

Medien in der Schule

Steve Kühne, Liliane Anna Gütter, Janette Handke, Christine Schrader

Noch vor wenigen Jahren war das Medium Internet der breiten Masse der Öffentlichkeit vollkommen unbekannt.

Heute ist das Internet in aller Munde. Medien wie das Internet dringen in immer mehr Bereiche unseres Lebens vor und machen natürlich auch vor unseren Schulen nicht halt.

Daher kommen auf die pädagogische Psychologie Fragen zu, die sich auf den Einsatz verschiedenster Medien im Lehr-Lern-Kontext beziehen.

- Was ist eigentlich ein Medium?
- Wie beeinflussen Medien das Lernen? Gibt es negative Wirkungen?
- Wann und wie verwende ich als Lehrender welches Medium?

Dies sind Fragen, die sich Eltern, Lehrer, Erzieher und Lernende immer wieder stellen. Die noch junge Medienpsychologie versucht Antworten darauf zu finden. Das vorliegende Kapitel möchte einen Ausschnitt dieser Antworten vorstellen, wobei der Schwerpunkt auf einer Untersuchung zur Nutzung des Internets an Dresdner Schulen liegt.

Was ist ein Medium?

Eine Unterrichtsstunde. Die Lehrerin stoppt den Videoplayer. Eine TV-Sendung zur Gentechnologie ist über den Beamer projiziert worden. In Gruppenarbeit füllen die Schüler vorbereitete Arbeitsblätter aus. Jeweils ein Gruppensprecher überträgt die Ergebnisse auf eine Folie und stellt sie der Klasse über den Projektor vor. Offene Fragen notiert die Lehrerin mit Kreide an die Wandtafel. Die meisten Schüler schreiben im Heft mit.
(Krapp & Weidenmann, 2001)

Die Frage danach welche Medien hier eingesetzt werden, erscheint zunächst einfach.

Videoplayer, Beamer, Projektor und Tafel sind Medien. Aber was ist mit der Folie, der Lehrerin? Sind das auch Medien?

Geht man von einer sehr einfachen Auffassung von „Medium“ aus, so muss man die Frage bejahen. Alle können Informationen transportieren. Doch für den Begriff „Medium“ gibt es viele Definitionen. Für unsere Betrachtung wollen wir uns auf einige Merkmale von Medien festlegen.

Merkmale von Medien

Symbolsystem

Wie wird die Botschaft kodiert?

z.B. Text, gesprochene Sprache, Illustrationen, Kombination mehrerer Symbolsysteme

Didaktische Struktur

Wie wird die Botschaft, der „Stoff“ vermittelt?

z.B. offene Lernumgebung, reiner Vortrag

Handlungsmöglichkeiten

Was kann der Lernende mit dem Medium alles tun?

z.B. Möglichkeiten der Veränderung des medialen Angebotes, Videos stoppen, verlangsamen

Alte vs. neue Medien

„Die Bezeichnung „Neue Medien“ geht ursprünglich auf die politische Diskussion um die kommerziellen Rundfunk- und Fernsehprogramme und den Ausbau des Kabel- und Satellitenfernsehens [...] zurück und bürgerte sich später vor allem als Bezeichnung für die digitalen und computertechnischen Medien ein. Aus [...] medienpädagogischer Sicht müssen zu den „neuen“ Informations- und Kommunikationsmedien neben dem Computer im Grunde alle mikroelektronischen bzw. digitalen Medien gerechnet werden.“ (Speck-Hamdan & Mitzlaff, 1998, S.13)

Vorrangig handelt es sich bei den neuen Medien im Unterrichtsbereich also um Computer und Internet.

Demgegenüber stehen die sogenannten „alten Medien“, die vor dem Siegeszug des Computers die Medienwelt beherrschten. Für den Unterricht relevant sind dabei besonders Folien (Overheadprojektor), Tafel, Schulbücher, Kassetten und Videos.

Medien in der Schule

Einige, für den Schulalltag besonders wichtige Medien sollen in den folgenden Abschnitten vorgestellt werden:

- Text als Lernmedium
- Illustrationen als Lernmedium
- Computer und Internet als Lernmedium

Text als Lernmedium

Wer an seine Schulzeit zurückdenkt, dem wird wohl als erstes Medium das Schulbuch einfallen. Mal mehr, mal weniger bunt, interessant und zerfleddert hat es seinen festen Platz im Unterricht eingenommen.

Ein Lehrbuchtext ist etwas anderes als die „Bravo“. Wenn mit Texten gelernt wird, dann soll möglichst der gesamte Text verstanden und wichtige Punkte eingeprägt werden.

Durch eine lernerfreundliche Gestaltung von Texten kann dazu beigetragen werden, dass die Schüler Verständnis für eine Thematik entwickeln und die Behaltensleistung gefördert wird.

Was macht aber einen guten Lehrtext aus?

Verschiedene Autoren (u.a. Langer, Schulz v. Thun, Tausch (1981), Ballstaedt (1997), Groeben (1998)) haben Konzepte dazu erarbeitet, wobei sie die folgenden 2 wichtigen Aspekte hervorgehoben haben:

Verständlichkeit + Kohärenz

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Aspekte und Mittel zur Umsetzung:

Aspekte	Erklärung	Beispiele zur Umsetzung
Verständlichkeit	Einfachheit Gliederung Kürze, Prägnanz Anregung (nach Langer, Schulz v. Thun, Tausch)	Wenig Fremdwörter, kurze Sätze, Überschriften, Abschnitte, Grafiken, Hervorhebungen, Knappheit, unwichtiges weglassen, direkte Rede, Beispiele, Humor
Kohärenz	„roten Faden“ durch Verknüpfen mit bereits gelesenen, sowie Vorwissen = eine Leistung des Lesers, die durch Autor erleichtert werden kann	Explizite Verbindungen, wie „deshalb“, „also“, „weil“, „wie in Kapitel x erwähnt“, „diese 3 Punkte möchte ich nun näher erläutern“

Tab. 1: Aspekte von Textverständlichkeit

Illustrationen als Lernmedium

Bilder kommen im Schulunterricht häufig vor: die Abbildung im Lehrtext, das aufrollbare Hängebild, die Bildprojektion, eine Zeichnung an der Tafel, ein herumgereichtes Foto.

