

Werner Große

Video goes online - Szenarien für eine Lehre der Zukunft

online verfügbar seit:
19. April 2005

Erstveröffentlichung:

Große, Werner: Video goes online - Szenarien für eine Lehre der Zukunft. In: Medien - online. 34. Jahrestagung des Fachverbandes Medien und Technik im Bildungsbereich. Fachverband für Medien und Technik im Bildungsbereich (Hrsg.), Magdeburg 2004, 10 S.

werner.grosse@iwf.de

http://www.iwf.de/pub/wiss/2004_wg_video.pdf

Ver. 1.0 vom 2005-04-19

Video goes online

Szenarien für eine Lehre der Zukunft

Werner Große¹, IWF Wissen und Medien gGmbH, Göttingen

Vortrag gehalten bei der
34. Jahrestagung des Fachverbandes
Medien und Technik im Bildungsbereich (MTB)²
am 25. September 2003 in Göttingen

Sehr verehrte Damen und Herren,

„Video goes online“ ist ganz allgemein etwas, das auch ohne unser Zutun passieren wird. Wie weit und wie schnell es in die praktische Lehre eindringen wird, wage ich angesichts des heutigen Einsatzes sehr viel älterer Medientechnologien im deutschen Hochschulunterricht nicht abzuschätzen. Damit wäre ich eigentlich am Ende meines Vortrags. Dennoch möchte ich sie mit einigen Gedanken konfrontieren, die um die Frage kreisen: Gibt es für einen künftigen, Internet basierten Einsatz hinreichend geeignete Videos und wie müssen die beschaffen sein?

Mediendidaktik

Wenn es um den Einsatz von Medien in der Lehre geht, scheinen Medienpädagogen und speziell Mediendidaktiker derzeit eine eher selektive Betrachtungsweise vorzuziehen.

Sie richten ihren forschenden Blick nämlich nahezu ausschließlich auf die didaktische Struktur und die Gestalt von Medien. Auf den ersten Blick mag das zum Selbstverständnis ihrer Disziplin gehören.

Eine Folge davon ist, dass Mediendidaktiker umgekehrt bevorzugt didaktisch stark strukturierte Medien untersuchen, die in aller Regel durch Beiwörter wie interaktiv, nichtlinear, telematisch, digital, elektronisch etc. gekennzeichnet sind.³

¹ Siehe <http://www.iwf.de/Navigation/Unternehmen/Vitae/grosse.jsp>

² Siehe <http://www.mtb-ev.de/>

³ Als Probe aufs Exempel diente mir eine Google-Internetabfrage: Die Stichwörter „Medien und Lehre“ ergaben im deutschsprachigen Bereich ca. 4,7 Millionen Fundstellen. Unter Ausschluss der Adjektive „interaktiv“, „nichtlinear“, „telematisch“, „digital“, „elektronisch“, „multi“ reduzierte sich die Ausbeute auf ca. 1,4 Millionen.

Diese polemisch und überspitzt formulierte These soll kein Generalangriff auf eine florierende Disziplin sein. Ich möchte lediglich darauf hinweisen, dass es ein mediendidaktisch relevantes Gebiet gibt, das gerade im Hinblick auf künftige medientechnische Entwicklungen zu wenig berücksichtigt wird: Richten wir deshalb unseren Fokus einmal auf Medien, die keine intendierte didaktische Struktur tragen, die dennoch von didaktischer Bedeutung sind und die vielleicht gerade deshalb besonders geeignet sind, über das Internet verbreitet zu werden.

Um mein Argument zu verdeutlichen, werde ich Videobeispiele vorführen:

Vorführung einiger Szenen der ersten deutschen Filmvorführung von 1895⁴

Die Aufnahmen wurden 1895 gemacht, um vorgeführt zu werden: Es sind die Aufnahmen der ersten öffentlichen Filmvorführung in Deutschland. Die heutigen didaktischen Einsatzmöglichkeiten dieses Films in der Hochschullehre sind vielfältig und hängen u. a. vom Fach ab. Ich setze ihn im Rahmen einer medientechnischen Vorlesung ein. Dort ist er der authentische Beleg für die geistige und technische Leistung jener Filmpioniere, die aus Serienfotos einen in der menschlichen Wahrnehmung kontinuierlichen Bewegungsablauf rückgewannen und damit den eigentlichen Schritt zur Digitalisierung des Kontinuums Zeit bei Bewegungsaufzeichnungen taten. Deshalb führe ich den Film möglichst nicht als Video vor, sondern als 16-mm-Film, bei dem meine „Zuhörer und Zuschauer“ die Serienbilder visuell als kontinuierliche Bewegung wahrnehmen, akustisch jedoch die Einzelbilder im Projektor „rattern“ hören.

