

Der multimediale Einsatz moderner Informationstechnologien im Unterricht

Hubert Wiederhofer

LIT-120

1 Hardwarekonfiguration

AVID - Gesamtlösung:

Quadra 950; 32 MB/1GB HD, Videokarte PAL in/out JPEG IV, Audiokarte 44,1kHz in/out, Kompressionkarte für Echtzeit, SCSI-Beschleunigerkarte für Echtzeit, Avid HD 3 GB extern, 20" Mitsubishi Monitor, 16" Apple Monitor (16,7 Mill. Farben);



Anordnung der Grundkomponenten des AVID-Systems am Arbeitsplatz im Klassenraum

Zusatz

CD-ROM Laufwerk Apple 300, Apple Design Aktivboxen, Optima MiniPak 2000 DAT inkl. DeskTape (2 GB DAT-Laufwerk);

Videokamera Hitachi S-VHS-C (Schule) und Sony Hi8 (privat), Sony Walkman professional (privat)

2 Software

Media Suite Pro 2.1 dt. - 2-Feld Auflösung; Photoshop 2.5.1 dt.

3 Teilnehmende Klassen

5. Klasse Gymnasium

Diese Klasse hatte keine Vorkenntnisse bezüglich Fotografie und Video. Da diese Lerninhalte im Lehrplan der 6. Klasse vorgesehen sind, wurde auf eine tieferschürfende Auseinandersetzung verzichtet, sodaß nur die wichtigsten filmsprachlichen Grundkenntnisse vermittelt wurden.



Schülerinnen des 5. Klasse bei der Kontrolle einer Schnittfolge in einer Sequenz im Großbildmodus

Die Videoaufnahmen für das zu digitalisierende Grundmaterial wurden von den Schülern weitgehend autonom durchgeführt.

6. Klasse

Da Film und Video Lehrplaninhalt dieser Schulstufe ist, wurde der nonlineare Videoschnitt in die normale Unterrichtsarbeit eingebunden. Trickfilme wurden sowohl im herkömmlichen Verfahren wie auch im digitalen Schnittverfahren produziert. Wobei das digitale Verfahren dem analogen bei weitem überlegen war, sowohl die Präzision als auch die einfache Bedienung betreffend. Mit der Videokamera Hitachi, welche mit einer Trickeinrichtung ausgestattet ist, mit der automatisch 4 Frames bei jedem Drücken des Auslösers aufgenommen werden, wurden jene Trickfilme hergestellt, welche keiner Nachbearbeitung bedurften. Die nonlineare digitale Schnittmöglichkeit mit Avid erlaubt es jedoch, einzelne ausgesuchte Frames präzise aneinanderzufügen und somit einen kontinuierlichen Bewegungsverlauf zu gewährleisten. In der Regel wurden 2 gleiche Frames (Frames derselben Einstellung) aneinandergefügt, was einen sauberen und glatten Bewegungsablauf ergibt.

Ein Projekt mit Studenten der Hochschule für angewandte Kunst in dieser 6. Klasse mit dem Thema „Inszenierte Fotografie“ wurde ebenfalls teilweise mit Avid-Unterstützung durchgeführt, weil die Möglichkeit einzelne Frames als Einzelbild im Pictformat zu speichern die Arbeit in der Fotomontage wesentlich vereinfacht und die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten entscheidend erweitert.

8. Klasse

In dieser Klasse wurde versucht, ein Porträt der ganzen Klasse in Form einer Montage von einzelnen Clips herzustellen. Jeder Schüler hatte die Möglichkeit, in einer Form von Selbstdarstellung seine spezifischen Ambitionen filmisch zu inszenieren. Ziel dieser Arbeit war, jedem Schüler der Klasse ein Videoband als Andenken an die ehemaligen Mitschüler mitzugeben.

Studenten der Pädak des Bundes in Wien 10, Ettenreichgasse 45

Da im 4. Semester der Volksschullehrerausbildung Film als Lehrinhalt vorgesehen ist, wurde neben den traditionellen Technologien, wie Zoetrop oder Daumenkino, auch das Video und somit auch der nonlineare Schnitt am Computer in die Ausbildung integriert. Der lustvolle Zugang zum Medium Video hat auf diese Weise die Studenten in so hohem Ausmaß motiviert, daß neue Konzepte für Unterrichtseinheiten in der Volksschule entwickelt wurden. Spaßige Sketches wurden gefilmt und mit einer entsprechenden Musik von CDs unterlegt. Erstaunlich war die rasche Erlernbarkeit der Bedienung des Computers durch die Studenten, obwohl diese keine Vorerfahrungen mitbrachten. Da für diese Lehrveranstaltung im 4. Semester nur 4 Stunden zur Verfügung stehen, mußte in dieser kurze Zeit ein für alle Beteiligten befriedigendes Ergebnis entstehen. Die Einführung in die Bedienung der Software mußte ebenfalls in diesem Zeitrahmen stattfinden.

