

**EDMOND im Netzwerk:**

## Kooperatives Lernen mit audiovisuellen Medien

**Einleitung**

Bereits im letzten Medienbrief 2003/3 wurde über EDMOND, über das Pilotprojekt und den Regeldienst zur elektronischen Distribution von Bildungsmedien der kommunalen Medienzentren in NRW berichtet. Einmal abgesehen davon, dass die Medien nun über Netze und optische Datenträger in digitaler Form in die Schulen und Klassenzimmer gelangen können, besteht das eigentliche und wirkliche Neue, das gleich einen ganzen Strauß von pädagogischen und didaktischen Möglichkeiten eröffnet, darin, dass die Medien nun direkt am PC-Schülerarbeitsplatz einsetzbar sind. Speziell Bewegtbildmedien waren in der Zeit vor EDMOND an die Träger „16-mm-Film“ und „Videokassette“ gekoppelt und daher fast ausschliesslich der Sozialform „Frontalunterricht“ vorbehalten.

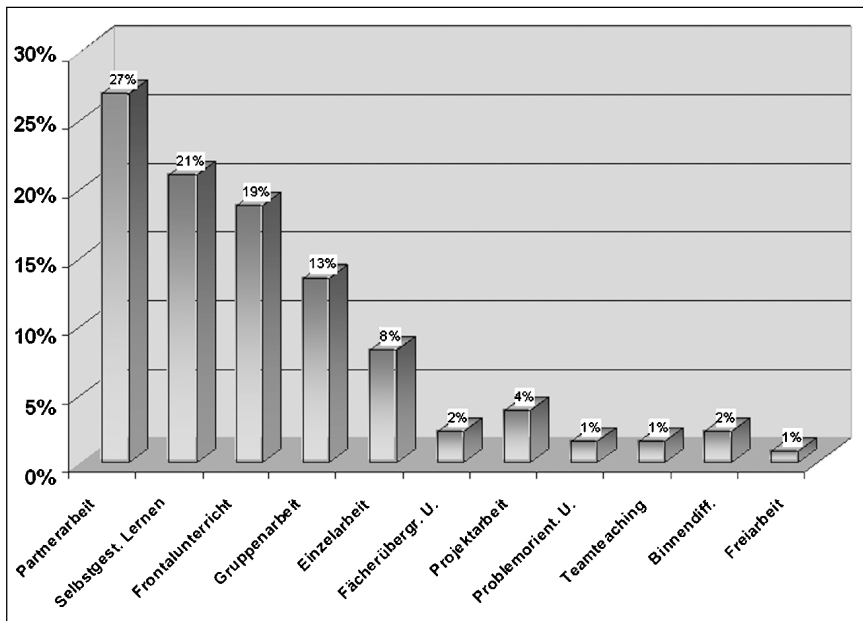
Das EDMOND-Angebot ist auch im technischen Sinn kompatibel zu verschiedensten Infrastrukturen mit Netzanschluss, zu Medienecken, mobilen Netzen z. B. mit Notebooks und zu Computerräumen. Softwareseitig werden lediglich ein Browser und der Windows-Mediaplayer als Wiedergabeinstrument für die Clips benötigt.

Darüber hinaus werden im Rahmen von EDMOND Videoclips dort, wo dies von der Machart und der inneren Struktur der Medien her möglich ist, neben dem klassischen „Unterrichtsfilm“ auch in der Form zielgenauerer thematischer Kurzclips, der Medienmodule, angeboten. Über diese Modularisierung wird eine wesentlich freiere Kombination auch von Teilen der Medien miteinander angeregt. Die Bewegtbildsequenzen lassen sich somit auch als Bestandteile eines Medienbaukastensystems für den Unterricht begreifen und einsetzen.

Dass andererseits aber eine effiziente Nutzung dieses stark erweiterten pädagogisch-didaktischen Möglichkeitsraums für die interessierten Lehrerinnen und Lehrer nicht automatisch vom Himmel fällt, versteht sich von selbst. Dieser Beitrag will Wege der Annäherung aufzeigen.