In anderen Fachgebieten mag derselbe Film anderen Zwecken dienlich sein, beispielsweise als authentisches Dokument über damaliges Großstadtleben, Entertainment etc.

Wir sehen, dass in diesem Fall das Fehlen einer didaktischen Struktur nicht nur kein Mangel für die Einsatzmöglichkeiten des Films in der Lehre ist, sondern im Gegenteil sogar Vielfalt erlaubt. Wir sehen aber auch, dass hier die Vorführtechnik und das Medienformat Teil der Didaktik sein können. Würde ich den Film online präsentieren, wären entscheidende Elemente meiner Botschaft zerstört. Ein weiteres Beispiel:

*Vorführung von Ausschnitten des Films *W 98 River to Cross, Brücke im Wind*⁵.*

Inhalt: Die Ausschnitte zeigen die Hängebrücke in Tacoma (USA), wie sie allein durch die Wirkung des Windes bewegt, verdreht und schließlich zerstört wird.

Dieses Filmdokument wurde ohne Regie aufgenommen. Es entstand 1940 so zufällig wie die Aufnahmen vom Anschlag auf das World Trade Center.⁶ Für den Hochschulunterricht ist es von großer Wichtigkeit, weil es einmalig ist und authentisch einen Vorgang zeigt, den angehende Brückenbauer verstehen müssen. Das Beispiel ist unter Aerodynamikern, Brückenbauern und Architekten wohl bekannt. Dennoch ist es ratsam, den Film im Unterricht wirklich zu zeigen und nicht nur zu erzählen. Man findet Kopien und Ausschnitte des Filmdokuments im Internet sehr leicht. Fragen wir Google nach „Tacoma Bridge Video“, so finden wir derzeit ca. 20.000 Adressen, von denen viele das Dokument oder Ausschnitte online anbieten. Sehen wir uns eine davon einmal online an:

⁴ Terveen, 1959. Film G 33 IWF

⁵ Baxter, Shearman, 1950. Film W98 Mit Originalaufnahmen vom Zusammenbruch der Tacoma-Hängebrücke (USA).

⁶ „Barney Elliott and his friend Harbine Monroe founded a camera shop at Tacoma in 1937. In 1940 Barney and Harbine got word that the Tacoma Narrows Bridge was about to collapse. They took their Bell & Howell 16mm camera out in the wind and weather to the Narrows Bridge and filmed the collapse“. Quelle: <http://www.camerashoptacoma.com/default.asp>

<http://www.camguys.com/bridgeclipse.2.html>. Ich zeige ihnen zwei weitere Versionen offline in den Formaten Quicktime und Mpeg, die ich als Downloads zur Sicherheit auf meine Festplatte gelegt habe. Sie sehen, dass die Qualität nicht allzu gut ist im Vergleich mit dem eingangs gezeigten VHS-Video, das ich dem IWF-Archiv entnommen habe. Dagegen wird das Auffindung von Teilen des ursprünglichen 16-mm-Films durch das Internet und durch Online-Techniken stark unterstützt. Das ist ein immenser Vorteil. Da es beim Einsatz im Unterricht im Wesentlichen um die Glaubwürdigkeit des Dokuments und die Unabdingbarkeit des realen Geschehens geht, ist es für die jeweilige Präsentation eventuell gar nicht mehr von entscheidender Bedeutung, in welcher optischen Qualität das Werk vorliegt. Dennoch würde ich als Hochschullehrer immer eine möglichst gute Offline-Version einsetzen.

Die beiden Bewegtbild-Beispiele zeigen, dass der didaktisch motivierte Einsatz von Video in der Lehre nicht nur unter dem Aspekt der didaktischen Struktur des Mediums beurteilt werden kann. Die Frage stellt sich: Welche Art Medien braucht die Lehre und die Wissensvermittlung? Wie macht man ein gutes Medium für den Unterricht?

Betrachten wir die Medienproduktion im Hochschulbereich der vergangenen 10 Jahre und die dahinterstehenden Selektionsmechanismen der Mittelvergabe und der Evaluation, dann erkennen wir unschwer drei Trends:

1. Gefördert wurden vor allem umfangreiche Einzelprojekte mit digitaler, netzbasierter Medientechnik.
2. Die Projekte strotzen vor multimedialer Komplexität und interaktiven Benutzeroberflächen.
3. Das ästhetische und didaktische Design liegt im Wesentlichen an der operativen und medialen Oberfläche.

Wie kommt es zu diesen Trends und welche Motive oder auch Versehen finden wir ursächlich bei den Förderern und Entwicklern der Medienproduktionen. Wie lange können diese Trends erfolgreich sein und wie weit dringen sie in die sich entwickelnde Online-Welt ein?