Doch selten kommen sie allein vor: der Text verweist auf die Abbildung und der Lehrer oder ein Mitschüler kommentieren das Foto, die Bildprojektion, etc.

Illustrationen machen neugierig, veranschaulichen nicht Erklärbares, helfen auch schlechten Lesern, doch sie können auch vom Text ablenken.

Was macht eine gute Text-Bild-Kombination aus?

- Komplementarität:
Bild und Text ergänzen sich, d.h. das Bild macht neugierig auf den Text oder veranschaulicht Aspekte
- Instruktive Bildlegenden:
Steuern die Aufmerksamkeit + den Verarbeitungsprozess des Betrachters
- Optische Verknüpfung:
von Text und Bild durch Erläuterungen mit Pfeilen zu Bildteilen, etc.

Computer & Internet als Lernmedium

Mit dem Computer steht heute ein leistungsfähiges Medium zur Verfügung. Er präsentiert Schrift, Zahlen, gesprochene Sprache, Musik, verschiedene Formen von Bildern, auch bewegte. Außerdem bieten sich durch ihn auch neue Interaktionsmöglichkeiten.

Für den Gebrauch im schulischen Alltag sind besonders folgende Einsatzarten interessant:

- Lernsoftware
- Digitale Lexika
- Internet

Einsatzform	Erklärung	Beispiel
Lernsoftware	<ul style="list-style-type: none">• Aufbereitung von Wissen• Verknüpfung mit Aufgaben zu denen der Lerner Rückmeldung erhält• verschiedene Umsetzungen (Bilder, Ton, Text, Animationen)	<ul style="list-style-type: none">• Studierplatz 2000
Digitale Lexika	<ul style="list-style-type: none">• ähnlich den Lexika in Buchform nur in digitaler Form	<ul style="list-style-type: none">• „Sobotta Atlas des Menschen“ (Urban&Schwarzenberg)

	<ul style="list-style-type: none"> • oft zusätzliche Infos verfügbar (Bilder, Töne) 	<ul style="list-style-type: none"> • Brockhaus digital • www.wissen.de
Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Projektbearbeitung mit weit entfernten Partnern • Informationssuche • Aufbereitung von Wissen+Präsentation im Netz • Abruf von Lernprogrammen 	<ul style="list-style-type: none"> • www.schulen-ans-netz.de • www.urselbraun.de/rosa-kaninchen/index.htm

Tab. 2: Einsatzformen von Computer & Internet im Schulalltag

Ein schönes Beispiel, wie das Internet in den Schulalltag eingegliedert werden kann, bietet die Seite www.naturdetektive.de. Dahinter verbirgt sich ein Projekt des Bundesamtes für Naturschutz, das jedes Jahr neu konzipiert wird und einlädt zu gemeinsamen Erlebnissen in der Natur.

Medien an Dresdner Schulen

Wir haben uns die Frage gestellt, ob und inwieweit sich Medien auf die Motivation der Schüler im Unterricht auswirken. Dafür müssen jedoch Randbedingungen beachtet werden, die auch in unserer Untersuchung Gegenstand des Forschungsinteresses waren.

Am Anfang (und auch am Ende) unserer Untersuchung standen verschiedene Fragen:

- Wird das Internet als Motivationsförderer in der Schule akzeptiert, wird es vielleicht sogar schon in Dresdener Schulen erfolgreich eingesetzt?
- Inwieweit wissen Lehrer von den Chancen der Motivationsförderung bei Schülern durch die Nutzung neuer Medien?
- Sind Dresdens Schüler mit einem auf Medien gestützten Unterricht vertraut?
- Wird das Internet eingesetzt?

Bei unserer Untersuchung sind wir allgemein auf den Medieneinsatz in verschiedenen Fächern eingegangen und genauer auf das Internet und seine Nutzung.

Verwendung von neuen Medien

Zunächst einmal wollten wir klären, ob Medien wie zum Beispiel der Computer, digitale Lexika, Lernprogramme oder auch der Videorekorder für Spiel- und Lehrfilme in den Schulen Einzug gehalten haben. In den letzten Jahren wurden vermehrt Projekte wie „Schulen ans Netz“ gestartet. Zeigen diese auch Erfolg?

Hartmut von Hentig (1997) kritisiert Projekte wie beispielsweise „Schulen ans Netz“ scharf, da hier den Schulen lediglich ein Internetzugang zur Verfügung gestellt wird, ohne ein wirkliches Konzept für die Nutzung anzubieten. Nur der

Zugang nützt den Lehrern und Schülern wenig. Es müssen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie das Internet sinnvoll in den Unterricht integriert werden kann.

Trotzdem gibt es positive Beispiele (Hentig, 1997): Lehrer und Schüler starteten e-mail Projekte, Schüler aus Deutschland stehen in Kontakt mit Schülern aus den USA usw. Dies hilft, die Sprachkompetenz der Schüler zu fördern, außerdem lernt man die Gegebenheiten des jeweiligen Landes besser kennen und gewinnt vielleicht auch noch Freunde.

