

Zeitschrift: Infos & Akzente
Band: 9 (2002)
Heft: 1

Artikel: Multimediale Lehrmittel gester - heute - morgen
Autor: Moser, Heinz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-917449>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Tradition und Zukunft

Multimediale Lehrmittel gestern - heute - morgen

Multimedia und Lehrmittel sind ein Thema, welches nur scheinbar so neu und aktuell ist. Was sich durch die technische Entwicklung verändert hat, ist jedoch die Vielfalt und das Ausmass, in welchem multimediale Mittel im Unterricht eingesetzt werden - von einer Diareihe, einem Atlas mit Stallitenaufnahmen, Schulfunk- und Schulfensehndungen bis hin zur neusten Lernsoftware als Übungsmittel in Deutsch oder Mathematik.

Von Heinz Moser

Dass Lehrmittel über ihre mediale Struktur - indem sie mehrere Verstehe- bzw. Sinneskanäle des Menschen ansprechen - ihre Wirksamkeit zu erhöhen vermögen, ist eine Erkenntnis, die weit in die Geschichte zurückreicht. Schon eines der ersten Lehrmittel der Neuzeit, der *Orbis Pictus* von Johann Amos Comenius, lebt von seinem «multimedialen» Aufbau. Neben den Text treten die Bilder, welche sich durch das ganze Buch hindurchziehen. Dahinter steht ein didaktisches Konzept, wie Lehren und Sinneseindrücke zu verbinden sind. Diese können dadurch geklärt werden, dass «alles, was gelehrt wird, nicht dunkel und verwirrt, sondern deutlich, wohlunterschieden und abgetheilet ist, wann die sinnbare Sachen den Sinnen recht vorgestellt werden, damit man sie mit dem Verstand ergreifen kann» (Comenius 1978). Die Anschauung - über das Mittel von Bildern - ist also notwendig, um die sinnliche Welt durch den Verstand zu klären. Denn nach Comenius ist nichts im Verstand, was nicht zuvor in den Sinnen gewesen war. So entsteht ein Lehrbuch - der *Orbis Pictus*, welcher einen «kurzen Begriff der ganzen Welt und der ganzen Sprache» geben soll, «voller Figuren oder Bildungen, Benamungen und der Dinge Beschreibungen» (Comenius 1978).

gen» (Comenius 1978).

Seit Comenius ist es Allgemeingut didaktischer Theorien, dass Lernen nicht allein diskursiv sondern gestützt auf Anschauungen erfolgen sollte. Wo diese Anschauung aber nicht direkt in der Natur bzw. der Lebenswelt erfolgen kann, benötigt der Unterricht Hilfsmittel - Strichzeichnungen bei Comenius, später dann Schulwandbilder, Fotos, Diapositive, Filme etc. Dabei hängt die Art und Weise solcher medial vermittelter Anschauungen wesentlich von der technischen Entwicklung der Medien ab. Schon Comenius ist ein Beispiel dafür, indem sein *Orbis Pictus* erst auf dem Hintergrund der Gutenbergschen Erfindung des Buchdrucks möglich wurde.

Die Entwicklung von schulspezifischen Bildmedien fand einen ersten Höhepunkt mit der Entstehung der «Schulwandbilder», jenen grossformatigen Bildern mit farbigen und eindrücklichen Darstellungen, die vor der Klasse aufgehängt und besprochen wurden. Die Produktion solcher Wandbilder - auch in der erforderlichen hohen Anzahl - wurde mit der Erfindung der Lithographie um das Jahr 1800 möglich. Sie wurden vor allem ab der Mitte des 19. Jahrhunderts sehr häufig genutzt und gehörten bald zur Grundausrüstung der Volksschulen (vgl.

dazu: <http://www.handshake.de/user/schulmuseum/medien.html>).

Der Unterrichtsfilm als Medium

Eine Geschichte der multimedialen Unterrichtsmittel hat dann auf die Möglichkeiten der Fotografie mit ihren realitätsgetreuen Abbildungen zu verweisen - auf Fotos in Lehrbüchern und Dia-Projektionen im Schulzimmer. Daneben wurde es möglich, Töne «abzubilden» und zu reproduzieren. Tonband und Radio (in der Form von Schulfunk) hielten ihren Einzug im Klassenzimmer.

