

Thomas Diester

Lernsoftware im Unterricht

Eine Studie zum Einsatz einer CD-ROM
zur Stadt im späten Mittelalter in Klassenstufe 7



PETER LANG
EDITION

1. Einführung

1.1 Einleitung

Schule, Jugend und Medien - seit es Medien gibt, wird über deren Einsatz diskutiert, Chancen und Probleme werden aufgezeigt. Die Ende der 1970er Jahre erfundene CD, die zunächst in der Musikbranche eingesetzt wurde, kam Mitte der 1990er Jahre in der Schule zum Einsatz, v.a. im Fremdsprachenunterricht.

Im Geschichtsunterricht dagegen dienten bis zur Jahrtausendwende das Schulbuch, erweitert um zugehörige Arbeitshefte, Arbeitsblätter und Folien als Hauptmedien. Ergänzt wurden sie seit den 1970er Jahren um Sendungen des Schulfernsehens zur Veranschaulichung der Wissensvermittlung. Die Lernenden nahmen hier überwiegend eine rezeptive Rolle ein.

Zu Hause hingegen verfügten immer mehr Kinder und Jugendliche über eine Spielekonsole für den Fernseher oder Computer und nutzten sie in aktiver Rolle. Dies wurde bedeutsamer mit der sehr schnellen Verbreitung von Internet und Handys seit der Jahrtausendwende, mit denen sich Kinder und Jugendliche in sehr kurzer Zeit nicht nur austauschen, sondern auch schneller über viele Themen als in einer Literaturrecherche informieren können, etwa mittels Nachschlagewerken im Internet. In der Freizeit sind diese Medien für die jungen Menschen bedeutsam, etwa für Spiele - immer zahlreichere und meist interaktive Computerspiele werden entwickelt - oder die Mitwirkung in sozialen Netzwerken. In der Nutzung digitaler Medien sind die Kinder und Jugendlichen eigenaktiv tätig. In der Berufswelt ist der Umgang mit modernen Medien selbstverständlich.

In der Geschichtsdidaktik werden in nahezu allen Handbüchern Medien und die Arbeit mit ihnen vorgestellt, aber die digitalen Medien spielen eine eher untergeordnete Rolle. Empirisch abgesichert unter Realbedingungen ist davon nur wenig. Das betrifft insbesondere die digitalen Medien.

Diese Sachverhalte haben mich dazu veranlasst, den Einsatz digitaler Medien in einer Studie wissenschaftlich zu untersuchen. Ich habe mich für eine arbeitsteilige Gruppenarbeit in der Jahrgangsstufe 7 des Gymnasiums und eine CD-ROM zur Stadt im Mittelalter entschieden. Gemäß dem konstruktivistischen Lernverständnis arbeiten die Kinder eigenständig und produktorientiert.

In den nächsten Abschnitten beleuchte ich die Situation des Geschichtsunterrichts näher und zeige, dass meine Studie den aktuellen bildungspolitischen Vorgaben entspricht.

1.2 Geschichte im Fernsehen

Im Fernsehen begegnet uns Geschichte in Form von Dokumentationen, dokumentarischen Spielfilmen und Historienfilmen auf vielen Fernsehkanälen. Für ein breiteres Publikum scheint Geschichte durchaus interessant zu sein, was die Einschaltquoten belegen. Allerdings sind die vermittelten Inhalte oft unpräzise und zu stark vereinfacht. Die Sendungen, sofern nicht Spielfilme, sind multimedial gestaltet mit Moderatorenteilen, Tricksequenzen, Textquellen, meist als Hörtexte, Zeitzeugenaussagen, animierten Grafiken und Karten. Auch Schüler schauen sich solche Sendungen an und bringen Beiträge dazu im Unterricht. Meist reflektieren sie den Inhalt der Sendung nicht und fassen ihn als ‚Wahrheit‘ auf. Im Unterricht ist dann über solche Inhalte im Sinn der Medienerziehung zu sprechen. Damit komme ich zu Überlegungen über Geschichte als Unterrichtsfach.