Mittlerweile wird der Computer zum Beispiel auch im Geographieunterricht eingesetzt: Es werden Satellitenbilder aus dem Netz ausgewertet usw. (Hentig, 1997)

Ein anderes Beispiel zeigt, dass das Internet auch in den geisteswissenschaftlichen Fächern vermehrt genutzt wird. Im Geschichtsunterricht wird die mittelalterliche Stadt behandelt. Damit die Schüler fassen können, wie vielseitig dieses Thema ist, lässt die Lehrerin den Suchbegriff „mittelalterliche Stadt“ in eine Suchmaschine eingeben. Nun können die Schüler zum Einstieg in dieses Thema einen Aspekt bearbeiten, der sie besonders interessiert. Der eine möchte näheres über Kleidung und Lebensgewohnheiten wissen, während sich andere für die Rechtsprechung interessieren. Solch ein Einstieg wäre auch mit der CD- ROM „Mittelalter“ möglich (Schmidt, 1999). Zusammenfassend kann man sagen, dass Projekte wie „Schulen ans Netz“ nur sinnvoll sind, wenn Lehrer und Schüler gleichzeitig im Umgang mit dem Internet geschult werden.

Fertigkeiten im Umgang mit neuen Medien

Ein nächster wichtiger Fakt, den wir bei unseren Ausarbeitungen beachten sollten, ist der, inwieweit sich Lehrer und Schüler in der multimedialen Welt zurechtfinden. Die Vermutung, dass sich gerade Lehrer, die bereits seit vielen Jahren im Schuldienst tätig sind, mit dem großen Angebot an Medien überfordert fühlen, liegt nahe. Aus eigenen Erfahrungen heraus, stellte sich für uns auch die Frage, ob Schüler den Umgang mit dem Internet in der Schule gelehrt bekommen oder sich eher fakultativ aneignen. Haben Schüler häufig die größeren Kompetenzen als ihre Lehrer?

„Mit dem Vordringen der neuen digitalen Medien [...] spielte und spielt sich derselbe Vorgang, wie in der Vergangenheit erneut ab, [denken wir zum Beispiel an die Einführung der Sprachlabors in den 70er Jahren – Anmerk. D. Autoren]. Lehrerinnen und Lehrer fürchten die Konkurrenz dieser Medien, die in ihrer Wirkungsweise oft auch überschätzt werden. Nicht ohne Grund

undidaktisierte Informationsangebot dieser Medien. Wie jede Neuerung und jede Übergangsphase macht diese Situation Angst und ruft – oft aus Unkenntnis – Widerstand hervor.

Doch je mehr man darüber weiß, desto ideenreicher und konstruktiver kann mit den neuen Techniken umgehen.“ (Schmidt, 1999)

Leider ist es noch heute so, dass Lehrerinnen und Lehrer, welche in den naturwissenschaftlichen Fächern unterrichten, besser im Umgang mit den neuen Medien geschult werden, als ihre Kollegen aus den Geisteswissenschaften. Dieses Defizit wird zurzeit häufig nur schulintern durch engagierte Lehrer ausgeglichen (Schmidt, 1999).

Die Tatsache, dass Schüler oft größere Kompetenzen im Umgang mit dem Internet haben als ihre Lehrer, versetzt viele Lehrende in Panik. Aus Angst, sich vor ihren Schülern zu blamieren und ihre „Unwissenheit“ eingestehen zu müssen, verzichten sie ganz auf den Einsatz dieses Mediums.

Schmidt (1999) schlägt vor, dass Lehrerinnen und Lehrer durch Weiterbildungen besser ausgebildet werden müssen. Auch an den Universitäten sollte die Medienpädagogik einen größeren Stellenwert einnehmen als bisher. Durch eine Umstrukturierung des Lehrplans könnten Unterrichtende ein Stück weit gezwungen werden, neue Medien einzusetzen.

Wir wollten mit Hilfe eines Lehrerfragebogens erheben, inwieweit sich die Lehrer kompetent im Umgang mit dem Internet und neuen Medien fühlen. Einen Vergleich dazu sollten die Einschätzungen der Schüler geben, inwieweit sie einschätzen, welche Kompetenzen sie bei ihren Lehrern vermuten.

Motivationsförderung durch neue Medien

Nach dem Motivationsmodell von DeCharms (origin vs. Pawn - Konzept) würde die Nutzung des Internets im Unterricht eine enorme Motivationssteigerung hervorrufen, da das Internet den Schüler als Urheber seiner Handlung fordert. Verschiedene Projekte beweisen, dass Schüler die am Internet arbeiten sich als „eigene Chefs“ verstehen.

Ein Beispiel für ein gut durchgeführtes Internetprojekt findet man auf der Website von Ursel Braun (*siehe Materialien - Links*): Schülerinnen und Schüler der Klasse 7b des Helmholtz Gymnasiums in Bielefeld behandelten im Deutschunterricht das Jugendbuch von Judith Kerr: „Als Hitler das rosa Kaninchen stahl“ im Rahmen eines Internetprojekts. Nach 16 Stunden Textanalyse wurde eine Homepage erstellt, auf der die Ergebnisse präsentiert

wurden. Die Schüler wurden zuvor in den Umgang mit dem Internet eingewiesen.

Was ist der Vorteil?

Die Schüler sind angehalten, eigene Leistungen zu erbringen. Sicherlich können sie Rücksprache mit dem Lehrer halten, aber das Forschen im Netz müssen sie alleine übernehmen. Später, wenn sie vor dem Ergebnis ihrer Arbeit stehen, wissen sie, dass sie es waren, die dies auf die Beine gestellt und fertig gebracht haben. Verständlich, dass dies enorm motivierend wirken kann.