Besonders faszinierte die Medienpädagogik die «bewegten Bilder», also der Film, der zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu einem populären Medium wurde. Schon früh entwickelte sich eine Lehrfilmbewegung; die Kinder sollten durch den Kinematographen zur selbständigen Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsstoff erzogen werden. So formulierte der deutsche Pädagoge Hermann Lenke schon 1911: «Der Unterricht, wie er meistens erteilt wird, ist nun durchaus nicht dazu angetan, dieses Ziel zu erreichen; denn der Schüler spricht nach, was der Lehrer beschreibt. Wenn aber der die Kinematograph in Tätigkeit tritt, dann erlebt der Schüler die Reisen, sieht die Tiere in ihrer naturgemässen

Umgebung, und nun mag ihm der Lehrer Gelegenheit geben, all dies selbständig mündlich und schriftlich in Worte zu kleiden. Kann der Schüler überhaupt besser zu Aufmerksamkeit, Beobachtung und Selbständigkeit erzogen werden?» (Gabrysch, Kulbe 1979, S. 22).

Die bewegten Bilder zeigen also die Welt und die Natur so, wie sie sind. Mit Hilfe des Films können damit Ausschnitte aus der ausserschulischen Realität in einer Weise ins Schulzimmer geholt werden, wie dies vorher nicht möglich war. Kein Wunder, dass der Film sehr schnell die Aufmerksamkeit der Pädagogen gewann. Schon die «Dritte Internationale Lehrfilmkonferenz» in Wien von 1931 stellte eine ganze Filmtypologie auf, die insbesondere Lehrfilme von Filmen ohne besonderen Bildungswert trennte. Gegenüber blossen Unterhaltungsfilmen, vor denen die Pädagogik Kinder schützen sollte, wurden Unterrichtsfilme sehr viel positiver eingeschätzt: Sie konnten im Unterricht bildende Wirkung entfalten.

So stand, wie Gabrysch/Kolbe (1979, S. 24) deutlich machen, die «wissenschaftlich einwandfreie» Vermittlung von Wahrheiten, die von einer allgemeinen Didaktik als wertvolles Lehrgut ausgewählt worden sind, im Vordergrund. Filme als Lehrmittel wurden insbesondere als Anschauungshilfen geschätzt, welche den übrigen Unterricht ergänzten.

Doch Filme bilden nicht nur die Realität ab; sie interpretieren beziehungsweise verdichten sie auch. Der Unterrichtsfilm – so Krauss (1972, S. 28) – dringe unter die Oberfläche vor, indem er Strukturen bloss legt und so die verwirrende Fülle und Zufälligkeit des Sichtbaren überwindet.

Wie Friedrich Schmid, erster Direktor des deutschen FWU, in den 50er-Jahren festhält, sind Filme nicht nur Hilfen für die Anschauung: «Es muss jene Zone erreicht werden, in der Wissen zur Bildung führt. In unserem Fall ist damit gemeint, dass die Vermittlung von Wissen zu ei-

nem Weltverständnis führt, dem die Kraft innewohnt, den Menschen in seinem inneren Dasein zu berühren und in seinem Verhalten zu beeinflussen» (Schmid, 1962, S. 26). In bildenden Unterrichtsfilmen soll also die Wahrheit, Schönheit und Sittlichkeit des Lebens zur Darstellung kommen, und es kann vor Augen gestellt werden, was der Mensch im Lauf der Zeiten an geistigen, sittlichen und künstlerischen Werten hervorgebracht hat.