Die Mediendidaktiker Michael Kerres und Claudia de Witt führen die Trends auf ein sozialpsychologisch und wissenschaftssoziologisch interessantes Phänomen zurück: *„Die vielen Wissenschaftler/innen, die in den 90er Jahren in Medienprojekten plötzlich vor mediendidaktischen Entscheidungen standen, suchten nach einer Antwort auf die Frage, was ein »gutes« Lernmedium ausmacht. Der Konstruktivismus bot eine sozial akzeptierte Orientierung, in dem er eine Richtung aufzeigte, die positive Sanktionen versprach.“*⁷

Das klingt nach Opportunismus gegenüber einer in der Postmodernen angesiedelten Mode ohne sachliche Notwendigkeit. Ich vermute, dass hier die eigentlichen Gründe zu finden sind. Später werde ich versuchen, das unter dem Aspekt der Ästhetisierung weiter zu begründen.

Doch zuvor sollen die von Kerres und de Witt aufgeführten Zusammenhänge zwischen diesem „interessanten Phänomen“ und den medientechnischen Entwicklungen der 90er Jahre zitiert werden: *„Ein konstruktivistischer Ansatz in der Didaktik betont die Auseinandersetzung mit ganzheitlichen, übergreifenden Aufgaben. Der entscheidende Unterschied zu behavioristischen Konzepten besteht*

⁷ Kerres und de Witt, 2002, S.12

in der Ablehnung der analytisch-zergliedernden Aufbereitung und kleinschrittigen Präsentation der Lehrinhalte.“⁸ Und weiter: „Mithilfe digitaler Multimedien liessen sich manche konstruktivistischen Prinzipien besonders gut umsetzen und erproben ... Deswegen erzielten die neuen technischen Entwicklungen im Multimedia-Sektor besondere Aufmerksamkeit.“⁹

Demzufolge trafen – und ich benutze bewusst die Vergangenheitsform – konstruktivistische Denkansätze auf medientechnische Möglichkeiten, die gemeinsam einen Wust an Mediengestaltung hervorbrachten, der die Gefahr der Orientierungslosigkeit beinhaltet. *„Überspitzt formuliert: Ein wesentlicher Vorzug des Labels Konstruktivismus wurde neben seiner positiven Aufladung seine Beliebtheit.“¹⁰*

Ich mag hier keine Beispiele multimedialer Anwendungen aus der Hoch-Zeit dieser Entwicklung zeigen, da sie in ihrer Interaktivität zu zeitaufwändig für diesen Vortrag wären. Aber ich denke, dass Sie vor Augen haben, was ich meine: Gut gestylte Benutzeroberflächen, deren grafische Buttons Verlockungen und Verheißungen signalisieren und die einladen, sich tiefer und tiefer in die Fänge des ganzheitlichen multimedialen Werkes zu begeben, bis man verwirrt und unaufgeklärt den Exit-Knopf sucht – wenn man ihn findet, denn diese Knöpfe sind in aller Regel gut versteckt.

Welche Hinweise gibt uns das für diesen neuen Tummelplatz der Medien, den wir flapsig mit „Video goes online“ betitelt haben? Werden wir dort dieselbe positiv aufgeladene Beliebtheit vorfinden? Oder werden wir aus der jüngsten Vergangenheit lernen?

Medienästhetik

Wir erleben im Bereich der Medien seit Jahren etwas, das uns aus den anderen Lebensbereichen wohl bekannt ist und dessen manche von uns bereits überdrüssig sind: Häusliche und urbane Umgebungen, Hobby und Beruf, Kleidung und Genuss, TV und Unterhaltung – sie alle haben in den vergangenen zwei Jahrzehnten ein Facelifting erhalten, das der Philosoph Wolfgang Iser¹¹ treffend mit „Oberflächenästhetisierung“ bezeichnet. Mit Oberflächenästhetisierung meint er die allgegenwärtige „Verhübschung“ unserer Welt zu einem Erlebnisraum, in dem der Event zum Selbstzweck erhoben wird. *„Die mediale Kommunikation“, so Iser, „präsentiert (dabei) die Wirklichkeit als ein ästhetisches Konstrukt.“¹² Die Oberflächenästhetisierung dient weitgehend ökonomischen Zwecken. „Der Konsument erwirbt dann primär die ästhetische Aura und nur nebenbei den Artikel.“¹³*

Damit ist der Ästhetikbegriff allerdings noch nicht erschöpft. Die klassische Ästhetik, im Sinne der griechischen *aisthesis* = Wahrnehmung, zielt ja ursprünglich nicht nur auf die künstlerische oder gestalterische Darstellung, sondern ebenso auf den Erkenntnisprozess als unabdingbaren Bestandteil der Wahrnehmung. Ästhetik hat also auch einen tiefer gehenden Anteil, der in der Natur der Dinge selbst liegt.

