbuchforschung wurden detaillierte Analyseraster zur Schulbuchanalyse entwickelt. Probesthalber sollen die Kriterien von Weinbrenner (Weinbrenner 1992: 48) auf den CD-ROM-Bereich angewendet werden. Weinbrenner vertritt den Ansatz, dass eine erziehungswissenschaftlich orientierte Schulbuchanalyse von den didaktischen Funktionen ausgehen muss, die ein Schulbuch im Unterricht für Lehrer und Schüler übernimmt. Er stellt die Lernprozessgestaltung und Unterrichtsmethodik in den Mittelpunkt und weist sechs Kategorien aus. Auf CD-ROMs angewandt könnten diese in etwa so lauten:

1. „Erziehungswissenschaftliches Paradigma“: Welche Bildungskonzeption, welches didaktische Modell, welche Vorstellung von Unterricht und Lernen liegt der CD-ROM zugrunde.

2. Welcher „Typ von CD-ROM“ wird repräsentiert? u.a.:

- Materialsammlungen (Text und/oder Bildsammlungen mit Archivcharakter);
- (Lern-)Spiele, Lernprogramme;
- Multimedial aufbereitete Themenbereiche;
- Datenbanken;
- Service-Angebote (Literaturverweise, Linksammlungen, Medienübersichten);
- Spiegelung von WWW-Angeboten.

In welchem Verhältnis stehen die einzelnen Bereiche (wenn sie auf einer CD-ROM vorkommen) zueinander?

3. Didaktische Funktion der CD-ROM: Welche Hilfen kann die CD-ROM für die Planung und den Ablauf des Lernens geben (Einstieg, Erarbeitung, Vertiefung, Wiederholung, Übung, Anwendung, Kontrolle).

4. Methodische Funktionen der CD-ROM: Bietet die CD-ROM Möglichkeiten die Fähigkeit zur selbständigen Informationsgewinnung und kritischen Beurteilung der Sachverhalte zu entfalten (Denk- und Arbeitsformen, Verfahren der Text- und Wissenschaftskritik, Metakommunikation)?

5. Art, Struktur und Verständlichkeit des Aufbaus der CD-ROM und der verwendeten Materialien: Urheberschaft der Materialien, Funktion der einzelnen Materialien für Lernprozesse, Art der Aufbereitung, Orientierung (Navigation, Aufbau, Syntax, Wortwahl, Bildauswahl, Begrifflichkeit, Sprachstil, Hypertextstrukturen, hierarchische Strukturen).

6. Kommunikations- und Interaktionsformen: Welche Aktionsformen und Interaktionsformen des Lehrens (für den Lehrer) und des Lernens (für Schüler) ermöglicht die CD-ROM: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit; Entscheidungsmöglichkeiten, Interaktivität, Kommunikation.

Mit diesen Kriterien wird bereits ein weites Feld abgedeckt, wenngleich sie durch medien spezifische Überlegungen noch präzisiert und verfeinert werden sollten. Eine weitere Anleihe bei Überlegungen zum Qualitätsmanagement von TV-Sendeanstalten kann hier eventuell erste Hinweise geben. (Teibert 2000: 87) Als übergeordnete Qualitätskriterien werden so z.B. beim WDR folgende Kategorien gesehen: Verständlichkeit, Informationswert, Unterhaltungswert Glaubwürdigkeit, Servicewert (Nutzwert), Vielfalt, Relevanz, Rechtmäßigkeit, Dramaturgie, Besonderheit / Uniqueness, Professionalität im Sinne von handwerklich-ästhetischer Umsetzung (Qualität von Kameraführung, Bildschnitt, Ton, Regie), Erfüllung des Programmauftrags, Beitrag zum Profil des Programms (z.B. WDR als Landessender für NRW), Resonanz (Preise, Auszeichnungen, Presseankündigungen und -kritiken), Repertoirefähigkeit (Wiederholbarkeit).