1.3 Geschichtsunterricht in der Diskussion

Kinder und Jugendliche nehmen Geschichte oft als Fach wahr, in dem das Lernen von Daten, Fakten und Ereignissen im Mittelpunkt steht. Die seit einigen Jahren geführte Diskussion über Bildungsstandards und Kompetenzen wirft aber die Frage auf, ob überhaupt ein Kanon an Inhalten nötig sei und wenn ja, welcher es sein solle. Konsens herrscht darüber bis heute nicht. Mit Recht gilt die Zeit des Nationalsozialismus als unerlässlicher Bestandteil des Geschichtsunterrichts. Immer wieder wird auch die Notwendigkeit des Wissens um die DDR und die Bundesrepublik seit 1949 betont, aber gleichzeitig sind diese Themen immer mehr aus den Lehrplänen verdrängt worden. Die Frage, ob das chronologische Prinzip zu Gunsten des historischen Lernens an Schlüsselproblemen aufgegeben werden soll, blieb bis jetzt unbeantwortet.

Es ist eine Tatsache, dass viele junge Menschen z.T. massive Defizite im historischen Wissen haben, insbesondere Zusammenhänge betreffend. Die Profilierung von Geschichte als Denkfach mit eigenen, verantwortlich begründeten Urteilen über vergangene Sachverhalte kommt deutlich zu kurz. Die Ergebnisse schriftlicher Abiturprüfungen zeigen das immer wieder.

Es kommt also darauf an, methodisch vielfältige Arrangements anzubieten, in denen Lernen nicht nur Freude bereitet, sondern auch nachhaltig ist. Ich sehe in den mit Multimedia gegebenen vielfältigen Zugriffsweisen auf Geschichte gute Chancen dafür, zumal die Lehrenden damit auch das außerschulische Medienverhalten der Schüler aufgreifen. Sie richten gleichzeitig den Unterricht stärker auf die Lernenden

aus, denen sie ein grundlegendes Methodenrepertoire vermitteln müssen, sollen die Kinder und Jugendlichen Geschichte eigenständig denken. Am besten erfolgt das im gegenseitigen Austausch, also in kooperativen Lernarrangements.

An der Qualitätsfrage kommt man dennoch nicht vorbei. Ein Grundbestand an Fakten und Zusammenhängen ist unerlässlich. In diesem Punkt ist die Reichweite meiner Studie begrenzt, da es kein bundeseinheitliches Kompetenzmodell für den Geschichtsunterricht gibt, sondern dies der Kulturhoheit der Länder unterliegt. Überdies sind auch die Lehrplanvorgaben unterschiedlich. Die inhaltliche Auswahl bzw. Schwerpunktsetzung ist daher nicht ohne Weiteres auf andere Bundesländer übertragbar.

Zur Qualität des Lernens mit digitalen Medien äußerte sich in der Sendung „Hart aber fair“ der Präsident des Deutschen Lehrerverbands, Josef Kraus. Seiner Ansicht nach fördern Laptops und Tablet-Computer „nicht das Lernen, sondern behindern es“¹. Ich stimme hier Sander zu, der dieser Einschätzung widerspricht und die Nutzung digitaler Medien als Öffnung von Schule einstuft, zumal etwa das Internet „eine selbstverständliche Informationsquelle [sei], um die Hausaufgaben zu erledigen. Man denke an Wikipedia.“ (vgl. Anm.1)

Digitale Medien sind pädagogisch reflektiert einzusetzen, will man unerwünschte Nebeneffekte vermeiden. Für den Geschichtsunterricht gab es lange Zeit nur FWU-Filme, die Lehrende in den Landesbildstellen ausleihen konnten. Daneben gab es das Schulfernsehen in den dritten Programmen der ARD und das Telekolleg. Seit etwa fünfzehn Jahren geben auch die Schulbuchverlage Materialien zu ihren Geschichtsbüchern auf CD-ROM heraus. Meist handelt es sich um weiterführende Informationen und ausdrückbare Arbeitsblätter. In jüngerer Zeit werden CD-ROMs und DVDs von kommerziellen Anbietern hergestellt, aber auch von Rundfunkanstalten wie dem SWR unter Beteiligung von Lehrkräften. Ich habe mich für ein Lernprogramm entschieden, das ausdrücklich für schulische Zwecke hergestellt wurde. Mir geht es um die Frage, ob das Arbeiten damit grundsätzlich möglich ist und unter welchen Voraussetzungen das gelingen kann.