So kann die Nutzung des Internets den Weg zu einer Selbsterfahrung des Schülers als ORIGIN ebnen.

Einer Klasse wird im Geografieunterricht die Aufgabe gestellt, eine Homepage über das Ziel ihrer Klassenfahrt zu erstellen. Verschiedene Gruppen sollen verschiedene Themenbereiche untersuchen, später werden diese dann zusammengetragen.

Der Klasse wird ein lohnendes Ziel in Aussicht gestellt, eine gute Note bei Beendigung des Projekts. Noch dazu wirkt die selbstständige Arbeit auf die Klasse verlockend. Bezogen auf DeCharms Theorie sehen die Schüler sich als Urheber ihrer Handlung, was motivierend wirken sollte.

Aufbauend auf Rheinbergs kognitiven Modell der Motivation beinhaltet die Aufgabe sowohl gegenstandsspezifische (Interesse, da Ziel der Klassenfahrt), tätigkeitsspezifische (Internetnutzung) als auch Anreize der Ergebnisfolgen (gute Note). Eine engagierte Mitarbeit kann daher erwartet werden.

Ausgehend von diesen Annahmen versuchten wir zu erfassen, inwieweit der Einsatz neuer Medien in den untersuchten Schulen motivationsfördernd erlebt wird.

Lernerfolgssteigerungen

Das Internet ist schnellen Wandlungen unterzogen, die der rasante technische Fortschritt mit sich bringt. Was gestern noch modern war, ist heute bereits veraltet. Doch Schülerinnen und Schüler sind an diesem Medium zusehends interessiert. Der Wissensstand, zumindest einiger Schüler, hält durchaus mit der Entwicklung schritt.

Die spannende Frage ist, ob auch außerhalb der Kompetenzsteigerung im Umgang mit dem Internet und anderen Medien ein fachbezogener Lernzuwachs erfolgt. Unterstützt der Einsatz von Medien das Lernen? Welche Medien werden dabei vorgezogen?

Erfahrungsbedingte Hypothesen

Vor dem Verteilen unserer Fragebögen waren wir uns schon relativ sicher, dass die ausgefüllten Bögen nichts Unerwartetes an den Tag bringen würden. Da wir

alle unser Schulpraktikum im Frühjahr dieses Jahres absolvierten, konnten wir dort schon einige Erfahrungen diesbezüglich sammeln. Uns war klar, dass das Internet kaum eingesetzt werden würde, aber wir waren doch interessiert, ob nicht eine Tendenz zu einer positiven Haltung zu verzeichnen sei, auf Schüler-, wie auch auf Lehrerseite.

Da man schon viel über einen positiven Erfolg bei der Nutzung des Internets in der Schule in wissenschaftlichen Fachzeitschriften lesen konnte, dachten wir, dass es vielleicht unter den Lehrern eine Wende in der Unterrichtsführung hin zum Internet geben würde oder das Internetgestützter Unterricht gern gesehen werden würde, jedoch die Mittel fehlen.

Bei den Schülerfragebögen waren wir darauf gefasst, dass die Schüler mit den Fragebögen nicht viel anzufangen wissen, da wir im Frühjahr die Erfahrung machten, dass sie mit neuen Medien in der Schule kaum in Berührung kommen, und so gar nicht abschätzen können in wie weit ihnen diese Medien helfen könnten, motivierter zu arbeiten.

Jedoch hofften wir, dass wir von den Schülern erfahren könnten, dass Neue Medien ihnen das Lernen erleichtern würden, das ihnen der Unterricht mehr Spaß machen würde, wenn neue Medien eingesetzt werden würden. In dieser Zuversicht gaben wir unsere Fragebögen an die Schulen.

Durchführung

Um die Motivation durch neue Medien im Schulalltag zu erforschen, erstellten wir zwei Fragebögen. Den einen teilten wir an Lehrerinnen und Lehrer, den anderen an Schülerinnen und Schüler verschiedener Schulen aus.

Die Fragebögen erfassten verschiedene Aspekte neuer und alter Medien im Unterricht bezogen auf unserer Fragestellungen. Dabei wurde auf die Verwendung, Fertigkeiten im Umgang, motivations- und lernförderliche Aspekte der Medien eingegangen, jeweils für Lehrer und Schüler getrennt.

Leider war der Rücklauf sehr gering, da einige Schulen nicht mit uns zusammen arbeiteten. Von den 240 Schülerfragebögen erhielten wir nur 70 ausgefüllt zurück, von denen wir jedoch alle auswerten konnten. Es nahmen Schülerinnen und Schüler der Klassen 9,10 und 12 an der Befragung teil, 31 weiblich und 39 männlich sind.

Der Rücklauf bei den Lehrerfragebögen war noch geringer; von 80 Fragebögen erhielten wir hier nur einen zurück, den wir entsprechend nicht auswerten konnten.

Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt wollen wir nun die Ergebnisse der Befragung in den Schulen vorstellen.

Wir werden dazu die Antworten zu den einzelnen Fragestellungen auswerten:

Welche Medien werden verwendet und wie häufig?

Wie schätzen die Schüler und Lehrer ihre Kompetenz im Umgang mit – besonders neuen - Medien ein?

Wie würde sich der Einsatz neuer Medien auf die Motivation und den Lernerfolg auswirken?

Obwohl die Ergebnisse durch die äußerst geringe Anzahl von auswertbaren Fragebögen (n=70) nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit der Dresdner Schülerinnen und Schüler ist, können sie zumindest einen ersten Eindruck vermitteln.