Diese Kriterien werden dann in einem „Zielvereinbarungskatalog“ als Qualitätsziele in folgende Systematik gebracht:

1. Allgemeine Ziele (z.B. informativ, glaubwürdig, abwechslungsreich, spannend, mit nützlichen Tipps und Anregungen).
2. Qualitätsziele zu einzelnen Bestandteilen der Sendung, unter anderem:
 - Themenauswahl (z.B. Vielfalt, Gesprächswert, Aktualität, Relevanz,
 - Moderation (z.B. kompetent, glaubwürdig, freundlich, locker),
 - Studiogäste (z.B. verständlich, bringen Neues zum Thema ein, interessant).
3. Reputation (z.B. Unabhängigkeit, Preise/Auszeichnungen, Presseankündigungen und -kritiken).
4. Besonderheit/“Uniqueness“ (z.B. NRW-Bezug).
5. Zusatzinformationen (z.B. Videotext, Internet, Faxabruf, Broschüren).

Wenngleich diese Qualitätsziele stark auf die Bereiche Zuschauerquote und Zuschauerbindung ausgerichtet sind und nicht direkt übernommen werden können, bieten sie dennoch eine Reihe diskussionswürdiger Anhaltspunkte für die Entwicklung eines erweiterten Kriteriensatzes für Multimedia-Produkte etwa was die Zielgruppenbindung oder die Zusatzinformationen in einem Medienverbund betrifft.

Sehr nahe an dem hier diskutierten Themenbereich könnten Kriterien sein, die zur Begutachtung von Lernsoftware durch Kultusministerien oder nachgeordneten Behörden formuliert wurden. (siehe Kasten) (LEU 1998) Doch obwohl auf den ersten Blick, der Eindruck entsteht, dass hier bereits ein brauchbarer „fertiger“ Kriterienkatalog für CD-ROM Produkte vorliegt, der auch von der politischen Bildungsarbeit übernommen werden könnte, so zeigt sich doch bei näherer Analyse, dass die entscheidenden Fragen und Bewertungen eben nur als Leerbegriffe vorhanden sind. Was bedeutet z.B. „Altersgemäßheit“ eines Produktes konkret? Wer entscheidet, aufgrund welcher Annahmen und Zuschreibungen was als „altersgemäß“ eingestuft wird? Oder, ein zweites Beispiel, dass „optische Elemente“ eine bestimmte Qualität haben sollten, wird niemand bestreiten, doch was genau macht die „Qualität von optischen Elementen“ aus?

Es handelt sich also, bei näherer Betrachtung nicht um Kriterien, sondern um eine Auflistung zu klärender Einzelaspekte. Damit wird nochmals die Bedeutung und Notwendigkeit der Auseinandersetzung um Qualitätskriterien deutlich.

Die CD-ROM „Global Lernen“

Die CD-ROM „Global Lernen“ (Verein für Friedenspädagogik 2000) wurde in den Jahren 1997/98 vom Verein für Friedenspädagogik Tübingen e.V. mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Bundeszentrale für politische Bildung, des Ausschusses für Publizistik und Bildung der EKD und des Verlags Klett-Perthes entwickelt. Die CD-ROM erreichte innerhalb von zwei Jahren eine Auflage von 20.000 Exemplaren. Im Jahr 2000 wurde sie in allen wesentlichen Aussagen, Daten und Fakten überarbeitet auf den neuesten Stand gebracht und ist nun als „Update 2000“ verfügbar.