Im nächsten Abschnitt erläutere ich die bildungspolitischen Rahmenbedingungen und ordne meine Studie in die Bildungsstandards und Lehrpläne des Fachs Geschichte für das Saarland ein.

1 Die Aussage habe ich der Mediathek der ARD entnommen. Der Link dazu lautet: www.wdr.de/tv/hartaberfair/index.php.5; letzter Zugriff: 10.02.2013.

1.4 Bildungsstandards und Lehrpläne

Bildungsstandards sind der Versuch, die Lernergebnisse deutscher Schülerinnen und Schüler nachhaltig im internationalen Vergleich zu verbessern und nationale Unterschiede abzubauen. Neben dem Leistungszuwachs von Lernenden gehört zur Qualitätsentwicklung auch der Abbau sozialer Ungleichheit durch Bildung (Böttcher 2003, S. 4). Bildungsstandards formulieren Erwartungen an Lernende, zu bestimmten Zeitpunkten bestimmte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben bzw. entwickelt zu haben. Standards sollen den Unterricht so verändern, dass ein Zuwachs eintritt und damit die Qualifikation von Bildung steigt.²

Wesentlich – und neu – ist die Formulierung von Kompetenzen, die aber nicht das gesamte Spektrum von Bildung umfassen. Sie müssen klar abgrenzbar sein, damit ist die Erreichbarkeit überprüfbar (Thies 2005, S. 10; Karpen/Ingwersen 2005, S. 20). In Anlehnung an Weinert definiert die Expertise Kompetenzen als „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (S. 21). Bildungsstandards „beziehen sich auf die Fähigkeit, an Gesellschaft selbstbestimmt teilzunehmen, die unterschiedlichen Dimensionen des Handelns – moralische, kognitive, soziale und individuelle – in je ihrer eigenen Bedeutung zu sehen und zu nutzen sowie das eigene Handeln an einem allgemeinen Gesetz ausrichten zu können.“ (S. 66). Daraus ergibt sich das „Lernen des Lernens“ als notwendige Kompetenz. Inhaltlich wird dies konkretisiert in Kulturtechniken nach dem Literacy-Konzept, in der Fähigkeit „für den Gebrauch der Computer, für den Umgang mit Medien, für die Herausforderungen einer multikulturellen Welt“ und in vielfältigen Formen der Welterfahrung (S. 67).

Standards müssen, um lernwirksam zu sein, mindestens drei Kriterien erfüllen (Böttcher 2003, S. 5f.). Zunächst bedarf es der Klarheit dessen, was gelernt werden soll. Klarheit ist auch eine Garantie dafür zu verhindern, dass sich Unterricht nur am Prüfungsstoff orientiert, damit die Lernenden die Prüfungen bestehen. Das Kriterium der Knappheit bezieht sich auf die Konzentration auf die wichtigsten Inhalte, denn zu umfangreiche Themenkataloge führen zu Unklarheiten über die zu lernenden Inhalte, also zu mangelnder Orientierung. Bildungsstandards müssen einen gewissen Anspruch aufweisen, denn Aufgabe der Schule ist es, „den jungen

2 Details in: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) – Klieme, E. u.a.: Expertise zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Bonn, 2003.

Menschen eine selbstbewusste soziale Partizipation zu ermöglichen und tragfähige Grundlagen fürs Weiterlernen zu vermitteln.“ (Böttcher 2003, S. 6). Standards beziehen sich deshalb auf Allgemeinbildung; da der Unterricht wissenschaftsorientiert ist, folglich im Fachunterricht erfolgt, sind auch fachspezifische Standards notwendig. Merkmale guter Standards, wie sie in der Expertise gesehen werden, zeigt Tabelle 1.