⁸ Kerres und de Witt, 2002, S. 9

⁹ Kerres und de Witt, 2002, S. 10

¹⁰ Kerres und de Witt, 2002, S. 12

¹¹ Iser, 1993, S. 14

¹² Iser, 1993, S. 7

¹³ Iser, 1993, S. 16

In der Wissensvermittlung – und insbesondere in der visuellen Wissensvermittlung – hat die Ästhetik also eine zentrale Bedeutung, die weit über die Gestaltung der Oberflächen hinausgeht und tief in die zu erkennende Wirklichkeit hineinreicht. Dies gilt wohl gleichermaßen für konstruktivistische wie ontologische Betrachtungsweisen.

Seit der Beruf des Medientechnikers zum Mediengestalter mutiert ist, stellt sich die Frage, ob denn die Oberflächenästhetik im Welsch'schen Sinne das einzige Spielfeld ist, auf dem die Mediengestaltung zum Zuge kommt. Davon später mehr.

In diesem Zusammenhang drängt sich der Verdacht auf, dass die hauptsächlich von ökonomischen Interessen geleitete Oberflächenästhetik geradezu erkenntnishemmend sein kann. Welsch konstatiert denn auch: „*Viele Intellektuelle ziehen heute im Namen der Wahrheit gegen die Ästhetisierung zu Felde. Sie sagen, eine universelle Ästhetisierung laufe auf die Auflösung der Wahrheit und auf eine Zerstörung der Wissenschaft, Aufklärung und Vernunft hinaus.*“¹⁴ Angesichts dieser Bedrohung, fürchte ich, könnte man zum Anästheten werden. Nichts jedoch läge mir ferner.

Die Tatsache, dass bei vielen in den vergangenen Jahren produzierten Lehrmedien das ästhetische und didaktische Design im Wesentlichen an der operativen und medialen Oberfläche angesiedelt ist, wirft einen langen Schatten auf die gängigen Fördermechanismen. Zwar stellt z. B. das laufende Förderprogramm „Neue Medien in der Bildung“ des BMBF für die Hochschullehre fest, dass die Notwendigkeit zum hochschulpolitischen Handeln weniger die Förderung und Kanalisierung der Entwicklung der technischen Voraussetzungen betrifft: „Die eigentliche Herausforderung liegt in der Gestaltung der Inhalte ebenso wie in der Entwicklung von Nutzungskonzepten“¹⁵. Ob dieser Herausforderung durch die laufenden Projekte Genüge getan wird, mag einer späteren Beurteilung überlassen bleiben.

Ich möchte Sie jetzt mit einem visuellen Ereignis konfrontieren, dessen Ästhetik gerade nicht an der Oberfläche liegt, sondern in der inneren Struktur des Objektes.

Vorführung einer Filmszene „Tomographie eines Steins“¹⁶

In der Szene wird eine Fahrt durch einen Stein gezeigt. Aufnahmetechnisch wurden von dem Stein wiederholt Mikrotomschnitte abgenommen, die jeweiligen Oberflächen unter dem Mikroskop als Einzelbilder aufgenommen und die Serie der Einzelbilder zu einem Film zusammengefügt. In der Vorführung erlebt man eine unseren Sehgewohnheiten fremde Fahrt durch einen festen Körper. Die Ein-Sichten in die innere Struktur sind jedoch aufschlussreich, wenn man aufgeklärt ist, was man sieht.

Dieser kleine Ausschnitt zeigt uns, dass es neben der oberflächlichen – hier im wahrsten Sinne des Objekts – noch eine andere Dimension gibt, die etwas mit Tiefe und mit dem betrachteten Gegenstand an sich zu tun hat. Welsch führt hier den Begriff der „Tiefenästhetik“ ein.

Vorführung einer Filmszene „Fadenförmige Korrosion“¹⁷

In der Szene ist in Zeitraffung das Vorwärtskriechen einer fadenförmigen Korrosion zu sehen: Ein blaues „Flüssigkeitsköpfchen“, in dem die eigentliche chemische Oxidation abläuft, wandert dabei voraus und hinterlässt die typische rotbraune Rostspur. Der zeitgeraffte und stark vergrößerte Vorgang erinnert an ein Lebewesen.

¹⁴ Welsch, 1993, S. 34

¹⁵ BMBF Förderprogramm Neue Medien in der Bildung

¹⁶ Behr, Heinrichs 1990. Film C 1757

¹⁷ Hummel und Kaesche, 1965. Film E 835

Vorführung einer Filmszene „Kristalle“¹⁸

Die Szene zeigt die „Entstehung von Materialstrukturen beim gerichteten Erstarren einer Metallschmelze“. Man sieht Kristalle, die wie Schneeflocken nach unten sinken, sowie Kristalle, die wie kleine Tannenbäume wachsen.