Verwendung von Medien

Wie erleben die Befragten den Einsatz von Medien im Unterricht? Ist er fester Bestandteil des Unterrichts, werden sie häufig, oder selten verwendet?

Bei der Frage danach, ob Medien im Unterricht „oft“, „selten“, oder „nie“ eingesetzt werden, antworteten 57 der Befragten das sei „selten“ der Fall. Immerhin 12 von ihnen (17,1%) entschieden sich für „oft“. Lediglich ein Befragter meinte, dass Medien im Unterricht „nie“ zum Einsatz kommen (Abb. 1).

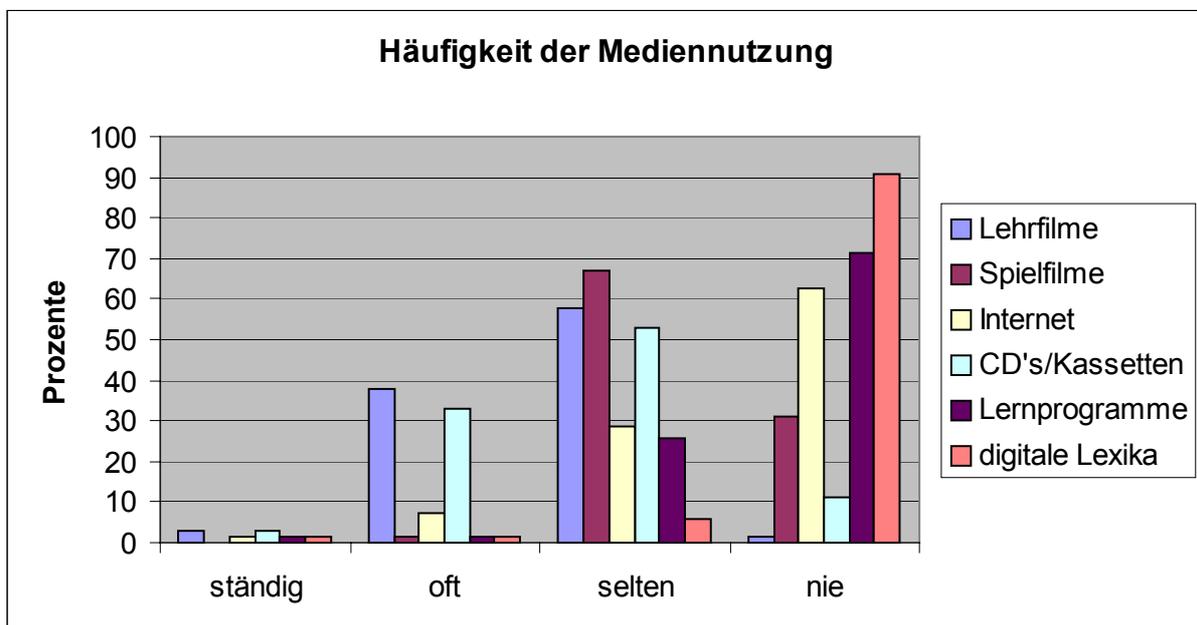


Abb. 1: Verteilung der Angaben zur Mediennutzung in der Schule (Schülerfragebogen, N=70)

Diese Werte passen mit denen einer anderen Frage zusammen. Auf die Frage, ob Medien im Unterricht „zu wenig“ oder „gerade richtig“ eingesetzt werden, antworteten nur 14,3%, also 10, sie würden im richtigen Maß eingesetzt werden. Aber 85,7% der Befragten (60 Schüler) meinten, dass Medien in der Schule im Unterricht zu wenig eingesetzt werden (Abb. 2).

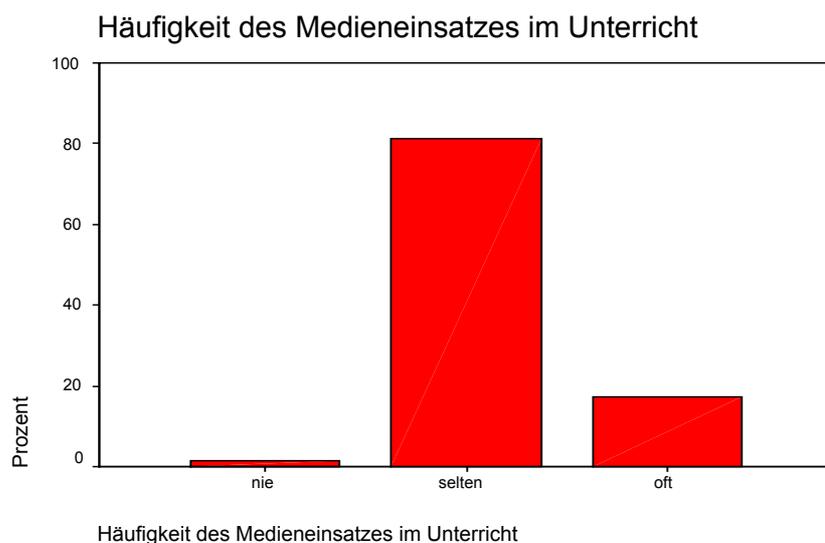


Abb. 2: Medieneinsatz allgemein (Schülerfragebogen)

Klar erkennbar ist die Erkenntnis, dass die Mehrheit der Befragten einen stärkeren Einsatz von Medien bevorzugen würde. Der Wunsch der Schüler nach Einsatz von Medien steht also im Widerspruch zur tatsächlichen Verwendung dieser.