Merkmal	Bedeutung
Fachlichkeit	– auf den Lernbereich bezogen/Bezug auf bestimmten Lernbereich – Herausarbeitung der Grundprinzipien des Faches
Fokussierung	– Konzentration auf den Kernbereich eines Faches
Kumulativität	– Aufbau von Kompetenzen im Laufe der Lerngeschichte
Verbindlichkeit	– Mindeststandards, die von allen Lernenden erreicht sein müssen
Differenzierung	– Unterscheidung von Kompetenzstufen, die über und unter bzw. vorund nach dem Erreichen des Mindestniveaus liegen
Verständlichkeit	– klare, knappe, nachvollziehbare Formulierung
Realisierbarkeit	– Berücksichtigung schulischer Voraussetzungen

*Tab. 1: Merkmale guter Bildungsstandards der Klieme-Expertise
(BMBF (Hrsg.): Expertise zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards, 2003, S. 24f.³)*

Die Bildungsstandards sind als Regelstandards definiert, das ist auch sinnvoll, denn „Bildungsstandards in einem ersten Schritt sofort als Mindeststandards zu definieren, birgt die Gefahr, einerseits Schülerinnen und Schüler massiv zu unterfordern, aber andererseits auch größere Teile der Schülerschaft durch überzogene Bildungsstandards zu überfordern.“ (Artelt/Riecke-Baulecke 2004, S. 13; Thies 2005, S. 12).

Bildungsstandards implizieren einen Paradigmenwechsel von der Input- zur Outputsteuerung von Lehr- und Lernprozessen. Während Bildungsstandards die zu erreichende Zielebene bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe bzw. zu einem bestimmten Abschluss formulieren, beschreiben und strukturieren Lehrpläne den Weg zur Zielerreichung. Dazu stellt die Expertise fest (S. 91): „Bislang wurde in Lehrplänen für die einzelnen Länder mehr oder minder weitreichend festgeschrieben, *was* (Stoff und Inhalte), *wann* (Klasse), *wie* (Methode) und *wo* (Schulart) zu lehren ist. Die Entwicklung und Vermittlung von Lehrplänen (...) stellen zugleich den Versuch dar, die konkrete Gestaltung von Unterricht und das erwünschte Ergebnis pädagogischer Arbeit zu normieren.“

3 Ausführlich werden diese Merkmale in der Expertise diskutiert; vgl. S. 25–30.

Die neuen Lehrpläne sind Kerncurricula ohne festgelegten inhaltlichen Kanon, dafür mit Fragestellungen und Anforderungsniveaus für mögliche Inhalte (Regenbrecht 2005, S. 55). Die Expertise beschreibt die Bedeutung der Kerncurricula (S. 94f.): „Im Ansatz der fachbezogenen Kerncurricula lässt sich ein solches integriertes Steuerungssystem entwickeln, das einerseits anschlussfähig ist an Kompetenzvorgaben, wie sie in Bildungsstandards entwickelt werden, und andererseits offen ist für zeitliche Sequenzierungen und konkrete Unterrichtsempfehlungen, wie sie zur Orientierung der alltäglichen Schularbeit unentbehrlich sind (...) Ihrer Funktion nach setzen Bildungsstandards am Output an, für den sie Vorgaben spezifizieren, Kerncurricula hingegen am Input, d.h. an der Auswahl der Inhalte und Themen und der Gestaltung von Lehr-Lernprozessen.“ Es „wird deutlich, dass Bildungsstandards und Lehrpläne in einem inhaltlichen Zusammenhang stehen und Bestandteile eines einheitlichen Prozesses von Bildung und Erziehung sind“ (Artelt/Riecke-Baulecke 2004, S. 22; Thies 2005, S. 11; Pandel 2005, S. 66; Priebe 2003, S. 16). Ebenso berücksichtigt wird der bildungspolitische Konsens, „dass Wissen domänenspezifisch erworben wird und der Transfer auf andere Bereiche jeweils die Kenntnis (basaler) Inhalte in einer Domäne voraussetzt (...) Fachbezogene Kenntnisse (stellen) eine notwendige Grundlage für die fächerübergreifenden Kompetenzen dar.“ (Artelt/Riecke-Baulecke 2004, S. 28; vgl. Expertise, S. 75) Das impliziert den Rückgriff auf die Fachdidaktiken bei der Ausformulierung und Operationalisierung konkreter Kompetenzen.