4 Organisation des Unterrichtes

Prinzipiell wurde davon ausgegangen, daß alle Schüler einer Klasse einmal im Schuljahr die Gelegenheit bekommen sollen, eigene Ideen filmisch darzustellen. Um diese Vorgabe zu erreichen, mußten sich einzelne Schüler zu Teams zusammenschließen, welche dann im Rotationsprinzip einen Arbeitsplatz am AVID-System zur Verfügung hatten.



Erweiterte Tastatur mit Spezialbelegung für den AVID-Schnittplatz

Die Organisation der einzelnen Teams wurde ausschließlich den Schülern überlassen, da einerseits selbständiges Arbeiten auch außerhalb der Unterrichtszeit erforderlich ist und andererseits sich Schüler mit ähnlichen Ideen und Gestaltungsabsichten für die Filmarbeit zusammenfinden sollten.

Grundlegende Einführungen in die allgemeine Filmarbeit, die visuelle Kommunikation und in das Funktionsprinzip eines digitalen Online-Videoschnittsystems wurden vom Lehrer vor der gesamten Klasse gemacht. Weitergehende Problemstellungen, vor allem teamspezifische Aspekte, wurden jeweils in der betreffenden Kleingruppe (Team) diskutiert.



Hitachi S-VHS-Kamera

Die Betreuung der einzelnen Teams von der Ideenschöpfung bis zum "Drehbuch" erfolgte durch den Lehrer bzw. in einigen Klassen auch durch Studenten der Hochschule für angewandte Kunst im Rahmen der "Schulpraktischen Lehrveranstaltungen in Bildnerischer Erziehung".

Die Betreuung der einzelnen Filmteams durch den Lehrer konnte oft nur im Rahmen des stundenplanmäßigen Unterrichtes im Schulhaus bzw. während der Außenaufnahmen erfolgen. Schüler der 5. Klasse zeichneten sich durch besondere Reife und selbständiges Arbeiten aus, sodaß mehrmals 3 Filmteams gleichzeitig im Schulhaus und auf der Straße unterwegs waren. Wegen Zeitmangels im Regelunterricht realisierten ca. 50% der Schüler die Filmaufnahmen in ihrer Freizeit. Das Schneiden auf dem AVID-System und somit die eigentliche kreative Filmarbeit erfolgte jedoch ausschließlich unter Anleitung des Lehrers. Das heißt aber nicht, daß die unausgesetzte Anwesenheit des Lehrers am Computer notwendig oder möglich war, da der mehrheitliche Rest der Klasse, denn ein Filmteam bestand durchschnittlich aus 2 - 5 Schülern, gleichzeitig vom selben Lehrer weiter betreut werden mußte. Diese schwierige Situation im Unterrichtsverlauf wurde oft dadurch erleichtert, daß die schon erwähnten Studenten in Form eines „teamteachings“ Teile der Klasse betreuten.



Studentin der PÄDAK als Kamerafrau

Die Tatsache, daß der Lehrer viele verschiedene Aufgabenstellungen gleichzeitig übernehmen muß, hat sich überhaupt als äußerst schwierig herausgestellt. Dieses Problem könnte erst durch die Anwesenheit mindestens eines 2. Lehrers entschärft werden, was durch die Organisation eines gemeinsamen Projektes zweier Unterrichtsfächer erreicht werden könnte.



Schüler bei der Montage einer Film-Sequenz

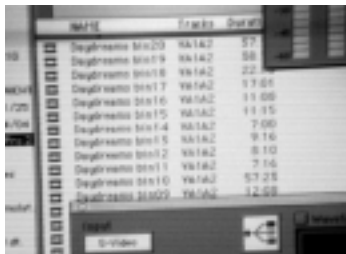
5 Didaktische Zielvorstellungen

Einerseits stand die Absicht im Vordergrund, konkrete Bildungsinhalte des Lehrplans für Bildnerische Erziehung mittels Einsatz modernster Technologie zu vermitteln, um im Vergleich mit traditionellen Methoden der Wissensvermittlung differenziertere gestalterische Ausdrucksmöglichkeiten bei den Schülern zu erreichen. Andererseits sollte aber auch durch die spezifische Organisation der Arbeit - Schüler bilden autonome und weitestgehend selbstverwaltete Gruppen für die Realisierung ihrer eigenen Ideen - eine eigenständigere künstlerische Ausdrucksform gefunden werden. Dieses Bildungsziel wurde von den meisten Teams auch eingelöst.