Eine blossen Abbilddidaktik wird im Verlauf des 20. Jahrhunderts in zwei Hinsichten überwunden:

1. Der multimediale Einsatz des Films, welcher über mehrere Stadien (vom Stumm- bis zum Farbfilm) bewegte (auch farbige) Bilder, Töne und Sprache integriert, ermöglicht emotionale Erlebnisse, wie sie durch Bücher oder den Vortrag der Lehrkraft nicht möglich wären. Dies ergibt eine ganz neue Möglichkeit, eine tieferliegende menschliche Dimension anzusprechen und damit auch ethisch bildend zu wirken.
2. Unterrichtsfilme werden zunehmend auch als spezifisch didaktische Kon-



strukte gesehen, die z.B. ein physikalisches Gesetz oder Bauwerke einer bestimmten historischen Epoche veranschaulichen können. Denn Medien sind, wie Wolfgang Schulz in den 60er-Jahren festhielt, nicht allein Abbild, sondern sie können auch «symbolischen» Charakter erhalten. Filme sind also Kunstprodukte, die gezielt auf bestimmte didaktische Intentionen hin produziert werden.

Didaktisch bleiben der Lehrfilm – aber auch andere mediale Unterrichtsmittel wie Tonbildschauen oder Diareihen, Schulfunk- und Schulfernsehsendungen – eine pädagogisch nützliche, aber letztlich doch entbehrliche Ergänzung des Unterrichts, der sich weiterhin um das Medium «Buch» als zentrales Lehrmittel organisiert. Immerhin wurden zusätzlichen Medien seit den 60er-Jahren verstärkt als Bausteine des Unterrichts eingesetzt, so dass sie in diesen Fällen eine spezifische Funktion in Lehr-Lern-Prozessen erhielten und nicht mehr beliebig eingesetzt oder weggelassen werden konnten (vgl. Tulodziecki 1998).

Von der Dokumentation zur Konstruktion

Mit den gesellschaftskritischen Positionen der 70er-Jahre wurde das konstruktive Element der Produktion von Filmen in einem neuen Licht gesehen. Man erhob dem dokumentarischen Film gegenüber einen prinzipiellen Vorbehalt der Manipulation. Rudolf Grau u.a. betonen in diesem Sinne, dass Schüler und Schülerinnen permanent lernten, «die durch filmische Mittel manipulierte Wirklichkeit ungefragt als authentisches Bild der Wirklichkeit zu akzeptieren. (Grau u.a., S. 28). Vor allem in der politischen Bildung wurde damals darauf hingewiesen, dass auch Filme, die lediglich die Welt abbildeten, in Wirklichkeit die bestehende politische Realität als «bestmögliche» darstellten und damit ideologische Ziele verfolgten. Am Beispiel von Dokumentarfilmen aus Südafrika betonen Grau u.a., die Schule müsse deutlich machen, wie Filme die Welt interpretierten. Indem sie versuchten, Schüler/innen die Fähigkeit zu kritischer Rezeption zu vermitteln, fanden sie es notwendig, den Dokumentarfilm selbst zu problematisieren: «Dadurch wird die Gefahr abgebaut, scheinbarer Neutralität zu

erliegen und Manipulateuren auf den Leim zu gehen, die mit ihrem Objektivitätsanspruch falsche Eindrücke erwecken» (Grau u.a., 1977, S. 63).

Mit ihrer Kritik am Objektivitätsanspruch von medialen Darstellungen hat die kritische Pädagogik der 70er-Jahre dezidiert auf die grundsätzliche Konstruiertheit von Realität hingewiesen, die mittels Medien geschieht. Allerdings geht sie davon aus, dass hinter den Dingen eine «wahre» Interpretation dieser Realität aufzufinden ist, wenn man im Stande ist, diese «richtig» zu lesen. Diese Gewissheit ging in den nachfolgenden Jahrzehnten verloren; geblieben bzw. noch vermehrt ins Bewusstsein getreten ist dagegen die Überzeugung, dass das Wissen über die Welt generell über Medien konstruiert ist.

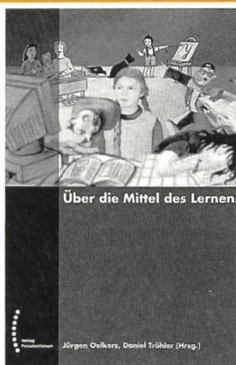
Dazu beigetragen hat nicht zuletzt die Tatsache, dass eine Vielzahl von neuen Medien entwickelt wurden, die das Leben in den letzten Jahrzehnten prägten – vom Fernsehen, über Walkman, CD-Spieler bis hin zu Handy und Computer. Der Alltag ist damit für die heutigen Generationen viel stärker medienbestimmt als noch vor 50 Jahren.