Die CD-ROM wurde als ein didaktisches Mittel für die Bildungsarbeit konzipiert. Sie wendet sich an Multiplikatoren, vor allem in der Schule, soll jedoch auch für ältere Schüler (Sek. II) selbständig nutzbar sein. Dabei soll sie zum einen den „traditionellen“ Unterricht unterstützen, zum andern jedoch die Möglichkeiten neuer Medien für die Bildungsarbeit aufgreifen. Der modulare Aufbau ermöglicht es, dass einzelne Sequenzen für andere Alters- und Zielgruppen separat eingesetzt werden

Kriterien für die Begutachtung von Grundschul-Software

1. Didaktisch-methodische Begutachtung

Bewertungsaspekte:

- Bezug zum Bildungsplan Baden-Württemberg nach Bildungszielen und Erziehungszielen
- Altersgemäßheit
- Prüfung des didaktischen Fundaments des Programms (Lerninhalte, Lernziele, Lernmethoden, Lernhilfen, Lernkanäle, Lerntypen etc.)
- Einsatz im Unterricht (Didaktischer Ort, Sozialformen und Zeitaufwand)
- Spiele oder spielerische Elemente, Spiel als Rahmenhandlung
- Didaktisch-methodische Begründung für den Programmeinsatz
- Unterrichtsziele und Unterrichtskonzept im Begleitmaterial

2. Fachdidaktische Begutachtung

Bewertungsaspekte:

- Orientierung der Inhalte am Stand der a) Fachwissenschaft, b) Fachdidaktik
- Umsetzung und Vermittlung der Inhalte fachdidaktisch abgesichert
- Ausreichende und altersgemäße Erklärung von Fachbegriffen
- Einbettung in Sinn- und Sachzusammenhänge/altersgemäße inhaltliche Struktur
- Sachliche Korrektheit

3. Mediendidaktische Begutachtung

Bewertungsaspekte

- Produktbestandteile und ihre Qualität
- Bedienungstechnische Eigenschaften (Installation, Start, Funktionen, Eeditieren etc.)
- Konzeptionelle Eigenschaften (von einfachst programmierter Übungs-Software bis zu multimedial angelegten Programmen)
- Interaktionsmöglichkeiten zwischen Programm und Nutzer
- Nutzungsmöglichkeiten bei der Unterrichtsplanung und im -ablauf (technische Möglichkeiten der Lernsteuerung, Dokumentation, Speicherung etc.)
- Qualität von
 - a) optischen Elementen (Bildschirmaufbau, Schrift, Bilder, Grafiken, Animationen, Videosequenzen)
 - b) akustischen Elementen (gesprochene Sprache, Geräusche, Tonfolgen, Musik)
- Bedienerfreundlichkeit
- Netzfähigkeit

LEUmedi@, Heft 5 - Dezember 1998

können. Für Bildungseinrichtungen, Schulen, Institutionen und Behörden stellt das Informationssystem eine Fülle von Daten und Fakten, aber auch von Serviceangeboten wie Literatur, Adressen und Medien zur Verfügung.

Begleitend zur CD-ROM ist ein Arbeitsbuch erschienen. (Gugel/Jäger, 1999) Ausgewählte Inhalte der CD-ROM wurden auch im Internet zugänglich gemacht. (www.global-lernen.de)

Die Inhalte der CD-ROM Global Lernen

Die CD-ROM bietet einen Einstieg in die Themen „Globalisierung“, „Globale Gefährdungen“, „Globales Handeln“. Sie nimmt in ihrer inhaltlichen und didaktischen Ausrichtung Bezug auf die aktuellen Überlegungen zur Konzeption eines „Globalen Lernens“. Ansätze für ein Globales Lernen werden in den letzten Jahren vor allem im Bereich der entwicklungspolitischen Bildungsarbeit diskutiert. Vor diesem Hintergrund werden 12 Themenbereiche aufgegriffen und multimedial aufbereitet:

1. Leben in der Einen Welt: Dieser Baustein bietet acht Biographien von Jugendlichen und jungen Erwachsenen aus „aller Welt“. (Zu diesem Teilbereich wurde ein separantes Arbeitsheft erstellt. (Brot für die Welt 1997)
2. Weltspiele und Weltethos: Hier findet eine Auseinandersetzung mit Fragen der (Welt-)Kulturen, des (Welt-)Ethos und von (Welt-)Spielen statt.
3. Globalisierung: Dieser Baustein greift die Diskussion um die Aspekte und Folgen der „Globalisierung“ auf.
4. Globale Gefährdungen: Der Auseinandersetzung mit den „Globalen Gefährdungen“ wurde aufgrund der Komplexität des Themas relativ viel Platz eingeräumt. Angesprochene Aspekte sind u.a.: Armut, Bevölkerungswachstum, Flucht und Migration, Atomare Proliferation, Zerstörung der Ozonschicht und Klimaveränderung.
5. Zukunftsfähigkeit: Der Baustein Zukunftsfähigkeit zeichnet die Diskussion der letzten Jahre um Sustainability nach. Dabei werden die Leitbilder der Wuppertal-Studie für ein zukunftsfähiges Deutschland ins Zentrum gestellt und Möglichkeiten des eigenen Engagements im Rahmen der Lokalen Agenda 21 aufgezeigt.
6. Soziale Wahrnehmung: Neben den wichtigsten Prinzipien der Wahrnehmung werden vor allem Fragen der interkulturellen Wahrnehmung und die Grenzen der Wahrnehmung anschaulich und beispielhaft aufgegriffen.
7. Die Welt als Karte: Geschichte und Grundprobleme der Kartografie bilden die Grundlage um aktuelle Fragen, etwa die Probleme der Kartenverwendung im Fernsehen zu diskutieren. Desweiteren werden verschiedene Indikatoren als Maßstäbe für Einteilungen und Entwicklungen hinterfragt.
8. Bilderwelten: Unter dem Motto: „Was (Presse-)Fotos und sagen und was sie verschweigen“ werden verschiedenen Manipulationstechniken mit Bildern an authentischen Presse-Beispielen vorgeführt. Das TAFOS-Projekt aus Peru zeigt, wie eine

engagierte Sozialfotografie aussehen kann.

9. Welt im Fernsehen: Der kritische Fernsichtblick auf die Produktionsbedingungen des Fernsehens trägt zur Entzauberung des Mediums bei. Den Arbeitsbedingungen von Auslandskorrespondenten wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ein provokatives „Fernsehalphabet“ zu den Grundlagen des Mediums ermuntert zur persönlichen Stellungnahme.

10. (Welt-)Reisen: Lernen durch Begegnung: Tourismus, Jugendaustausch, Partnerschaften. Vor dem Hintergrund der Folgen des Massentourismus wird anderen Arten des Reisens nachgespürt.

11. Netz-Welten: Der Weg in die Informationsgesellschaft und die damit verbundenen Chancen und Gefahren vor allem auch für die Länder des Südens sind Inhalt dieses Bereiches. Daneben wird in die Welt der Computerspiele eingeführt. Unter dem Stichwort „Schulen im Netz“ werden internationale Beispiele von Umgangsmöglichkeiten und Projektarbeiten an Schulen vorgestellt.

12. Global Handeln: Globale Herausforderungen müssen auch transnational bearbeitet werden. Globale Handlungsansätze werden in mehreren Unterkapiteln konkretisiert und problematisiert, dabei geht es um Not- und Katastrophenhilfe sowie um Erfahrungen der Entwicklungs- und der Friedensdienste.

Der didaktische Ansatz der CD-ROM Global Lernen

Während auf einer vielfältig animierten Multimedia-Ebene Einblicke, Eindrücke und erste Zugänge zu einem Thema relativ leicht zu gestalten sind, ist das eigentliche Problem, über diese Erstinformationen hinaus vertiefende Informationen anzubieten und so in ein didaktisches Konzept zu integrieren, dass sich daraus Erkenntnis und Wissen entwickeln kann. Bei der CD-ROM „Global Lernen“, wurde dieses Problem durch die permanente Verzahnung von vier Ebenen zu lösen versucht. Die CD-ROM ist so konzipiert, dass jede der 12 thematischen Sequenzen vier miteinander verbundene Funktionsbereiche enthält:

- Die Themen: Hier wird das jeweilige Thema mit Schrift, Bild, Ton, Videosequenzen usw. behandelt. Auf dieser Ebene erschließt sich für den Nutzer die Multimedialität.
- Die Hintergrund-Informationen beinhalten vertiefende Sachdarstellungen als Text- und Bildinformationen.
- Bei den Arbeitsmaterialien handelt es sich um ausgearbeitete didaktische Materialien zum jeweiligen Thema.
- Der Service-Bereich stellt weiterführende Hinweise, Adressen, Internet-Sites, Literatur etc. zur Verfügung.