Diese Beispiele sollen zeigen, dass die Tiefenästhetik tatsächlich in Richtung Wahrnehmung und Erkenntnis geht. Der Physiker Bernd-Olaf Küppers äussert sich hierzu wie folgt: „... *in den Wissenschaften (sind) aber auch Aspekte des Ästhetischen von Interesse, die die Objekte der Natur als ästhetischen Gegenstand betreffen. Hierzu zählen nicht nur solche Objekte der Natur, die der sinnlichen Wahrnehmung unmittelbar zugänglich sind, sondern auch jene Erkenntnisobjekte, die nur vermöge technischer Hilfsmittel wahrgenommen werden können.*“¹⁹

Diese technischen Hilfsmittel liegen nicht nur in solch klassischen Bereichen wie der Zeitraffung und -dehnung oder der Mikrokinematographie, sondern verstärkt im Bereich der Datenvisualisierung.

Ich habe hier einmal ein Beispiel eines solchen Gegenstandes, der der sinnlichen Wahrnehmung nur mithilfe des Computers zugänglich gemacht werden kann. Ich habe auf meiner Festplatte eine Version des IWF-Films „Fly Lorenz“²⁰ im Quicktime-Format vorliegen. Ich könnte Ihnen das Video auch online zeigen. Aus Sicherheitsgründen bevorzuge ich aber die Offline-Version. Der Qualität der Vorführung tut dies keinen Abbruch. Ich rufe also meinen Quicktime-Player und Fly Lorenz auf.

Vorführung der ersten beiden Szenen aus „Fly Lorenz“ vom PC.

Inhalt: Die erste Szene zeigt das computergenerierte dreidimensionale Modell des Lorenz-Attraktors in einer virtuellen Kamerafahrt um und durch den Attraktor sowie einen kleinen Probekörper auf seiner Bahn in dem Attraktor. Die zweite Szene zeigt, wie das Drahtmodell eines Kubus von dem Attraktor angezogen und in ihm „zermalmt“ wird. (Die vorgeführte Version im Quicktime-Format lässt allerdings die eigentlichen Details nicht erkennen.)

Das Objekt selbst wurde 1962 von Lorenz entdeckt, der Flug durch den computergenerierten Lorenz-Attraktor wurde in dieser Form 1985 vom IWF veröffentlicht. Der Film weckte damals augenblicklich Begeisterung, er setzte sich für einige Monate an die Spitze der IWF-Bestsellerliste, weil er für den State of the Art einer ganzen neuen Medientechnik stand, weil er einem neuen virtuellen Lebensgefühl entsprach, weil er das Design der neuen Bilderwelt ahnen liess und weil er optisch attraktiv war.

Die Gründe lagen alle – wie ich heute weiss und damals nur ahnte – in jenem Oberflächendesign. Der wirkliche Inhalt wurde nur von Wenigen wahrgenommen. In dieser Vorführung ist der auch gar nicht zu sehen. Deshalb wechseln wir jetzt das Format der Vorführung:

Vorführung der ersten beiden Szenen von „Fly Lorenz“ im 35-mm-Format.

Erst jetzt erkennt man, dass die Aussage dieses Films im Detail liegt. Es geht nämlich darum, dass bei chaotischen Systemen kleinste Unterschiede in den Anfangsbedingungen – im Film sind das benachbarte Bildpunkte – entscheidende Bedeutung für das künftige Verhalten des Systems haben. Eine solche Aussage

¹⁸ Zimmermann, 1999. Film C 2028

¹⁹ Küppers, 1993, S. 247

²⁰ Peitgen, Jürgens, 1985. Film C 1575

muss bei der visuellen Präsentation deutlich werden, soll der Film auch eine Tiefenästhetik und einen erkenntnistheoretischen Wert haben. Reduziert man die ca. 3,5 Millionen Bildpunkte des 35-mm-Films auf ein online gesendetes Quicktime-Format, verliert man u. U. seinen Inhalt.

Medieneinsatz

So ganz nebenbei habe ich Ihnen mit meinen Filmbeispielen nachgewiesen, dass eine 35-mm-Vorführung einer VHS-Videovorführung überlegen ist und dass die wiederum deutlich besser ist als eine Video-online-Vorführung. Klar: Das wissen wir alle! Wir wissen auch, dass dies nicht so bleiben wird. Wir beobachten, wie der digitale TV-Markt dafür sorgen wird, dass Spielfilme in hoher Qualität online abrufbar sein werden. Wir stehen mitten in einer medientechnischen Entwicklung, die das Web zum buchstäblichen „Fern-Seher“ der Zukunft werden lässt. Ich habe also keine Sorge, dass einst der dann betagte Lorenzattraktor in hinreichender Auflösung über UMTS-Kanäle auf mobilen Displays zu empfangen sein wird.