Dass Medien dabei selbst Welten konstruieren und nicht einfach abbilden, hat in den letzten Jahren das Medium Computer besonders drastisch vor Augen geführt. Denn niemand wird behaupten, dass Computerprogramme die Welt lediglich abbilden. Vielmehr schaffen sie Bildschirmwelten, denen sich die Menschen bedienen, um bestimmte Arbeiten zu verrichten oder Aufgaben zu lösen. Die Abbildhaftigkeit ist dabei nur noch ein Schein, der selbst symbolischen Charakter angenommen hat – etwa wenn die Bildschirmoberfläche des Computer als «Schreibtisch» bzw. ein Textprogramm als elektronische «Schreibmaschine» bezeichnet wird, oder wenn Metaphern aus der Seemannssprache unser «Navigieren» durch die Weiten des Internets beschreiben (vgl. Ammann 1998).

Lernprogramme als Lehrmittel

Multimediales Lernen bedeutet im Zeitalter des Computers, dass Lernwelten für den Unterricht konstruiert werden, die gezielt Lernprozesse anregen und anleiten sollen. Gegenüber dem traditionellen Unterrichtsmittel «Buch» sollen multimediale Lernprogramme die Sin-

inserat



Daniel Tröhler, Jürgen Oelkers (Hrsg.)
Über die Mittel des Lernens
 Kontextuelle Studien zum staatlichen Lehrmittelwesen im Kanton Zürich des 19. Jahrhunderts
 Mit Beiträgen von Daniel Tröhler, Felix Bürchler, Alois Suter, Jürgen Oelkers, Isabell Diehm, Esther Berner, Hans-Jürg Wüst und Sabine Andresen
 248 Seiten, Fr. 42.–

Wie kommt es, dass die liberale Zürcher Regierung in der Mitte des 19. Jahrhunderts der Gründung eines staatlichen Lehrmittelverlags zustimmte? Unter welchen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen startete der Verlag und welche pädagogischen, religiösen, sprach- und naturwissenschaftlichen Diskurse prägten im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert das Verlagsprogramm?

Der Lehrmittelverlag des Kantons Zürich konnte 2001 als ältester staatlicher Lehrmittelverlag seinen 150. Geburtstag feiern. Dieser Anlass wurde von den Herausgebern und den Autor/innen dieses Bandes als Chance ge-

nutzt, sich mit den oben gestellten Fragen auseinander zu setzen. Dabei beleuchten sie eine Vielzahl von historischen Aspekten rund um die Gründungszeit wie

- den bildungspolitischen Hintergrund,
- die Säkularisierung der Lehrmittel oder
- den Einfluss des Darwinismus.

Über die Mittel des Lernens wirft wichtige Schlaglichter auf die Geschichte des Zürcher Volksschulwesens und steckt gleichzeitig den Rahmen für eine zukünftige Lehrmittelforschung ab.

neskanäle der Lernenden in einem viel breiteren Sinn ansprechen. Damit könnte man die Überlegungen Vesters aufnehmen, der in den 70er-Jahren davon ausgegangen war, dass die Schulen nur einen Teil der Lernenden ansprechen, während man in Wirklichkeit mehrere Lerntypen zu unterscheiden habe – neben dem verbalen und dem Gesprächstyp den visuellen Sehtyp, den auditiven Hörtyp, den haptischen Fühltyp (Vester 1978, S. 97). Ähnlich hat später Howard Gardner von sieben Intelligenzen gesprochen, die bei Kindern zu beobachten seien (Gardner 1993, S. 25).