**Ein Fallbeispiel**

Das im folgenden geschilderte Unterrichtsbeispiel steht auch als Videoclip auf der DVD zur Dokumentation des Pilotprojektes zur Verfügung und wurde von Herrn Lars Waßmann, Lehrer an der Gemeinschaftshauptschule Marsberg, in einer Klasse 9 für den Geographieunterricht erarbeitet und durchgeführt. Der Lehrer recherchierte zunächst über Internet in der Datenbank des Medienservers, hier nach Absprache mit einer Schülergruppe, welche Medien zu welchen Unterrichtsthemen vorliegen. Die Medienauswahl ergibt sich entweder durch das Angebot, anhand dessen ein Unterrichtsthema gewählt wird, oder durch die Vorgabe des z. Z. in der Vorbereitungsphase befindlichen Unterrichtsthemas. Nachdem das oder die Medien ausgewählt sind, wird der Transportprozess gestartet. Im vorliegenden Fall ist dies ein Videoclip zum Thema des Baus der Ölpipeline in Alaska 1969 - 1977 (FWU 5500103). Er wird mit allen zugehörigen Modulen, bzw. Teilsequenzen und textuellem Zusatzmaterial auf einen Server in die Schule heruntergeladen. In diesem Beispiel findet der Unterricht im Computerraum statt. Zu Beginn der Stunde legt der Lehrer den Schülerinnen und Schülern ein Arbeitsblatt vor mit einer Liste von Fragen zum Thema. Die Ausarbeitung der Fragen erfolgt schriftlich. Die Klasse wird in Kleingruppen oder Paare aufgeteilt, die unter Zuhilfenahme je eines PC und der Medienmodule jeweils bestimmte Teilaspekte des Themas selbständig bearbeiten, z. B. Arbeits- und Lebensbedingungen der Bauarbeiter in Alaska, Auflagen zum Umweltschutz, etc. Im Anschluss an die Gruppenarbeitsphasen erfolgt die Präsentation der Gruppenergebnisse im Unterrichtsgespräch mit der ganzen Klasse. Dem Lehrer stehen hierbei zur Leistungsbewertung sowohl die mündlichen Diskussionsbeiträge als auch die schriftlichen Ausarbeitungen zur Verfügung.



### Sozialformen im Unterricht und kooperatives Lernen

Wie die Abbildung zeigt, ist das o.g. Beispiel im Pilotprojekt kein Einzelfall gewesen. Insgesamt machten die Sozialformen Partnerarbeit, Gruppenarbeit und Selbstgesteuertes Lernen über 60% der erfassten Medieneinsätze im Unterricht aus. Durch teilweise auch mit Videokamera dokumentierten Befragungen und Beobachtungen wurde ermittelt, dass die Partner- und Gruppenarbeiten in ihrer Organisationsstruktur am ehesten den in der Literatur beschriebenen kooperativen Arrangements [1] der Gruppenrecherche [2] – auch Kleingruppenprojekt genannt – und des Jigsaw- oder Gruppenpuzzles [3] entsprechen. Beiden Methoden gemeinsam ist die Zerlegung eines Lernthemas in mehrere sinnvolle Teilaspekte, Teilbereiche, bzw. Teilprobleme, die nach einer allgemeinen Einführung der Lehrerin oder des Lehrers in den Kleingruppen selbstständig erarbeitet werden. Im Anschluss daran werden entweder die Gruppenzusammensetzungen variiert, so dass je ein Mitglied aus den Arbeitsgruppen zu den Teilproblemen zur Bildung einer neuen Gruppe beiträgt, die nunmehr mit dem Gesamtthema befasst ist (Jigsaw), oder es wird mit dem Zusammenfügen der erarbeiteten Teilaspekte in der ganzen Klasse begonnen (Gruppenrecherche, Kleingruppenprojekt).

Für das folgende muss vorab klargestellt werden, dass der Frontalunterricht als klassische Kommunikationsstruktur im Unterricht hier keinesfalls prinzipiell abgelehnt werden soll, er kann im Gegenteil als aufgewertet begriffen wer-

den und erfüllt umso mehr seine Aufgaben, wenn er nicht ausschliesslich praktiziert wird, sondern in eine Polystruktur der Unterrichtsformen eingebettet ist [4], die die in der Kommunikationsstruktur des reinen Frontalunterrichtes dominierende Bilateralität zwischen Schülerinnen und Schülern auf der einen und Lehrerinnen und Lehrern auf der anderen Seite durch eine Multilateralität ergänzt. Andere Lern-Environments bieten darüber hinaus den Vorteil, dass durch die Verschiebung von „Aktion“ weg von der Lehrkraft und hin zu kooperierenden Gruppen von Schülerinnen und Schülern ein „balancierteres Verhältnis zwischen Instruktion und Konstruktion“ [5] hervorgerufen wird.

