

Multimedia

15. eLearningForum # Zürcher Hochschule Winterthur
 Referentin: Ortrun Gröbinger
 Datum: 16. Dezember 2004

Einleitung

„Multimedia“ ist ein Schlagwort, welches seit den 60er und 70er Jahren nicht mehr aus dem Unterricht wegzudenken ist. Meinte man damals den Einsatz unterschiedlicher Medien wie Tonbändern und Dias, hat sich der Begriff in der heutigen Zeit gewandelt.

Hier soll zuerst geklärt werden, was an dieser Stelle unter Multimedia verstanden wird. Danach soll kurz auf das Umfeld der heutigen Jugend eingegangen werden, und was das für den Einsatz von Multimedia im Unterricht bedeutet. Weiter wird ein Ausschnitt aus einer Umfrage gezeigt, der die These untermauern soll. Danach werden Programme erwähnt, welche bei der Erstellung von Multimedia nützlich sein können. Hier wird genauer auf die Autorenwerkzeuge eingegangen. Zum Schluss werden noch die Vorteile aufgezeigt, die Multimedia im Unterricht bringen kann und ein Fazit aus dem Besprochenen gezogen.

Begriffserklärung

Der Begriff Multimedia umfasst Inhalte und Werke, die aus mehreren der folgenden digitalen Medien bestehen:

- Text
- Fotografie
- Grafik
- Animation
- Video
- Audio
- Interaktion
- Computer-Spiele

Die Präsentation durch verschiedene Formate ist nichts Neues, Multimedia zeichnet sich aber insbesondere durch digitale Inhalte aus. Aufgrund des technologischen Fortschritts der Digitalisierung und der gesteigerten Leistungsfähigkeit von Computern erlebte Multimedia eine stürmische Entwicklung.

Die Kombination mehrerer Medien wird manchmal nur dann als Multimedia bezeichnet, wenn mindestens ein Medium zeitabhängig ist (zum Beispiel Video, Audio oder Animation, vergleiche Steinmetz, 1999). Nach dieser Definition würde ein Text mit Bildern nicht unter Multimedia fallen.

Umfeld

Multimedia treffen wir heute in fast allen Lebensbereichen an: Angefangen bei Unterhaltung, Schulung, Wissenschaft und Forschung bis hin zur Benutzer-Unterstützung an modernen Geldautomaten. Multimedia hat sich auch zu einer eigenständigen, besonders aufwändigen Kunstform innerhalb der Digitalen Kunst entwickelt. Die künstlerischen Werke hatten einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die kommerzielle Entwicklung von Multimedia-Inhalten. Pionierrollen nahmen z.B. die amerikanische Künstlerin Laurie Anderson oder die Schweizerin Pipilotti Rist ein.

Besonderen Einfluss hat Multimedia auf die heutige Jugend, die mit multimedialen Inhalten regelrecht bombardiert wird. Um nur einige Beispiele zu nennen, soll sich der Leser hier Dinge wie:

- Playsation

- X-Cube
- X-Box
- Gameboy
- Nintendo
- Personal Computer
- Computerspiele
- Internet
- Animes
- Fernsehen
- Musikvideos
- Werbung

und noch vieles anderes vor Augen rufen.

Die Konzepte, die hinter diesen Dingen stecken, wirken: Die Kinder und Jugendlichen lassen sich nur allzugern vom riesigen Angebot fesseln. Als Beispiel möchte ich die vor allem unter Kindern beliebte Animes-Zeichentrickserie Pokémon nennen: In dieser Zeichentrickserie kamen ursprünglich 151 verschiedene Pokémon vor, mittlerweile ist die Zahl auf 386 gestiegen. Jedes dieser „Taschenmonster“ besitzt bestimmte Eigenschaften, Zugehörigkeiten, Kampffähigkeiten usw. Ohne zu übertreiben kenne ich Kinder, die zumindest $\frac{3}{4}$ der Pokémon benennen und ihre besonderen Fähigkeiten nennen können, ohne das es sie eine besondere Anstrengung gekostet hätte, das auswendig zu lernen.

Schlüsse

Bereits Comenius beschrieb in seinem Werk „Die grosse Didaktik“ im Jahre 1652, dass den Schülern das Wissen mit möglichst vielen Sinnen nähergebracht werden soll, da es nur so wirklich von ihnen „aufgenommen“ werden kann. Multimedia, oft in Verbindung mit eLearning, schafft viele Möglichkeiten um dieses Ziel annähernd zu erreichen.

So hart es klingen mag, aber auch an Schulen muss das Wissen besser vermarktet werden. Die Studenten, vor allem aber die schon in wenigen Jahren nachfolgenden Generationen, betrachten Multimedia als eine Grundvoraussetzung. Wie sollten Sie auch anders? Es wird ihnen ja bei jeder Gelegenheit so präsentiert. Lernen soll so weit wie möglich einfach sein, Unterhalten und den Schülern die Möglichkeit geben, es nach ihren Vorstellungen selbstständig zu gestalten und zu entdecken.