Über die modernen Medien soll es möglich sein, das Lernen besser auf die verschiedenen Lerntypen/Intelligenzen zu beziehen:

- Übungsprogramme ermöglichen interaktives Lernen mit dem Computer;
- Grafische Szenarien und Modelle enthalten visuelle Lernanreize;
- Simulationen veranschaulichen abstrakte Zusammenhänge;
- «Cognitive Tools» strukturieren Tätigkeiten und erleichtern dadurch das Lernen;
- E-Mail-Kommunikation über das Internet stellt neue Möglichkeiten zum kooperativen Lernen zur Verfügung etc.

Die Attraktivität von Lernsoftware für die Schule kann u.a. damit belegt werden, dass in den letzten Jahren eine breite Palette von Lernprogrammen entstanden ist. Die Evaluationsdatenbank des Pestalozzianums, die nur einen Teil des bestehenden Angebots umfasst, ist bereits auf über hundert Titel angewachsen (vgl. <http://www.pestalozzianum.ch/iid/informatik/standard.htm>). Um Lehrmittel im eigentlichen Sinn von «obligatorischen Lehrmitteln» handelt es sich indessen nicht. Vielmehr stellt Lernsoftware ein nützliches Zusatzangebot von Übungs- und Lernsituationen dar, welches Lehrkräfte – analog zur verstärkten Verbreitung des Computers in den Schulen – immer häufiger nutzen.

Ob allerdings Lernprogramme das Lehr-

mittel der Zukunft darstellen werden ist zu bezweifeln. Schon jetzt deutet sich an, dass vielerorts das Internet als Medium der Zukunft betrachtet wird, das früher oder später die Lernsoftware ablösen wird.

Multimediale Lernarrangements

Weit wichtiger als die Entwicklung einzelner neuer Medien ist gegenwärtig eine Tendenz zur Produktion von Lehrmitteln, welche diese konsequent als multimediale Lernumgebungen konzipiert und dabei an das traditionelle Baustein-Konzept von Unterrichtsmitteln anknüpft: Lehrwerke bestehen dann nicht mehr aus einer Folge von Büchern, sondern aus einer Vielzahl integrierter Unterrichtsmedien. Sie umfassen z.B. ein Lehrbuch bzw. eine Lehrbuchreihe als Grundlage und fügen gleichzeitig Tonträger, Filme, Lernspiele, Lernprogramme und Lernmöglichkeiten im Internet als weitere Lernmedien bei. Solche «multimedialen» Lehrwerke erfüllen damit nicht nur den Anspruch, dass unterschiedliche Lerntypen bzw. Sinneskanäle angesprochen werden; sie fördern das selbständige Lernen, indem sie im Rahmen der verschiedenen Medien eine Fülle von Lernanlässen bieten.

Beispiele für solche neue multimediale Lernumgebungen sind:

- Ein Fremdsprachen-Lehrwerk wie *Envol*, das z.B. für die 5. Klasse folgende Medien umfasst: Lehrbuch, Schülerheft, Transparentfolien, CD-ROM mit Liedern und Playbacks, CD-ROM mit Hörtexten, Lernsoftware mit Comic, Lernkärtchen, Wortschatzuhr, Handpuppe, Video mit 11 Kurzfilmen (vgl. auch www.envol.ch sowie den Beitrag von Christine Le Pape Racine in diesem Heft, S. 14ff.).
- Aber auch der traditionelle Schulfunk entwickelt sich neuerdings zur multimedialen Lernumgebung. So findet man auf dem Internet das bayerische «CollegeRadio», welches sein Angebot wie folgt beschreibt: «CollegeRadio ist Schulfunk online – und viel

mehr. CollegeRadio eröffnet neue Wege des Lernens und Lehrens. Hörproben, Bilder, Texte, Vorlagen für Arbeitsblätter, was sonst nur verstreut vorliegt, bietet CollegeRadio als Gesamtpaket – alles zum Herunterladen auf den eigenen Computer»

(<http://www.br-online.de/bayern2/collegeradio/kompass/hilfe/wegweiser.html>).