Für das sogenannte kooperative Lernen sei hier die praktische Arbeitsdefinition zugrunde gelegt, so wie sie von Reinmann-Rothmeier und Mandl vorgeschlagen wurde. Demnach dient „Kooperatives Lernen“ als Bezeichner für eine Lernsituation, in der „zwei oder mehr Personen innerhalb einer bestimmten Umgebung in der Gruppe gemeinsam lernen“ [6]. Allerdings kann jedes Element dieses allgemein gehaltenen Definitionsvorschlags unterschiedlich beschaffen sein. So kann die mögliche Anzahl der beteiligten Personen „zwei oder mehr“ von einem Zweierteam über die Kleingruppe oder die Klasse (20-30) bis hin zu einer ganzen Gesellschaft reichen, wenn neben der nur in der Kleingruppe möglichen face-to-face-Kommunikation auch räumlich asynchrone Kommunikationsme-

thoden mit hinzugenommen werden, z. B. Internet- oder Web-Communities. Auch sind hier die unterschiedlichsten Lernformen mit instruktiven sowie (in der Gruppe gemeinsam) konstruktiven Anteilen eingeschlossen, entscheidend für alle Zuschreibungen zum kooperativen Lernen ist jedoch immer das Auftreten einer sozialen Komponente, in der wiederum verschiedene Aspekte eine Rolle spielen können. Zudem muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass hier entgegen der im englischsprachigen Raum getroffenen Unterscheidung [7] unter kooperativem Lernen sowohl die bloße Arbeitsteilung (Cooperation) als auch die Ko-Konstruktion von Wissen, die soziale und interaktive Wissenskonstruktion (Collaboration) verstanden wird, es wird nicht gesondert zwischen beiden unterschieden. Auf die kognitiven Aspekte des kooperativen Lernens kann hier aus Platzgründen leider nicht eingegangen werden.

### Die Rollen des Netzes

Sieht man einmal von zum Unterrichtsthema durchführbaren Internet-Recherchen ab, dann übernimmt „das Netz“ im o.g. Beispiel lediglich die rein technische Funktion des Verteilens der Medien auf die einzelnen PC-Schülerarbeitsplätze. Die Ausarbeitung der Fragestellungen erfolgt handschriftlich als „Manuskript“ auf dem Medium Papier und natürlich im Rahmen einer mündlichen Diskussion. Das heißt, es gilt noch das Primat der Rede, die Verschriftlichung ist – je nach Maßgabe der Lehrkraft – lediglich eine zu protokollarischen Zwecken ausgeführte Zusatzfunktion. Hinzuweisen ist hier auf die ausführlichen Analysen von Jaques Derrida und dessen These vom Wechsel vom Primat der Rede zum Primat der Schrift bei gleichzeitiger Transformation der Schriftkonzeption [8].

Eine Komponente des Netzes, das Arbeitsgerät PC kann jedoch selbst Medium zur Produktion sein. In einem zweiten Schritt, einer weiteren Stufe der Unterrichtsorganisation, kann also durch das Medium PC der Übergang zum Primat der Schrift stattfinden. So kann jetzt eine detail-

liertere schriftliche Ausarbeitung zu den ebenfalls über PC verfügbar gemachten Videoclips direkt im technischen Medium mit einer Textverarbeitung oder mit einer Präsentationssoftware wie Powerpoint erfolgen. Schon auf dieser Stufe der Anwendung ist der PC in seiner kombinierten, bzw. frei kombinierbaren Funktionalität unschlagbar. Er ist gleichermaßen Wiedergabe- und Produktionsmedium, die von vielen Produzenten von Unterrichtsmedien nach wie vor favorisierten technischen Plattformen VHS- und DVD-Player sind pädagogisch-didaktisch bereits jetzt nicht mehr im Rennen.

Und erst in einem dritten Schritt gewinnt das Netz eine zusätzliche inhaltliche Bedeutung über die technische Verteilerfunktion hinaus, nämlich dann, wenn die frischgebackenen Schüler- und Schülerinnenautoren zusammen mit Lehrerin oder Lehrer dazu übergehen, ihre Textproduktionen inhaltlich und technisch! zueinander in Bezug zu setzen, als Hypertexte.

Hypertext geht in dreierlei Hinsicht über Text hinaus, erstens ist Hypertext immer Text und Bild (wobei hier Bewegtbild, Grafik, Ikonisches sowie Akustisches implizit mitgemeint sind), und zweitens ist Hypertext verknüpft. Individuelle Assoziationen können nun in Software „gegossen“ werden. Der entscheidende Punkt aber – der sich leider noch nicht im Fokus der Produzenten von Bildungsmedien befindet – ist der Dritte. Die Technik des Hypertextes verwischt die Grenzen von Autor und Leser. Und erst die technische Plattform des Netzes versetzt uns auch im Klassenzimmer in die Lage, dieser Tatsache wirklich Rechnung zu tragen.