Eine Erklärung dafür fällt schwer, da die Lehrerbögen wie erwähnt kaum beantwortet wurden. Daher konnten wir unter anderem nicht erfragen, ob neue Medien in den in die Befragung einbezogenen Schulen ausreichend zur Verfügung stehen (Ausstattung), ob sie sich nach Meinung der Lehrer motivationsfördernd auswirken und ob sich Lehrer im Umgang mit ihnen sicher fühlen.

Fertigkeiten im Umgang mit dem Internet

Auf die Frage, ob die Lehrer den Umgang mit dem Internet beherrschen, stellten wir den Schülern vier Möglichkeiten der Antwort zur Verfügung: „ja“, „geht so“, „nein“, „keine Ahnung“. Mehr als ein Drittel erklärten, sie könnten dies nicht einschätzen – was bei dem angegebenen geringen Medieneinsatz auch schwer ist – ebenso viele erklärten die Kenntnisse der Lehrer wären mittelmäßig, indem sie „geht so“ ankreuzten. Nur 13% erklärten, Lehrer hätten keine Ahnung im Umgang mit dem Internet. Einzig 7 SchülerInnen gaben an, ihre Lehrer wären im Umgang mit dem Internet sicher.

Fürchten Lehrer den Einsatz neuer Medien also, aufgrund zu geringer eigener Fähigkeiten?

Auf die Frage, ob sie sich selbst sicher im Umgang mit dem Internet fühlen antworteten 42,9% der Befragten, 30 Schüler, mit „ja, total“, 33 (47,1%) meinen, sie kämen mit dem Internet zumindest zurecht. Nur sechs der Befragten bzw. 8,6% fühlen sich nicht ausreichend befähigt im Umgang mit dem neuen

Medium. Somit können also 90% der Schüler, die an der Befragung teilnahmen, mit dem Internet umgehen.

Neue und „alte“ Medien im Unterricht

In beinahe allen Fächern verwenden Lehrer „alte“ Medien. Die „Spitzenreiter“ hierbei sind Folien, sie kommen in jedem der erfragten Fächer zum Einsatz. In Informatik am wenigsten, dort geben nur 16 der Befragten an, ihren Einsatz miterlebt zu haben. Am meisten werden sie in Geschichte und Gemeinschaftskunde verwendet, bei diesen Fächern gaben je 58 der Befragten ihre Verwendung an.

Ähnlich häufig greifen Lehrerinnen und Lehrer zum Videorekorder. Darauf lassen jedenfalls die Angaben der Befragten schließen. Demnach werden Lehrfilme in allen Fächern mit Ausnahme von Informatik und Spielfilme in allen Fächern außer Informatik, Geografie, Mathematik und Kunsterziehung eingesetzt.

Von den alten Medien haben die CDs und Kassetten die geringste Verbreitung. Ist ihre geringe Verwendung in Physik, Geografie und Informatik noch verständlich, so wirft sie in Gemeinschaftskunde und Biologie Fragen auf. In allen diesen Fächern konnte sich keiner der Befragten ihrer Verwendung entsinnen. Am stärksten ist ihr Einsatz in den Fremdsprachen und in Musik, wo 48 bzw. 45 der Teilnehmer ihren Gebrauch miterlebt hatten.

	Internet	Digitale Lexika	Spielfilm	Lehrfilm	CD und Kassetten	Folien	keine Angaben
Deutsch	0	0	25	6	11	41	12
Sprachen	1	2	14	22	48	46	7
Mathe	0	0	0	2	1	52	18
Physik	0	0	1	52	0	56	4
Chemie	0	0	1	40	1	36	15
Biologie	0	0	3	62	0	48	1
Geschichte	0	0	11	60	3	58	1
Kunst	0	0	0	27	2	36	22
Musik	1	0	4	5	45	37	9
Gemeinschaftskunde	0	0	2	44	0	58	4
Ethik/ Religion	0	0	9	23	4	29	33
Informatik	26	16	0	0	0	16	42
Geographie	0	1	0	31	0	41	22

Abb. 3: Einsatz verschiedener Medien in den einzelnen Fächern

Die alten Medien scheinen sich im Schulgebrauch dennoch durchgesetzt zu haben. Dies wird besonders dann deutlich, wenn man die Verwendung im Vergleich zu neuen Medien betrachtet. Wir erfragten die Verwendung digitaler Lexika und des Internets im Unterricht. Die Angaben der Schüler waren deutlich: In Deutsch, Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Geschichte, Kunst, Gemeinschaftskunde und Ethik/Religion und damit in neun der erfragten 13 Fächer wird keines der beiden Medien verwendet.

Hier schnitt der Informatikunterricht am besten ab. Es konnten sich 16 Befragte der Verwendung digitaler Lexika und 26 der Verwendung des Internets erinnern. Beide Medien wurden bei den Befragten sonst nur in den Fremdsprachen verwendet (digitale Lexika von einem und Internet von zwei Befragten angekreuzt). Diese Beobachtung liegt selbstverständlich in der Natur des Faches begründet, da der Informatikunterricht eine besondere Rolle im unterrichtlichen Kontakt mit neuen Medien spielt. In diesem Fach wird der Schüler in die allgemeinen Informationsdienst, Netzwerke und in die Funktionsprinzipien des Internet eingeführt (Vgl.: Feuerstein, 1999). Einer der Befragten erklärte, das Internet werde auch in Musik eingesetzt, ein anderer wusste von einem Einsatz digitaler Lexika in Geografie.

Den abwechslungsreichsten Medieneinsatz scheinen tatsächlich die Sprachen zu praktizieren, die alle sechs von uns zur Auswahl gestellten Medien einsetzen. Zudem scheinen die Sprachlehrer nicht nur unterschiedliche Medien einzusetzen, sondern tun dies auch sehr oft. Auf die Frage in welchem Fach am häufigsten Medien eingesetzt werden entschieden sich 20 der Befragten (28,6%) für die Fremdsprachen. Häufiger setzten nach Meinung von 31,4% der Teilnehmer (22 Schülern) nur Lehrer für das Fach Geschichte Medien ein.