Es ist abzusehen, dass es nicht einzelne neue Medien sondern solche Gesamtpakete sind, welche die traditionellen Lehrmittel ablösen und damit den Unterricht der Zukunft bestimmen werden. Sie decken nicht nur eine Vielzahl von Lernbedürfnissen ab, sondern stellen den Lehrkräften einen individuell gestaltbaren didaktischen Raum zur Verfügung. Neben Vermittlungshilfen können zudem auch eine Vielzahl von Anlässen für das selbständige Lernen der Schülerinnen und Schüler eingebaut werden.

Probleme der neuen Lernumgebungen

Das oben erwähnte Lernpaket *Envol* ist allerdings nicht nur wegweisend als Prototyp für die neuen Lernumgebungen, es verweist auch auf einige ungelöste Probleme, die mit dieser Entwicklung verbunden sind:

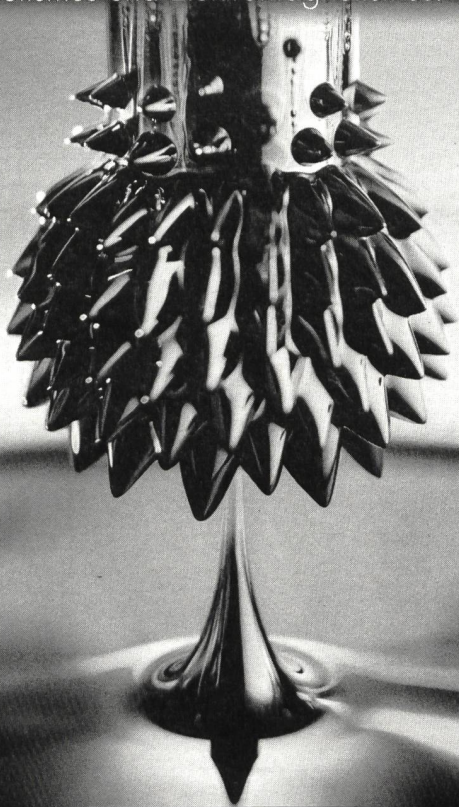
Trotz der multimedialen Vielfalt ist *Envol* letztlich immer noch stark auf das Schulbuch als Leitmedium ausgerichtet. Dies gilt insbesondere für die in *Envol* integrierte Lernsoftware. Warum dies so ist, wird auf der Homepage wie folgt begründet: «Das Konzept zu *Envol* berücksichtigt, dass die Schulen in den verschiedenen Kantonen noch nicht flächendeckend mit Computern ausgestattet sind. Die Lernziele müssen deshalb auch ohne Lernprogramme erreicht werden können» (vgl. www.envol.ch). Mit anderen Worten: Will man allen Kindern gleiche Chancen im Französischunterricht geben, dann können Klassen, die über keine Computer verfügen nicht deshalb benachteiligt sein, weil ihnen ein Teil des Lernstoffs nicht zur Verfügung steht.

Wer greift, begreift.

Phänomene sind ideale Wegbereiter des Verstehens. Den Dingen durch Eingreifen und selbständiges Mittun auf die Spur kommen, schafft Vertrauen. Über 500 spielerisch-lehrreiche «Phänobjekte» laden im Technorama zum Nach- und Weiterdenken ein.

Neuer ständiger Sektor: «Magnetismus»

Anziehend und abstoßend zugleich:
die faszinierenden Phänomene um
Magnetismus und Elektromagnetismus.



Gruppen von Lehrkräften bieten wir gegen Voranmeldung Kurzeinführungen mit Tips zum «Lernen an und mit Phänomenen im Technorama».

Offen Dienstag bis Sonntag, 10 bis 17 Uhr;
an Feiertagen auch montags geöffnet

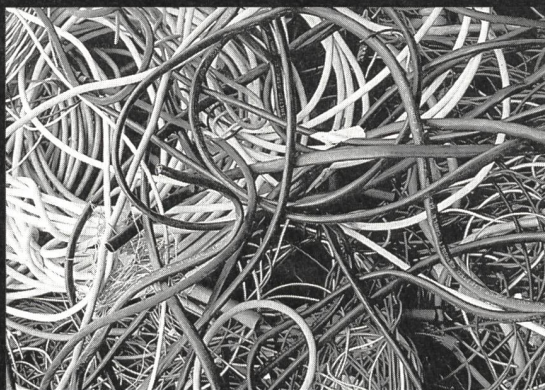
Autobahnausfahrt A1 Oberwinterthur
Bus Nr. 5 ab Hauptbahnhof Winterthur

Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur
Tel. 052 243 05 05 / www.technorama.ch

TECHNORAMA



Gewerbemuseum Winterthur



ORIGINALGRAFIK

17. Februar bis 1. April 2002

Der Verein für Originalgraphik stellt die neue Kollektion seiner druckgrafischen Blätter vor. Es werden traditionelle Drucktechniken sowie zeitgenössische Verfahren gezeigt. Gleichzeitig gibt eine kleine Sonderschau Einblick in die Technik des Siebdrucks.

Workshops für Schulklassen (Mittelstufe):

19. Feb bis 29. März

Offene Werkstatt für Erwachsene und Kinder:

So 24. 2. / So 17.3. jeweils 12 Uhr bis 17 Uhr

MATERIALMUSTERSAMMLUNG

Ab 17. März 2002

Zusammen mit der Mustersammlung werden verschiedene Themenkreise rund um die Materialwissenschaften und die Werkstofftechnologie wieder aufgegriffen und in Form von Ausstellungsschwerpunkten präsentiert.

Einführung für Lehrer/innen:

15. Mai 14 Uhr bis 16 Uhr

Für Schulen:

Workshops für Schulklassen (Mittelstufe)

6 verschiedene Materialkisten für den selbständigen

Ausstellungsbesuch mit der Klasse

Dokumentation für Lehrer/innen Fr. 10.-

Materialwürfel Fr. 7.- bis 47.-

Publikationen zur Thematik in unserem Shop

UHRENSAMMLUNG KELLENBERGER

Permanente Ausstellung

Öffnungszeiten:

Di bis So 10-17 Uhr, Do 10-20 Uhr

Montag geschlossen, Eintritt frei

Gewerbemuseum Winterthur

Kirchplatz 14, 8400 Winterthur

Telefon 052 267 51 36

e-mail gewerbemuseum@win.ch

www.gewerbemuseum.ch

Damit aber werden die spezifischen Möglichkeiten der Lernsoftware vergeben. Anstatt sich zu überlegen, wo die Stärke der Lernsoftware im Rahmen des multimedialen Ansatzes ausgespielt werden könnten, wird das Programm zum blossen Zusatz – denn die Lernziele müssen auch ohne dieses erreicht werden können.

In *Envol* gibt es zwei Formen von Lernprogrammen: Übungsprogramme und Ateliers. Während bei Übungsprogrammen das Üben von Grammatik und Vocabulaire im Vordergrund steht, verlangen Ateliers das Verstehen und Reagieren in Alltagssituationen und das Lösen von Problemen. Dabei ist zwar eines dieser Ateliers – der Besuch eines Schülers in Lausanne – bereits produziert; es wirkt aber reichlich unfertig und in der Navigation eingeschränkt. Offensichtlich ist es denn auch einfacher, traditionelle Übungsprogramme zu gestalten wie aufwändige innovative Programmideen zu realisieren.

Generell stehen die als Lernsoftware produzierten Teile von *Envol* gegenüber der Printschiene im Hintergrund. Dies hängt sicher auch damit zusammen, dass die Produktion professioneller Lernsoftware das Budget der Lehrmittelproduzenten rasch sprengt. Zwar ist seit den 80er-Jahren die Zahl und Qualität von Lernprogrammen beträchtlich gestiegen – wobei allerdings Kosten von 200 000 bis 300 000 Franken für professionelle

Produkte die Lehrmittelverlage in der Schweiz schnell überfordern. So ist es nicht verwunderlich, dass nur wenige der neuen multimedialen Programme aus der Schweiz stammen. Grosse deutsche Verlage wie Klett und Cornelsen oder internationale Produkte wie die Addy-Reihe dominieren viele Bereiche der Software-Produktion. Und es ist zu vermuten, dass auch umfangreiche multimediale Lehrwerke in Zukunft auf internationale Kooperationspartner angewiesen sind.