Die CD-ROM ist so zum einen als selbständiges Informations- und Lernsystem einsetzbar, zum andern soll sie aber auch als Informations- und Methodenpool zur Unterrichtsvorbereitung Verwendung finden. Alle wesentlichen Informationen des

Systems können deshalb ausgedruckt und damit auch im Unterricht oder der Bildungsarbeit unabhängig von der Verfügbarkeit eines Computers im Klassenzimmer eingesetzt werden. Eine Reihe von Texten (sowohl im Multimedia-Bereich als auch auf den Arbeitsblättern und Hintergrundseiten) wurden bewußt in englischer Sprache gehalten, um Zugänge für verschiedene Fächerkombinationen zu bieten. Die Inhalte wurden zudem so ausgewählt, dass nicht nur die Fächer Politik und Gemeinschaftskunde, sondern auch Fächer wie Geographie, Kunst, Ethik, Informatik angesprochen werden.

Wie jedes Medienprodukt unterliegt auch eine CD-ROM dem Zwang zur Auswahl und zur pointierten Darstellung. Trotz des Kontroversegebots ist eine bestimmte Weltsicht i.d.R. nicht zu leugnen. Dies ist auch bei „Global Lernen“ so. Um aus der Not eine Tugend zu machen nimmt die Diskussion und Darstellung des medien-didaktischen Zugriffs breiten Raum ein. Vier von zwölf Sequenzen beschäftigen sich mit Fragen der Wahrnehmung und der Medienkritik („Soziale Wahrnehmung“, „Bilderwelt“, „Welt im Fernsehen“, „Netzwelten“). Damit soll diese CD-ROM auch dazu dienen Selbstreflexibilität zu ermöglichen.

Bei der Produktion der CD-ROM Global Lernen wurde klar entschieden, auf allen „überflüssigen Schnickschnack“, d.h. auf alle selbstablaufenden Elemente, die nicht beeinflusst werden können zu verzichten und es der Entscheidung des Nutzers zu überlassen, ob er z.B. einen „Trailer“ oder „Abspann“ ansehen will, ob er einen Filmsequenz zuende anschauen oder doch eher abrechnen möchte.

Dies bedeutet auch, dass im Interesse der Stabilität von Rechnern und darauf instal-

Elemente und Charakteristika der CD-ROM Global Lernen

- Alle wesentlichen Informationen können ausgedruckt werden und sind damit auch unabhängig von der Verfügbarkeit eines Computers im Unterricht einsetzbar.
- Die 12 Bausteine der CD-ROM sind in klar abgegrenzte Sequenzen unterteilt.
- Die CD-ROM enthält Filmsequenzen in einer Gesamtlänge von ca. 30 Min. Die Filme können angehalten, vor- und rückgespult sowie in Bildsequenzen angeschaut werden.
- Sprechtexte, Musik und Hörbeispiele (ca. 40 Min.) sind als Vertiefung und Veranschaulichung konzipiert.
- Kleine Simulationen veranschaulichen Entwicklungen in zeitlicher und quantitativer Dimension.
- Durch die Angabe von Internet-Ressourcen werden gezielte Recherchen im Internet angeregt und ermöglicht, z.B. zur Aktualisierung von Daten.
- Arbeitsblätter und Hintergrundinformationen ermöglichen eine vertiefte Auseinandersetzung mit den jeweiligen Themen. Sie sind ausdrückbar und können somit vielfältig verwendet werden.