Mathematik ist nach Meinung der Befragten das Schlusslicht im Medieneinsatz. Nur einer der Befragten gab für dieses Fach den Einsatz von CD's und Kassetten an und zwei hatten in Mathe schon einmal einen Lehrfilm gesehen. Sehr oft werden nur Folien eingesetzt, wie es die 52 Nennungen bestätigen. In Mathe finden also tatsächlich nur alte Medien Verwendung, neue überhaupt nicht. Es ist zudem das Schlusslicht bei der Häufigkeit des Einsatzes von Medien insgesamt. So gaben 19 der Befragten (27,1%) an, dass in diesem Fach Medien am seltensten eingesetzt werden.

Vorsicht ist bei dieser Rechnung geboten, wie ein Unterricht ohne den Einsatz neuer und alter Medien nicht zwangsläufig langweilig sein muss, so ist der Einsatz ebendieser kein Garant für eine die Schüler ansprechende Stundengestaltung. Aber der Einsatz der angeführten Medien kann eben – richtig praktiziert – das Lernen und Lehren erleichtern und interessanter gestalten.

Neue Medien als Lernerleichterung

Wir befragten die 70 Schülerinnen und Schüler nach ihrer Einschätzung, ob das Internet und Lernprogramme eine Lernerleichterung für sie bedeuten würden. Zwar entschieden sich nur 8 der Befragten (11,8%) für „nein, lerne eher schlechter“, doch auch nur 18 (26,5%) glaubten so besser lernen zu können. Die überwiegende Mehrheit glaubt nicht an deutliche Veränderungen der einen oder anderen Art in bezug auf den Lernerfolg, sollten Internet und Lernprogramme eingesetzt werden.

Diese Antwort steht zu den anderen Ergebnissen im Widerspruch. Einerseits meinen die Befragten, Medien würden zu selten eingesetzt, andererseits glauben sie nicht an Verbesserungen des Lernens durch ihre Anwendung. Präferieren sie

den Einsatz alter Medien oder wünschen sie sich lediglich Abwechslung im Unterricht?

Dies erfragten wir in einem direkten Vergleich zwischen den von den Schülern erwarteten Lernerfolgen beim Einsatz verschiedener Medien an. Sie sollten Internet, Lehr-, Spielfilme, digitale Lexika, CDs/MC's und Lernprogramme vergleichen und angeben, ob sie das Lernen „sehr“, „ein wenig“, oder „gar nicht“ unterstützen. Auch hier schnitt das Internet nicht gerade berauschend ab. So meinten 13 Schüler (19,4%), es werde ihnen „gar nicht“, aber auch nur 16 (23,9%), es werde ihnen „sehr“ helfen leichter zu lernen. Der Hauptteil der Befragten, 38, also 56,7% glaubte nur an eine geringe Lernerleichterung durch das Internet.

Allerdings darf nicht unerwähnt bleiben, dass bei dieser Frage auch die alten Medien nicht viel besser abschlossen. Vom Medium Lehrfilm erwarteten sich die meisten Schüler eine starke Verbesserung der Lernerfolge, nämlich 34,3% bzw. 24 der Befragten. Bei keinem anderen Medium glaubten so viele von ihnen an eine „sehr“ starke Erleichterung des Lernprozesses. Nur 15 Schülerinnen und Schüler (21,7%) meinten, dass das Lernen „sehr“ durch Spielfilme erleichtert werde. Diese liegen damit an dritter Stelle – noch hinter dem Internet!

Am wenigsten wurden auch hier wieder die CD's und MC's bevorzugt. Nur 17,6% der Befragten glaubten daran, dass das Lernen durch diese Medien „sehr“ viel leichter wird.

In unserer Befragung fanden wir also keine nennenswerten Hinweise auf eine Lernerleichterung durch neue Medien.

Neue Medien als Motivationsförderung

Das Modell zur Motivation von Heckhausen macht deutlich, dass die Motivation unter anderem gesteigert wird, wenn die Tätigkeit des Lernens als solche den Schülern Freude bereitet, bzw. sie einen Anreiz für sie darstellt.

Die Hälfte der Befragten (50,9%) gab an, dass sie beim Einsatz des Internets interessierter am Unterricht teilnehmen würden. Immerhin weitere 33,3% glauben daran, dass ihr Interesse am Unterricht durch internetgestützte Lehrmethoden wenigstens „manchmal“ gesteigert werden würde. Nur 12,9% von ihnen glaubten das nicht.

Noch deutlicher wird die Meinung der Schüler bei den Antworten auf die Frage, ob sie sich, wenn sie das Internet als Hilfsmittel nutzen, intensiver mit dem Thema befassen. Dass dies der Fall wäre glaubten 81,4%.

Auch fragten wir, ob sie sich mit dem Thema beim Einsatz des Internets „interessierter“ auseinandersetzen würden. 91,2% der Schüler gaben dies an. Diese Daten unterstützen unsere Hypothese, nach der der Einsatz neuer Medien die Motivation der Schüler steigern werde.

Allerdings ist auch bei dieser Aussage Vorsicht geboten. Denn bei der Frage, ob der Einsatz des Internets die Mitarbeit verbessere, entschieden sich nur 24 der

Befragten (45,3%) für die vorgegebene Antwort „ja, sehr“. Fast genauso viele, nämlich 23 (43,4%) glauben nur an eine geringe Besserung der Mitarbeit durch das Internet. Das sieht einerseits nicht sehr euphorisch aus, aber andererseits glauben nur 11,3% der Befragten (6 Schüler), dass der Einsatz des Internets die Mitarbeit „gar nicht“ verbessern werde. Alle anderen glauben zumindest an eine mäßige Steigerung der Mitarbeit durch das neue Medium.