Insofern glaube ich fest daran, dass Video-online auch in die Hochschullehre eingehen wird. Was heisst das für uns, die wir uns um den Einsatz von Medien in den Hochschulen bemühen? Zunächst einmal heisst es nicht, dass wir die entsprechende Technik selbst weiterentwickeln müssen. Wir haben ja auch nicht die CD-ROM und die DVD entwickelt. Wir müssen auch nicht die Benutzeroberflächen entwickeln, mit denen Videos online auffindbar und abrufbar sind. Das tun andere ohne unsere Hilfe.

Was wir entwickeln müssen, sind Videos, die online genutzt werden können und die ihre Tiefenästhetik der jeweiligen Medientechnik angepasst haben. Wir dürfen nicht die Fehler der 90er wiederholen und uns diesmal in der medialen Ausgestaltung des „look and feel“ der Webpages mit Online-Angeboten verlieren.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage neu: Was ist ein gutes Lehrmedium, das weltweit gefunden und für den Unterricht online oder als Download eingesetzt werden kann.

Ich mag hier nicht speziell über die E-Learningsituation sprechen. Wer als Anbieter von E-Learning Programme herstellt, muss wissen wofür und für wen er das tut. Ich möchte über den Hochschullehrer sprechen, der in seinem Präsenzunterricht Medien nutzen will und dies immer noch zuwenig tut.

Dieser Präsenzunterricht ist nach wie vor die Unterrichtsform der Hochschulen. Wir haben derzeit an den 359 deutschen Hochschulen 37 661 Professoren, darunter 12 579 C4 Professoren, insgesamt 160 389 Personen wissenschaftliches Personal. Ich schätze, dass an diesen Hochschulen wenigstens 5 Millionen Vorlesungsstunden pro Semester abgehalten werden. Vorlesungsstunden! Hat sich an dieser Vor-Lesung durch die vergangenen medientechnischen Revolutionen Maßgebliches geändert?

Nehmen wir einmal einen Schüler der 12. Klasse, der sich überlegt, ob und was er studieren will. Nehmen wir einmal an, dass dieser Schüler bereits so medienkompetent ist, dass er eine Internet-Recherche zu seiner Frage anstellt.

Dann findet er etwa bei der Universität Kiel folgende Webseite²¹. Dort wird er u. a. darüber aufgeklärt, was eine Vorlesung ist: *„Die Vorlesung ist die klassische Veranstaltungsform der Universität. Ein Professor trägt Teilmengen eines Lehrstoffes vor und die Studierenden versuchen zu folgen, machen sich Notizen und sollten den*

²¹ <http://www.ms-net.uni-kiel.de/organisation/lehrver.htm>

behandelten Stoff zu Hause nacharbeiten. Ein Scheinerwerb ist hierbei in der Regel nicht möglich.“

Die Seite bietet dann die Möglichkeit, sich Beispiele von typischen Vorlesungen online als Video anzusehen. Schauen wir einmal da hinein:

Vorführung der Beispiele „Chemievorlesung“ und „Pädagogikvorlesung“.

Inhalt: Die Chemievorlesung zeigt die traditionelle Situation eines erklärenden Chemieprofessors, der zusammen mit seinem schweigenden Assistenten Versuche vorführt. Die Pädagogik-Vorlesung hat die Medienpädagogik zum Gegenstand und zeigt den Professor mit Manuskript am Rednerpult, unterstützt von einer Großprojektion mit digitalen Folien (Texte und Fotos).

Medienauswahl

Meine Damen und Herren, ich habe Ihnen mehrere Filmausschnitte vorgeführt. Die Vorführungen reichten vom 35-mm-Format bis zum online präsentierten Quick-Time- bzw. Mpeg-Format. Dabei wurde die Trivialität offensichtlich, dass Medienformate unterschiedliche Qualitäten der Bildauflösung haben und dass einige Filminhalte bei einigen Formaten schlechterdings nicht mehr zu erkennen sind. Es ist erstaunlich, dass man diese Trivialität angesichts der üblichen Medienpraxis immer mal wieder erwähnen muss.