Den Schnittbereich von Lehrplänen und Bildungsstandards bilden Kompetenzmodelle. In einem Kompetenzmodell wird nach Sachgebieten und dort in Teilkompetenzen differenziert, denen unterschiedliche Niveaustufen zugeordnet werden. „Damit wird nicht auf eine Liste von Lerninhalten zurückgegriffen, um Bildungsziele zu identifizieren, sondern es werden geistige Handlungen oder Denkmuster beschrieben, die geeignet sind, die spezifische Struktur eines Gegenstandsbereiches zu erfassen.“ (Regenbrecht 2005, S. 55)

Grundsätzlich sind Kompetenzen ausgebildet, wenn Lernende

- „zur Bewältigung einer Situation vorhandene Fähigkeiten nutzen,
- dabei auf vorhandenes Wissen zurückgreifen und sich benötigtes Wissen beschaffen,
- die zentralen Zusammenhänge eines Lerngebietes verstanden haben,
- angemessene Lösungswege wählen,
- bei ihren Handlungen auf verfügbare Fertigkeiten zurückgreifen,
- ihre bisher gesammelten Erfahrungen in ihre Handlungen mit einbeziehen“ (Karpen/Ingwersen 2005, S. 19f.).

Bildungsstandards dimensionieren Lernziele und Lerninhalte. Bisher gab es Richtlinien in Form von Lehrplänen und Schulbüchern. Da sich das verfügbare Wissen immer schneller vergrößert und dadurch die Auswahl schwieriger wird, ist eine Reduzierung auf Kernlehrpläne sinnvoll, wobei Lehrende imstande sein müssen, „die Kriterien für eine Differenzierung und Legitimierung von Lernzielen und Lerninhalten selber zu überschauen und anzuwenden.“ (Regenbrecht 2005, S. 70f.) Bildungsstandards beurteilen damit die Unterrichtseffizienz, z.B. inwiefern die verfügbare Zeit lernwirksam zur Kompetenzförderung genutzt wurde oder inwiefern möglichst große individuelle Leistungszuwächse erreicht wurden (Artelt/Riecke-Baulecke 2004, S. 46).

Die Stufung nach Schwierigkeiten – auch vorher schon von Lehrenden bedacht – wird nach Kategorien geordnet und begründet. „Es gibt bislang kein allgemein anerkanntes Modell, das alle Aspekte der Beurteilung der Schwierigkeit einer Aufgabe widerspruchsfrei zusammenfasst (...) Gleichwohl können Kernlehrpläne und ihre Beispielaufgaben eine wichtige Orientierungshilfe für individuelle Entscheidungen wie für kollegiale Absprachen sein.“ (Regenbrecht 2005, S. 71f.) Die Operationalisierung von Lernzielen fördert die Zielorientierung des Lehrens und Lernens, die Planung von Unterricht, die Objektivierung der Ergebniskontrollen und damit die Effektivität des Unterrichts, da sehr klar formuliert ist, was Lernende leisten sollen (Priebe 2003, S. 14; Regenbrecht 2005, S. 73; Stupperich 2006, S. 27). Unter Beachtung eben genannter Einschränkungen sind Standards auch als Orientierung für die Leistungsmessung hin zu höherer Objektivität geeignet: „Objektiv ist eine Leistungsmessung dann, wenn mehrere Prüfer unabhängig voneinander zu dem gleichen Ergebnis kommen (...) Der Einsatz von Vergleichsarbeiten und zentralen Abschlussarbeiten ist geeignet, Maßstäbe zu entwickeln, die unabhängig von situativen Bedingungen sind.“ (Regenbrecht 2005, S. 74)

In den nächsten Abschnitten gehe ich auf die geschichtliche Bildung sowie Bildungsstandards und Kompetenzen für Geschichte ein.

1.5 Geschichtliche Bildung

Wie bereits dargelegt, ist der Bildungsbegriff bei den Standards nicht an Inhalte gebunden. Dadurch unterscheidet er sich vom deutschen Bildungsbegriff wie etwa dem der epochalen Schlüsselprobleme Klafkis, in denen Lerngegenstände vorrangig inhaltlich bestimmt werden. Bildung ist vielmehr ein funktionaler Begriff, unter dem der Erwerb von Kompetenzen verstanden wird, wobei historische