Umfrage

Dass es sich hierbei nicht bloß um einen Wunsch unter Schülern und Studenten handelt, zeigt beispielsweise ein Ausschnitt aus einer Umfrage, deren Ergebnisse unter <http://elearning.zhwin.ch/umfrage/result.php?survey=1> abgerufen werden können.

Bei der Umfrage wurden 71 Mitarbeiter der Zürcher Hochschule Winterthur befragt; davon waren 46 Personen Dozenten; der Rest setzt sich aus Angestellten, dem Mittelbau, dem Rektorat und der Verwaltung zusammen.

3. Welche der folgenden thematischen Bereiche für den Einsatz von ICT (Information and Communication Technology) in der Hochschullehre erachten Sie für wichtig? (Mehrfachnennungen möglich)

Entwicklung/Anwendung eines virtuellem Klassenzimmers		26.5% (18)
On-Line-Übertragung von Veranstaltungen		14.7% (10)
Entwicklung und Anwendung von interaktiver Lernsoftware		79.4% (54)
Begleitung von Projekt- und/oder Diplomarbeiten?		51.5% (35)
Entwicklung und Einsatz von Multimedia in der Lehre		63.2% (43)
Forschung und Entwicklung		48.5% (33)

Votes: 68

Herstellung

Der grösste Nachteil von multimedialen Inhalten ergibt sich wohl bei der Herstellung, da diese oft sehr kompliziert oder aufwendig ist. Die Liste von Programmen, die dabei helfen können, ist schier unendlich lang, daher soll hier auch nicht auf sämtliche Produkte genauer eingegangen werden. Erwähnen möchte ich bloss Macromedia Flash, sowie Java (zur Erstellung von Applets), da mit diesen Programmen ein Grossteil der Animationen realisiert wird. Zur Gestaltung von Webpages haben es hier vor allem Macromedia Dreamweaver und Microsoft Frontpage gebracht. Während die oben genannten Programme bereits eher komplexe Anforderungen an den Benutzer stellen, gibt es jedoch auch Möglichkeiten, wie man schneller einfache Lerneinheiten zusammenstellen kann. Diese Software bezeichnet man auch als Autorenwerkzeuge, auf die nun genauer eingegangen wird.

Autorenwerkzeug

Autorenwerkzeuge sind Werkzeuge zur multimedialen Aufbereitung von Lerninhalten und Entwicklung von Lernsoftware. Auch ohne besondere Programmierkenntnisse lassen sich einfache Anwendungen erstellen. Zu den wohl bekanntesten dieser Programme zählen beispielsweise Toolbock oder Authorware. Für die ZHW wurden nach vorangegangener Evaluierung sechs Lizenzen der Software Lersus easyContent erworben, da diese im hohen Mass benutzerfreundlich bedienbar ist. Diese stehen den Dozierenden nun zur Verfügung. Bei einem zweckdienlichen Einsatz von Autorentools kann der Produzent der Lerneinheiten mit einer grossen Zeitersparnis rechnen.

Unterricht

Die Vorteile multimedialer Informationssysteme im Rahmen von Wissenserwerbprozessen werden aus folgenden Merkmalen abgeleitet:

aus der Möglichkeit, Inhalte anhand verschiedener Symbolsysteme darzustellen,
aus der Möglichkeit der selbstgesteuerten interaktiven Vorgehensweise beim Lernen durch die Nutzer - soweit das System solche Merkmale vorsieht,
aufgrund der Flexibilität bei der Nutzung hinsichtlich Lernort, Lerntempo und Lerndauer.

Fazit

Multimedia ist auch aus dem Unterricht nicht mehr wegzudenken. Es erscheint zwar im ersten Moment sehr zeitaufwendig, doch investiert man diese und wendet die richtigen Methoden an, kann das die Qualität der Lehre um ein vielfaches verbessern.

Bei der Planung von multimedialen Inhalten, sollte man stets daran denken, dass weniger oft mehr sein kann. Multimedia darf nicht bedeuten, dass alles blinkt, leuchtet und der Lerner somit regelrecht überflutet wird. Farben, Grafiken, Videos, Animationen, Tonaufnahmen usw. sollen lieber sparsam, dafür gezielt eingesetzt werden. Dann werden Sie den grössten Nutzen erzielen.

Es gibt Programme, die einem die Erstellung multimedialer Inhalte sehr vereinfachen, selbst dann, wenn man nur wenig Computererfahrung hat. Ein Beispiel für solche Tools sind die Autorenwerkzeuge, die den Benutzer mit schrittweisen Anleitungen in der Erstellung von Präsentationen, Homepages usw. unterstützen.

Literaturverzeichnis

Joachim Hasebrook: Multimedia - Psychologie. Eine neue Perspektive menschlicher Kommunikation. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1995.

Ralf Steinmetz: Multimedia Technologie - Grundlagen, Komponenten und Systeme, Springer-Verlag, 1999, ISBN 3540620605

Bernd Weidenmann: Wissenserwerb mit Bildern. Huber, Bern 1994.