liert Software, die Anwendung vollständig von der CD-ROM läuft. Desweiteren wurde Wert darauf gelegt, dass „Global Lernen“ auf verschiedenen Betriebssystemen lauffähig ist. Dies war einer der Gründe, als Programmbasis „Adobe Acrobat“ zu verwenden, so dass die Anwendung sowohl auf Windows, Linux als auch auf Mac-OS einsetzbar ist. Als Nachteil wurde dabei bewusst in Kauf genommen, dass sich auf dieser Programmbasis schnell ablaufende animierte Effekte kaum gestalten lassen.

Ausblick

Technisch gesehen wird die CD-ROM von der DVD-Technik in absehbarer Zeit abgelöst werden. Damit wird es möglich werden noch größere Datenmengen zu speichern und somit Video und Audio-Sequenzen in bislang nicht gekannter Qualität abzuspielen. Die Durchmischung von Printmedien, Offline- und Onlineangeboten wird weiterhin stark zunehmen. Die verschiedenen Medienbereiche werden noch konsequenter als bislang aufeinander bezogen sein und sich in ihren jeweiligen Stärken und Schwächen ausgleichen. Multimedia-Produkte werden für die zukünftige Bildungsarbeit eine zunehmend wichtige Rollen spielen. Bei den sich entwickelnden multimedialen Angeboten genießen große Verlage als Anbieter eindeutige Vorteile. Dies bedeutet, dass kleinere Initiativen und Träger der politischen Bildungsarbeit verstärkt Anstrengungen unternehmen müssen, damit sie auch in Zukunft mit eigenen Angeboten präsent sein können, was schon deshalb notwendig erscheint, um der Gefahr von nur „Mainstream-Multimedia-Angeboten“ zu entgehen.

Literaturverzeichnis

Brot für die Welt (Hrsg.) 1997: Leben in Zeiten der Globalisierung. Neun Biographien von Jugendlichen aus aller Welt. Stuttgart

Forum Info 2000 (Hrsg.) 1998: Bildung und Medienkompetenz im Informationszeitalter. Bonn, 14

Gugel, Günther / Uli Jäger 1999: Weltsichten. Die Vielfalt des globalen Lernens. Tübingen

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht (Hrsg.) 1998: LEUmedi@, Heft 5 - Dezember

Tebert, Miriam 2000: Programmplanung und Controlling, WDR-Köln: Erfolg durch Qualität. Programmcontrolling beim WDR Fernsehen. In: Media Perspektiven, Heft 2, 85-93

Verein für Friedenspädagogik Tübingen e.V. u.a. (Hrsg.) 2001: Global Lernen. Le-

ben im Zeitalter der Globalisierung. CD-ROM, Update 2001, Tübingen
Weinbrenner, Peter 1992: Grundlagen und Methodenprobleme sozialwissenschaftlicher Schulbuchforschung, in: K. Peter Fritzsche (Hrsg.): Schulbücher auf dem Prüfstand. Perspektiven der Schulbuchforschung und Schulbuchbeurteilung in Europa. Frankfurt/M., 48

Anmerkungen

1 So die Idealvorstellung. Die Frage, ob Maschinen per Definition überhaupt interaktiv sein können, oder ob dies nur Menschen möglich ist, wird hier nicht diskutiert.

2 Dies kann sich mit einer höheren Bandbreite und höheren Datenraten im Internet tendenziell ändern. DVD als neuer technischer Standard ist bislang noch zu wenig verbreitet, wird in Zukunft aber eine größere Rolle spielen.

3 Die folgenden Überlegungen beziehen sich auf den Typ von Multimedia-Anwendungen, der Text, Bild, Audio- und Video-Elemente zu einem neuen didaktischen Arrangement verbindet, also auf Multimedia-Anwendungen im Bereich der politischen Bildungsarbeit.