Meine Filmbeispiele sollten aber eigentlich etwas anderes demonstrieren:

1. Alle Beispiele zeichnen sich unabhängig von ihrem Inhalt durch einen optisch ansprechenden Reiz aus. Sie könnten ohne Weiteres als Schmuckstücke für sich sprechen und wurden vielfach in diesem Sinne auch eingesetzt. So habe ich einmal in einer Diskothek in Barcelona eine ganze Monitorwand mit mikrokinematografischen Aufnahmen aus der IWF-Produktion bestückt im Rhythmus der Tanzmusik zucken gesehen. Die Objekte dieser Filmbeispiele sind per se schön anzuschauen oder werden es durch die Abbildungsverfahren.²²
2. Die Beispiele geben aber auch tiefe Einblicke in reale Vorgänge bzw. in Simulationen realer Vorgänge, die nur mithilfe von Bewegtbild zu sehen sind. Durch die mediale Vermittlung erkennen – oder zumindest erahnen – wir damit Ereignisse von elementarer Bedeutung. Diese Einblicke gestalten sich ebenfalls ästhetisch, allerdings nicht ohne Erkenntnisprozesse. Wird mir klar, dass z. B. die Bildung der schneeflockenartigen Kristalle zu kleinen „Tannenbäumchen“ in Wirklichkeit die makroskopischen Materialeigenschaften der entstehenden Metalllegierung bestimmen und dass diese Materialeigenschaften Gebrauchsgegenstände mit bisher nicht gekanntem optischen und funktionalen Design erlauben – wird mir all dies beim Betrachten der Szenen klar –, dann erfahre ich einen Reiz, der tiefer geht. Und der didaktisch wirksam ist.

Es ist dieser zweite Aspekt, der mir beim Einsatz von Medien in der Lehre zu kurz kommt. Lassen Sie uns bitte nicht den Fehler wiederholen, der bereits bei den interaktiven multimedialen Werken begangen worden ist: Nämlich eine perfekte Nutzeroberfläche mit relativ schwachem Inhalt zu füllen.

²² Hätte ich einen kieferchirurgischen Film gezeigt, würden wir zu diesem Urteil nicht kommen, wenn wir denn überhaupt hingeschaut hätten.

Der Medienforscher Ludwig Issing bemängelt in einer Analyse von Online-Studienangeboten, dass an der FU Berlin „zurzeit in Bezug auf die technische, didaktische und ergonomische Gestaltung der Lernumgebung und des Lerninhalts keine verbindlichen Regelungen existieren“. Und: „Die verschiedenen Fachbereiche (FB) der FU Berlin zeigen sich heterogen im Bezug auf nutzbare Medien und benötigte Lehrstile.“²³ Issing regt deshalb einen Styleguide an, der dieser Heterogenität Rechnung trägt. Was könnte solch ein Styleguide empfehlen?

Kerres rät, die Diskussion um Behaviorismus und Konstruktivismus zu verlassen und sich dem Pragmatismus hinzuwenden: „Die zentrale Konsequenz einer solchen Fundierung von Mediendidaktik durch den Pragmatismus lautet: Eine Situation bestimmt den Wert eines Mediums, und nicht das Medium selbst. Medien sind Artefakte, die keinen Wert an sich haben, sondern ihre Bedeutung erhalten sie erst durch eine bestimmte Nutzung von Menschen in bestimmten Kontexten und zu bestimmten Zeiten. Bei der Gestaltung mediengestützter Lernangebote ist deswegen die gesamte Lernorganisation einschliesslich der Einbettung eines Angebotes in ein soziales System zu berücksichtigen.“²⁴

Wie kann jemand, der Videos für den Unterricht online anbietet, die Situation und den Kontext des Einsatzes berücksichtigen? Er könnte auf die abstruse Idee kommen, die Situation online bestimmen und den gesamten Kontext online mitliefern zu wollen.

Oder: Er bietet Video-Material an, das nach bester Abschätzung für möglichst viele Situationen und Kontexte geeignet ist, und überläßt den Rest den Menschen vor Ort.

Solches Material trägt im oben erwähnten Sinn vermutlich wenig eigene didaktische Struktur, dafür aber eine umfangreiche Tiefenästhetik in Form eines visuellen Inhalts, der einen Wert an sich hat. Auf diese Medien wollte ich die Mediendidaktiker nachhaltig aufmerksam machen, als ich zu Beginn von einem brachliegenden Feld der mediendidaktischen Forschung sprach: Welche Medien sind für vielfältige Situationen und Kontexte geeignet? Die Mediendidaktik hilft mir da mit Veröffentlichungen und Forschungsergebnissen nicht viel weiter. Die Frage ist aber auch nicht trivial, wenn es um die konkrete Auswahl von Medien für ein Internetangebot und um die konkrete Erstellung von Metainformationen zu diesen Medien geht. Im Rahmen des Physikfilmfestivals BAPH 2000 haben wir versucht, Kriterien für die Klassifikation und die Bewertung von Medien in diesem Fach zu erhalten.²⁵

Die IWF Wissen und Medien gGmbH beschreitet als Anbieterin eines Internet-Portals²⁶ diesen Weg. Zunächst haben wir im Rahmen des Projekts IWFdigiclip damit begonnen, das eigene Filmarchiv nach geeignetem Material zu durchforsten und in Clips zu zerlegen. Inzwischen ist durch das Projekt IWFcontentport die entsprechende technische Infrastruktur geschaffen worden, die es erlaubt, diese Clips im Internet zu recherchieren, online zu betrachten und als Offline-Kopien zu bestellen. Wissenschaftler können in dem Portal eigene Medien veröffentlichen und anbieten.