Wir erbat die Auskunft von den Schülerinnen und Schülern, ob sie zur Vorbereitung von Referaten und umfangreicheren Schulaufgaben das Internet verwenden, um Informationen zu sammeln. Während es nur 4 der Befragten (5,7%) nie und weitere 11 (15,9%) neben anderen Hilfsmitteln zu Rate ziehen, verwenden es 54 der Befragten, also 78,3% ausschließlich zur Beschaffung von Informationen.

Diese Zahlen zeigen unserer Meinung nach, dass die Befragten im Einsatz des Internet einen tätigkeitsspezifischen Reiz erkennen würden.

Schlussbetrachtung

Das Ausbleiben von Informationen von Seiten der Lehrerinnen und Lehrer machte die Arbeit für uns sehr schwer. Verschiedene Aspekte konnten wir gar nicht, andere nur wenig beleuchten. So die Ausstattung der Schulen mit Medien und wie Lehrer die Wirkung von neuen Medien auf Schülerinnen und Schüler einschätzen. Daher sind einige unserer Aussagen spekulativ.

Es scheint uns so, als würden neue Medien im Unterricht sehr wenig eingesetzt werden und in vielen Fächern gar nicht. Die Gründe dafür bleiben weitestgehend im Dunkeln. Wir vermuten sie jedoch zum einen in fehlenden Kenntnissen auf Seiten der Lehrer liegen und zum anderen in der immer noch unzureichenden Ausstattung der Schulen. Diesen Punkt konnten wir zwar nicht selbst erforschen, doch uns liegen andere Untersuchungsergebnisse vor, die diese These bestätigen.

Erblicken wir im ersten Punkt ein Problem, dass bei den Lehrern liegt, denen von staatlicher Seite nur geholfen werden kann, durch Kurse usw., sehen wir im zweiten Fehler von staatlicher Seite als Grund.

Das Fehlen von neuen Medien im Unterrichtsgeschehen macht es natürlich den Schülern schwer auf unsere Fragen zur Motivationsförderung durch eben diese einzugehen.

Nach Einschätzung der Schüler beeinflussen neue Medien wenig die Situations-Ergebnis-Erwartung. Denn sie erleichtern nicht das Erlernen von Lehrstoff. Doch sie ermöglichen auf andere Art die Motivation zu steigern. Sie stellen einen tätigkeitsspezifischen Anreiz dar. Schülerinnen und Schüler arbeiten gern mit ihnen. Ihr Interesse am Thema steigt allein durch den Einsatz. Ob diese Beobachtung tatsächlich in dem Maße zutrifft, sollte man durchaus nochmals genauer untersuchen, auf die von uns Befragten trifft sie zu.

Literatur

Aufenanger, S. (1999). Lernen mit neuen Medien. In: Medien praktisch. 4, S.4-8. Frankfurt: GEP.

Debbie, M. (1999). Neue Computer – Technologien in Amerikas Klassenzimmern. In: Bertelsmann Briefe, Heft 142, S.32-35.

Faulstich- Wieland, H. (1999). Multimedia als Motivations- oder Diskriminierungsfaktor für Schülerinnen und Schüler? In: Meister, D. M.& Sander, U. (Hrsg.). Multimedia - Chancen für die Schule. Neuwied, Berlin: Luchterhand.

Feuerstein, R. (1999) Der Einsatz des Internets in der Schule und im Unterricht. In: Meister, D. M. & Sander, U. (Hrsg.). Multimedia - Chancen für die Schule. Neuwied, Berlin: Luchterhand.

Hentig, H. v. (1997). Der Computer ist nur Knecht. Er darf nicht zum Schulmeister werden. Zeit, Heft 39.

Lauterbach, A. (2001). Die Zukunft des e-learning. In: Pflegepädagogik, Heft 12, S.356-377.

Rheinberg, F. & Krug, S. (1998). Motivationsförderung im Schulalltag. Göttingen: Hogrefe.

Schmidt, P. (1999). Schule und neue Medien - Vortrag auf dem Forum der Schulbuchverlage auf der Didakta/interschul. 5.3.1999.

Spanhel, D. (1999). Multimedia im Schulalltag – was müssen Lehrerinnen und Lehrer wissen, um Multimedia einsetzen zu können?. In: Meister, D. M.& Sander, U. (Hrsg.). Multimedia - Chancen für die Schule. Neuwied, Berlin: Luchterhand.

Stracke, C. (2001). Der Computer ist kein Nürnberger Trichter. In: Merz, Heft 1, S.157-160.

Speck- Hamdan, A. & Mitzlaff, H. (1998). Grundschule und neue Medien. Beiträge zur Reform der Grundschule. Frankfurt am Main: Arbeitskreis Grundschule, S.13.

Links

E-Learning

<http://www.elektronisch-studieren.de/lernumgebungen/netcoop/>

Elektronisches Studieren

<http://www.elektronisch-studieren.de/>

Lern- und Übungssoftware zur Mathematik incl. Motivationsförderung

<http://www.uni-ulm.de/mathewarp/index.htm>

Initiative "Schulen ans Netz"

<http://www.schulen-ans-netz.de>

Als Hitler das rosa Kaninchen stahl

<http://www.urselbraun.de/rosa-kaninchen/index.htm>

Die Naturdetektive

<http://www.naturdetektive.de>