Über den reinen fachdidaktischen Bereich hinaus mußten die Schüler in den einzelnen Teams immer wieder neue Formen der Zusammenarbeit erproben und finden, um den oft divergierenden Meinungen im kritischen Diskurs über die entscheidenden Inhalte der gemeinsamen Arbeit konstruktiv und demokratisch zu begegnen. Die hiebei von den Schülern gewonnenen Erfahrungen führten schließlich zu einer wesentlichen Steigerung ihrer sozialen Kompetenz. Ich konnte als Lehrer „soziales Lernen“ noch nie so unmittelbar erleben wie bei diesem Projekt!

6 Erfahrungen in der praktischen Arbeit:

Zu Beginn des Projektes schien es, als würden die Schüler, beeindruckt und geblendet von der Vielzahl der gestalterischen Möglichkeiten des AVID-Systems (Schnitt, Montage, Trickmöglichkeiten, Einbindung von Schrift und Grafik, Vertonung, fragegenaueres Arbeiten, etc.), alle diese digitalen Ressourcen in der eigenen Arbeit zum Einsatz bringen wollen. Da ich immer wieder ähnliche Erfahrungen im Bereich „Schrift/Typografie“ in der Arbeit mit Computereulungen mache, indem diese auf einer einzigen Seite alle möglichen Schrifttypen, -größen, -stile, -schnitte usw. verwenden, war mir dieses Standardproblem sofort bewußt, und ich mußte eine entsprechende Gegensteuerung einleiten. Durch das Sichten vieler Werbespots und kurzer Filme von Künstlern, vornehmlich von solchen der Meisterklasse Lassnig an der Hochschule für Angewandte Kunst, konnte die Einsicht vermittelt werden, daß ein sparsamerer Einsatz von unterschiedlichen visuellen Gestaltungsmitteln meist ein Mehr an Aussage ergibt.



„Filmbin“ (Filmgalgen) in Textform



„Filmbin“ (Filmgalgen) in Bildform



Kontrolle der fertigen Sequenz im Großbildmodus



Kontrolle der fertigen Sequenz im Großbildmodus

Der Umgang der meisten Schüler mit den neuen Technologien ist ein weitaus offenerer und unbelasteterer, als dies bei Erwachsenen, so leider auch bei Lehrerkollegen, der Fall ist. Daraus leitet sich die Tatsache ab, daß Schüler in einer weitaus kürzeren Zeit mit Hard- und Software umgehen lernen, als dies Erwachsene tun. Dieser günstige Umstand macht den Einsatz komplizierter Technologie in einer kurzen Unterrichtszeit erst sinnvoll und somit die Steigerung der Kreativität bei den Schülern möglich.

Erstaunlicherweise wurden von den meisten Schülern die Grundfunktionen der Software rasch erlernt, wodurch in relativ kurzer Zeit oft sehr gute Ergebnisse erzielt werden konnten. So konnte z.B. ein Team, welches am Wochenende das Videogrundmaterial selbständig auf der Donauinsel aufgenommen hatte, dieses in nur 3 Stunden am AVID-System inklusive Vertonung, fertigstellen. Andere Schüler wiederum benötigten für einen 4 minütigen Film in der Endfassung mehrere Wochen am Computer, weil sie das ursprüngliche Konzept immer wieder verwarfen und der Film ständig umstrukturiert wurde. Der größte Vorteil des nonlinearen digitalen Videoschnitts gegenüber herkömmlichen Schnitt- und filmischen Bearbeitungsmethoden liegt nämlich in der Möglichkeit, immer wieder und an jeder beliebigen Stelle eines Filmprojektes, einzelne Bilder oder ganze Sequenzen, Grafiken, etc. einzufügen oder zu löschen, was entscheidungsschwächere Schüler immer wieder dazu verleitet, das ursprüngliche Konzept zu verlassen.