Ein Schüler, der soeben einen Historienclip, z. B. zu Luther gesehen hat, kann nun mit einer Textverarbeitung unmittelbar schriftlich dazu Stellung nehmen, womöglich noch mit einem Verweis, einem Hyperlink auf eben jene Stelle des Films. Und die Schülerin am Nebentisch kann dazu direkt „Bezug“ nehmen.

Vielleicht die wichtigsten pädagogischen Aspekte des Netzes liegen im aktiv-produzierenden

Umgang mit einem Medium, einem Vorgang, in dem das Medium – oder eine Software im weiteren Sinn – selbst eine Modifikation erfährt. Über die Trias – Applikation – Dekonstruktion – Rekonstruktion – werden das Medium – oder meist Teile davon – selbst verändert. In der Praxis kann dies die Nutzung eines Textbausteins, eines Bildes oder eines anderen Elementes in einem veränderten Kontext sein, zusammen mit der Möglichkeit, Hypertext zu erzeugen und in der kooperierenden Gruppe von Schülerinnen und Schülern selbst fortzuschreiben. Hypertext lebt überhaupt erst durch Fortschreibung.

Darüber hinaus lässt sich sagen, dass durch den Prozess der o.g. Trias hinter das Verfahren der medialen Abbildung geblickt wird. Die kooperative Lerngruppe gewinnt durch die Beschäfti-

gung mit einem Medium, mit einer Software Abstand zum Medium selbst und damit reflexives Niveau. Wenn tatsächlich etwas dran ist an Marshall McLuhans Metapher von den heißen und kalten Medien [9], so bedeutet die Beschäftigung einer Lerngruppe mit einem Medium einen Abkühlungsprozess, in dem reflexive Distanz gewonnen wird, oder anders gewendet inhaltliche Medienkompetenz.

Was hierüber entsteht, ist ein Lernort Schule, an dem Gesellschaft – in ihren Formen von Kultur und Technik, die eben über Medien im weitesten Sinne vermittelt werden können – schöpferisch und spielerisch reflektiert und (um-)gestaltet, reprogrammiert wird [10], ein Lernort, der „Insel“ und „offenes Haus“ zugleich ist, ein aktiver Knoten im Netz.

Joachim Paul ■

#### Quellen:

- [1] Renkl, Alexander; Lernen durch Lehren: Zentrale Wirkmechanismen beim kooperativen Lernen, Dt. Univ.-Verl. Wiesbaden 1997, Habil.-Schr. München 1996, S.9-19
- [2] Huber, G.L.; Methoden des kooperativen Lernens, in: E. Meyer & R. Winkel (Hrsg.), Neue Perspektiven der Kooperation, Schneider, Hohengehren, 1991, S. 244-259
- [3] Clarke, J.; Pieces of the Puzzle: The Jigsaw Method, in: S. Sharan (Hrsg.), Handbook of co-operative teaching methods, Greenwood, Westport, CN, 1994, p. 34-50
- [4] Gudjons, Herbert; Methodik zum Anfassen, Unterrichten jenseits von Routinen, Bad Heilbrunn, 2000, S.11f
- [5] Mandl, Heinz; Reinmann-Rothmeier, Gabi; Gräsel, Cornelia; Gutachten zur Vorbereitung des Programms „Systematische Einbeziehung von Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien in Lehr- und Lernprozesse“, Bund-Länder-Kommission zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 66, 1999, S.12-15
- [6] Reinmann-Rothmeier, Gabi; Mandl, Heinz; Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen; Z. f. Entw.-Psych. u. päd. Psych, 34(1), Göttingen 2002, S.44-57
- [7] Dillenbourg, P.; Introduction: What do You Mean by 'Collaborative Learning'? in P. Dillenbourg, ed.: Collaborative Learning. Cognitive and Computational Approaches, Pergamon, Amsterdam 1999, p. 1-19
- [8] Derrida, Jacques; Zur Logik der Paläonymie, in: Randgänge der Philosophie, Frankfurt a. M. 1976, 154
- [9] McLuhan, Marshall; Die magischen Kanäle, Understanding Media, Econ 1968, Düsseldorf, S. 44ff.
- [10] Flusser, Vilém; Unsere Schule, Essay, in: Nachgeschichte; Eine korrigierte Geschichtsschreibung, Fischer, Frankfurt 1997, erstveröffentlicht unter dem Titel „Pós-história“ 1982 bei Duas Cidades, São Paulo