4 Dies konkretisiert sich z.B. in der Frage, welche Textmenge auf einer Bildschirmseite von Nutzern noch akzeptiert wird, und damit verbunden, welche Schriftart, Schriftgröße, Farbgebung usw. verwendet werden sollten.

5 Gibt es einen vorstrukturierten „richtigen“ Weg, den es abzuarbeiten gilt, oder ist der Nutzer in Bezug auf Zugang und Abfolge frei?

6 In der Konsequenz bedeutet dies, z.B. den Komfort sofort auf die jeweilige Internetseite verzweigen zu können. Dies wird jedoch damit erkauft, dass auch ein eher zufälliges „Klicken“ den Browser startet und die Netzeinwahl veranlasst.

7 Konkret: Wieviele „Bilder pro Sekunde, welche Datenrate, welche Komprimierung, usw. Noch konkreter: Sollen Videos mit Funktionsleiste (zum Rückspulen, Anhalten, Einzelbild betrachten usw.) versehen werden oder unbeeinflussbar ablaufen?

8 Dies hat z.B. enorme Auswirkungen auf die Geschwindigkeit des Programms.

Ausgewählte CD-ROMs zur politischen Bildungsarbeit

- Amnesty International Belgique Francophone u.a.: Citizens of the World. An interactive exploration of the Universal Declaration of Human Rights. Brüssel 2000.
- BMW AG (Hrsg.): Fass mich nicht an!. Ein Projekt für Jugendliche zum Thema Gewalt. München 1999.
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Hrsg.): Konflikt als Chance. Bonn 2000.
- Bundeszentrale für politische Bildung u.a. (Hrsg.): Medienpädagogik 2000. Bonn 2000.
- Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Search&Play Plus. Update 2000. Interaktive Datenbank für Computerspiele. Bonn 2000.
- Chaussy, Ulrich: Die Weiße Rose. Eine multimediale Dokumentation deutschen Widerstandes. Systema. München 1998.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.): Bundestagsmagazin. CD-ROM. Berlin 1997 ff. (Erscheint drei Mal im Jahr)
- DGB (Hrsg.): Die graue Revolution oder: Ist Alter(n) Privatsache? Düsseldorf 1997.
- epd-Entwicklungspolitik: 100 Karikaturen aus der Dritten Welt. Frankfurt 1999.
- Expo 2000 Hannover (Hrsg.): EXPO 2000 macht Schule. Die faszinierendste Lehrmittelsammlung der Welt. Hannover 2000.
- Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen / Verfassungsschutz NRW (Hrsg.): VS-info NRW 2000. Düsseldorf 2000.
- Kinderberg e.V. (Hrsg.): Bosnia Youth Experience OnLive Tour 1999. Der Versuch ein Nachkriegsland zu verstehen. Stuttgart 1999.
- Hans Küng: Spurensuche. Die Weltreligionen auf dem Weg. Schroedel-Verlag, Hannover 1999.
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung, Soest (Hrsg.): Umwelt und Entwicklung 2000. Bildung auf dem Weg zur Nachhaltigkeit. 40 Internet-Server auf 2 CD-ROMs. Soest 2000.
- Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hrsg.): Politik verstehen - Demokratie lernen. Stuttgart 2000.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung: Verantwortung für Frieden und Freiheit 3.0. Eine Textsammlung zur Sicherheitspolitik der Bundesrepublik Deutschland von 1949 - 2000. Berlin 2000.
- Schäfer, Jörg: Deutsche Geschichte. von 1949 bis zur Jahrtausendwende. Olzog-Verlag, München 2000.
- Spiegelmann, Art: The complete Maus. A Survivor's Tale. Voyager, New York 1998.
- TransFair e.V. (Hrsg.): Die süße Scheibe von TransFair. Durchblick, Fun & Action rund um den Fairen Handel. Köln 1998.
- Verein für Friedenpädagogik Tübingen e.V. u.a. (Hrsg.): Global Lernen. Lernen in Zeiten der Globalisierung. Update 2001. Tübingen/Bonn 2001.