Leider mußte ich immer wieder die bittere Erfahrung machen, daß Schüler ihre eigene Arbeit mit der von Profis vergleichen und bei der Beurteilung immer wieder Unzufriedenheit wegen technischer Mängel äußern. Viele Schüler leiten ihre Parameter für die Beurteilung von Filmen wahrscheinlich unbewußt von kommerziellen Filmen im TV ab.

7 Resümee

Das ursprüngliche Konzept, welches einen 3-gliedrigen Aufbau des Projektes -

1. Einführung in das Digitalisieren von Bildern, welche mit einer Videokamera aufgenommen wurden,
2. theoretische und praktische Auseinandersetzung mit dem Medium Film und Bearbeiten kurzer Videosequenzen auf dem AVID-System und
3. projektorientiertes Arbeiten, das das Zusammenführen von mehreren unterrichtsfachspezifischen Kompetenzen für ein globales fächerübergreifendes Konzept zum Ziel hat -

vorsah, mußte verworfen werden, weil öffentliche Termine, wie die IFABO oder die Medientage des Päd. Institutes der Stadt Wien, zwingend eine Präsentation des laufenden Projektes vorsahen und daher auch einige abgeschlossenen Schülerarbeiten (Videos) einem interessierten Publikum vorgestellt werden mußten. Es war somit zu wenig

Zeit, das Medium Film seiner Komplexität entsprechend in allen Klassen im Unterricht zu behandeln.

Das allgemeine Interesse der Schüler (auch von jenen, welche ich persönlich nicht unterrichtete) ist enorm hoch, sodaß ich, wenn es meine Zeit zuließe, Tag und Nacht in der Schule verbringen müßte, um die Schüler beim Filmschnitt zu betreuen. Auch die große Bereitschaft der Schüler, in ihrer Freizeit wesentliche Unterrichtsarbeit zu leisten, hat mich sehr überrascht. So wurden z.B. einige Sonntage, freie Nachmittage und sogar Ferientage gemeinsam (Schüler und Lehrer) in der Schule mit Filmschnitt verbracht.

Die Ausbildung von weiteren Lehrern am AVID-System ist unerlässlich und dringend erforderlich, da schon viele Kollegen aus verschiedenen Schulen in Wien ihr starkes Interesse bekundet haben. Beim traditionellen Computer-Grafikseminar im Juni 1994 in Zell/Pram wurde zum ersten Mal der nonlineare digitale Videoschnitt in das Seminarprogramm integriert und von den Teilnehmern mit größtem Interesse aufgenommen.

Es kann auch nicht zur Norm einer verantwortungsbewußten und effizienten Lehrerfortbildung werden, wenn die Referenten eines Seminars tagelang unentgeltlich mit dem eigenen Pkw Geräte (Computer, Drucker, Videoausrüstung, Monitore, etc.) von privaten Firmen, öffentlichen Institutionen und Privatpersonen erstreiten und sammeln müssen, um den fortbildungswilligen und hochmotivierten Kursteilnehmern eine optimale, den Unterrichtsanforderungen entsprechende Ausbildung zu garantieren, zumal seit 1994 die Kursteilnehmer einen Selbstkostenbeitrag bis zu öS 2.500.- dem Veranstalter (PI) gegenüber zu entrichten haben.

Immer wieder wird in der Öffentlichkeit die hohe Qualität des österreichischen Bildungswesens im internationalen Vergleich hervorgehoben. Um so unverständlicher ist daher die Tatsache, daß politische Entscheidungsträger oft nicht willens sind, die notwendigen infrastrukturellen Rahmenbedingungen zu schaffen, welche die Voraussetzung für eine effiziente Aus- und Weiterbildung der Lehrer, vor allem auf dem innovativen Sektor der multimedialen Kultur wären und damit einen hohen internationalen Bildungsstandard der Jugend für die Zukunft sicherzustellen.

Es entspricht auch in keiner Weise den momentanen gesellschaftlichen Verhältnissen, noch einer fortschrittlichen Bildungsökonomie, wenn Bildungsmanager ein Berufs- und Persönlichkeitsbild des Lehrers tradieren, das ausschließlich sozialem Engagement, Idealismus und einem mythischen Sendungsbewußtsein verbunden zu sein scheint und mit diesem falschen Berufsbild die Selbstaubeutung der Lehrer legitimieren und erzwingen.



Lehrer bei der Arbeit am AVID-System während des Computerseminars in Zell/Pram im Juni 1994