Lehrmittel allein machen noch keinen guten Unterricht aus. Auch ein Lehrwerk wie *Envol* ist auf eine entsprechende Didaktik angewiesen. Vor allem dort, wo multimediale Lernumgebungen selbständiges Lernen und kreative Problemlösen ermöglichen, setzt dies Lehrkräfte voraus, die es gewohnt sind, solche Formen des Unterrichtens zu praktizieren. Nicht zuletzt verlangen solche multimedialen Lernumgebungen auch Lehrkräfte, die medienkompetent zu handeln vermögen. Sie sollten es gewohnt sein, Unterricht nicht vom Buch her zu gestalten, sondern jene Medien einzusetzen, die dem jeweiligen Lernziel am besten entsprechen.

Für Lehrkräfte ist dies eine Herausforderung, weil sie sich im dadurch zugänglichen didaktischen Raum erst einmal orientieren müssen. Sie können nicht einfach das nächste Kapitel ihres Lehrbuches «dran» nehmen, sondern müssen

sich zuerst überlegen, mit welchem der möglichen Angebote aus dem Lernpaket der nächste Schritt zu gestalten ist. Auf der anderen Seite ergeben sich durch Multimedia aber auch ganz neue Lernmöglichkeiten und Lernsituationen, welche die Schüler/innen herausfordern – im Rahmen eines Unterrichts, der durch die Vielzahl von Lernanlässen die Lernenden differenzierter als im traditionellen Unterricht zu fördern vermag.

Literatur

Ammann Daniel, Lesen interaktiv: Navigation in Hypertexten, in: *infos und akzente* 3 (1998): 24 ff. (vgl. auch: http://www.pestalozzianum.ch/infos_und_akzente/ammann98-3.pdf).

Comenius, Johann Amos, *Orbis sensualium pictus*, Nachdruck der Erstauflage von 1658. Dortmund 1978.

Gabrysch Ute, Kulbe Hans, *Audiovisuelle Medien im politischen Unterricht*, Berlin 1979.

Gardner Howard, *Der ungeschulte Kopf. Wie Kinder denken*, Stuttgart 1993.

Grau Rudolf u.a., *Lernen mit Medien. Handbuch zur Medienpraxis in der Schule*, Braunschweig 1977.

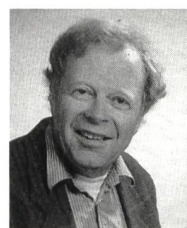
Krauss Hans, *Der Unterrichtsfilm*, Donauwrth 1972.

Schmid Fridolin, *Mittel zum Verständnis unserer Welt*, in: *Film, Bild, Ton* 1962, Heft 1.

Schulz Wolfgang, *Unterricht- Analyse und Planung*, in: Heimann Paul u.a., *Unterricht. Analyse und Planung*, Hannover 1979 (5. Aufl.).

Tulodziecki Gerhard, *Medienpädagogik*, in: Hans-Dieter Erlinger (Hrsg.), *Handbuch des Kinderfernsehens*, Konstanz 1998, S. 535 ff. (2. Aufl.).

Frederic Vester, *Denken, Lernen, Vergessen*, München 1978.



Heinz Moser ist Departementsleiter Wissensmanagement an der Pädagogischen Hochschule Zürich.

Inserat

Lehrmittel zu sämtlichen Unterrichtsbereichen der Volksschule

Unterrichtsmaterialien Nord-Süd-Beziehungen
Menschenrechte/
Kinderrechte
Interkulturelle Pädagogik
Nachhaltige Entwicklung
Friedenszerziehung

Sachbücher zu Umweltbildung
Sozialpädagogik
Kultur- und Medienbildung
Berufswahl

Lehrmittelverlag des Kantons Zürich
Pestalozzianum Zürich
Stiftung Bildung und Entwicklung

Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag, 10–18 Uhr
Samstag 10–16 Uhr

Lern | Medien | Shop

Stampfenbachstrasse 121
8006 Zürich
Tel. 01 360 49 49
Fax 01 360 49 98