Dieses „Clipdenken“ scheint ein Rückfall in die behavioristischen Zeiten der analytisch-zergliedernden Aufbereitung und kleinschrittigen Präsentation der Lehrinhalte zu sein. Es wurde vor Jahrzehnten in Form der Single-Concept-Filme

²³ Issing, 2003

²⁴ Kerres und de Witt, 2002, S. 15

²⁵ Große, Sander, Lisson, 2003, S. 96-98

²⁶ siehe <http://www.iwf.de/Navigation/Medien/Clipkatalog/index.jsp>

oder auch bei dem Sammlungskonzept der ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAFICA²⁷ angewandt.

Andererseits kann auch der überzeugte Anhänger einer konstruktivistischen Mediendidaktik gerade mit diesen Clips die allerschönsten ganzheitlichen, übergreifenden, multimedialen und interaktiven Programme beliebiger Komplexität zusammenstellen.

Für die Online-Nutzung eines Medienportals, wie es die IWF anbietet, folge ich Kerres Empfehlung zum Pragmatismus: Suche für deinen Unterrichtszweck den richtigen Inhalt, hoffe, dass er technisch, rechtlich und inhaltlich in Ordnung ist und setze ihn an der richtigen Stelle gekonnt ein, wobei die Frage „online oder offline“ von nachgeordneter Natur ist.

Literatur und Medien

Baxter, Neilson; Shearman, John, 1950. River to Cross Brücke im Wind. Mit Originalaufnahmen vom Zusammenbruch der Tacoma-Hängebrücke (USA). Film W 98, IWF Göttingen

Behr, Hans-Jürgen; Heinrichs, Till, 1990. Kontinentales Tiefbohrprogramm – Dynamik der Lithosphäre. Film C 1757, IWF Göttingen

BMBF Förderprogramm Neue Medien in der Bildung, II.3 Neue Medien in der Hochschullehre, <http://www.gmd.de/PT-NMB/Programm/Programm.html#Ziele>

Große, Werner; Sander, Florian; Lisson, Henning, 2003. Medienfestival „Bilder aus der Physik“ - über Medien aus der Wissenschaft, in Außerschulisches Lernen in Physik und Chemie, Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Band 23, Lit Verlag, ISBN 3-8258-6414-6

Hummel, Günther; Kaesche, H, 1965. Fadenförmige Korrosion - Unlegierter Stahl in feuchter Luft. Film E 835, IWF Göttingen

Issing, 2003 siehe

[http://www.cmr.fu-berlin.de/lehre/ws02/Issing/Studieren_im_Netz/Empfehlung%20FCr%20FU%20\(ohne%20Bilder\).doc](http://www.cmr.fu-berlin.de/lehre/ws02/Issing/Studieren_im_Netz/Empfehlung%20FCr%20FU%20(ohne%20Bilder).doc)

Kerres, Michael, und de Witt, Claudia, 2002. Quo vadis Mediendidaktik? Zur theoretischen Fundierung von Mediendidaktik in www.medienpaed.com/02-2/kerres_dewitt1.pdf

Küppers, Bernd-Olaf, 1993. „Die ästhetische Dimension natürlicher Komplexität“ in „Die Aktualität des Ästhetischen“, Wilhelm Fink Verlag, , ISBN 3-7705-2896-4

Peitgen, Heinz-Otto; Jürgens, Hartmut, 1985. Fly Lorenz. Film C 1575, IWF Göttingen

Terveen, Friedrich (Bearbeitung), 1959. Film G 33 "Lebende Photographien" - Aus dem Wintergartenprogramm der Gebrüder Skladanowsky, Berlin 1895/96. Herstellung Gebr. Sklananowsky, Berlin 1895/96. Veröffentl. IWF Göttingen 1995

Welsch, Wolfgang, 1993. „Das Ästhetische – eine Schlüsselkategorie unserer Zeit“ in „Die Aktualität des Ästhetischen“, Hrsg. Wolfgang Welsch, Wilhelm Fink Verlag, ISBN 3-7705-2896-4

Zimmermann, Gerhard, 1999. Entstehen der Materialstruktur beim Erstarren von Schmelze. Film C 2028, IWF Göttingen

²⁷ eine 1952 in Göttingen gegründete internationale Sammlung wissenschaftlicher Filme