

## Kapitel 9 Multimediale Erziehung

Viele Stränge der bisherigen Argumentation führen zu der Auffassung, daß wir die elektronischen Medien in die schulische Erziehung aufnehmen und damit über die gegenwärtig vorherrschende Ausrichtung der Schule auf das gedruckte Wort und die gesprochene Sprache hinausgehen sollten. Erstens zeichnet sich jedes Medium durch eigene Stärken und Schwächen aus, betont bestimmte Formen der Informationsübermittlung, bestimmte Arten des Denkens und der Wahrnehmung. Deshalb brauchen wir eine multimediale Erziehung, um alle Facetten unseres Geistes zu entwickeln und den Kindern den Blick für verschiedene Sichtweisen zu öffnen.

Zweitens wird der pädagogische Einfluß eines Mediums verstärkt, wenn es selbst zum Gegenstand des Dialogs und der Auseinandersetzung wird. Die Schule ist der Ort, an dem solche Diskussionen am leichtesten geführt werden können. Gegenwärtig beschäftigt man sich in den Schulstunden regelmäßig mit Texten allerart, d.h. mit dem gedruckten Wort; dies trägt ganz zu seinem Wert als Erziehungsmittel bei. Würden die anderen Medien auch selbstverständlicher Gegenstand des Unterrichts, könnten sie, in gleicher Weise nutzbringend sein wie die Print-Medien. Dazu kommen die Möglichkeiten der Schule, die Wahrnehmungs- und Verarbeitungsformen der Kinder im Hinblick auf die jeweiligen Medien zu beeinflussen. Wie schon an früherer Stelle diskutiert, könnten Lehrpläne, die das Fernsehen und seine Inhalte miteinbeziehen, Kindern eine differenzierte und kritische Haltung beim Zuschauen vermitteln; genau dies gilt ja für die Beschäftigung mit Literatur inzwischen als ganz selbstverständlich.

Drittens dürfte die multimediale Vermittlung eines Unterrichtsstoffes weitaus wirkungsvoller sein, als wenn wir nur ein einziges Medium einsetzen. Als Beispiel dafür habe ich in Kapitel 8 erwähnt, daß Schüler der High School im Physikunterricht bei einer Kombination von Laborexperimenten und Computersimulation einen größeren Lernerfolg verbuchen konnten als bei der Anwendung nur eines dieser Unterrichtsverfahren.

Viertens schließlich lassen sich, wie in Kapitel 5 dargestellt, Erziehungsinhalte und sogar Lese- und Schreibfähigkeit (die „literacy“) leichter zugänglich machen, wodurch das Bildungsniveau ganzer Gruppen und

Bevölkerungsteile angehoben werden kann. So gesehen erweist sich multimediale Erziehung als eine Möglichkeit, Bildung demokratischer zu gestalten: zwar kann sie Unterschiede zwischen den Gruppen oder Schichten nicht beseitigen, aber sie kann mehr Menschen an Bildungsinhalte heranführen und das durchschnittliche Wissens- und Kompetenzniveau erhöhen.

## Anleitungen für das Fernsehen zu Hause

Lehrer können einen großen Einfluß darauf ausüben, was sich Kinder zu Hause ansehen. In der wissenschaftlichen Begleituntersuchung zu »Freestyle«, einer Sendung, die zum Abbau geschlechtsspezifischer und ethnischer Vorurteile beitragen sollte, legten Lehrer den Schülern der Untersuchungsgruppe nahe, sich die Sendung zu Hause anzusehen. Dieser Hinweis führte zu einer siebenmal höheren Einschaltquote im Vergleich zum nationalen Durchschnitt (Johnston & Ettema 1982). Dies wiederum war mit einem größeren Lernerfolg verbunden; hier bestätigt sich der häufig beobachtbare Sachverhalt, daß der Lernerfolg in einer direkten Beziehung zu Häufigkeit und Dauer des präsentierten Inhalts steht. Auf diese Weise können Lehrer darauf Einfluß nehmen, welche Programme Kinder sehen und wieviel sie dabei lernen. Ein praktische Möglichkeit hierfür ist, daß Lehrer wöchentlich Listen von sehenswerten Fernsehsendungen zusammenstellen.

Vielleicht ist die Schule sogar die *einzig* Institution, über die man das Fernsehverhalten der Kinder und die Auswahl der Sendungen beeinflussen kann. Dorothy und Jerome Singer fanden bei einer vergleichenden Studie, daß die Schule mit mehr Erfolg arbeitet als die Eltern, wenn es darum geht, Kinder darin behutsam zu beeinflussen, was und wie sie fernsehen sollen (vgl. D. G. Singer 1982). Ich kann mir eine Reihe von Gründen vorstellen, warum es schwierig sein dürfte, die Eltern für eine solche Arbeit zu gewinnen. Sehr viele Eltern sind berufstätig und vermutlich ganz besonders die, deren Kinder sehr viel fernsehen. Berufstätige Eltern, die das Fernsehen als elektronischen Babysitter benötigen, dürften kaum die nötige Zeit und Energie aufbringen, um ihre Kinder zum (richtigen) Fernsehen zu erziehen. Im allgemeinen befinden sich die Eltern gegenüber den Lehrern im Nachteil, was die Zeit, die Energie und das zu einer Fernseherziehung der Kinder notwendige Wissen anbetrifft.

Das darf nun wiederum aber nicht bedeuten, die Eltern zu entmutigen, wenn sie sich bemüht zeigen, ihre Kinder zum sinnvollen Fernsehen

anzuleiten. Sie sollten vielmehr alles in ihrer Macht stehende unternehmen, wobei ihnen aber die Schule entscheidend helfen kann. Im allgemeinen wissen die Eltern sehr viel genauer, welche Sendungen ihre Kinder *nicht* sehen sollten, als daß sie ihnen Empfehlungen geben könnten, was sie unbedingt anschauen sollten. Gerade dabei kann die Schule eine besonders wichtige Rolle spielen.

## Fernsehen in der Schule

Wir haben gesehen, daß sich der Lerneffekt einer Fernsehsendung für das Kind erhöht, wenn es darüber mit einem Erwachsenen sprechen kann. Eine solche Auseinandersetzung vermittelt den Kindern, daß von ihnen eine *geistige Anstrengung erwartet* wird. Normalerweise betrachten Kinder das Fernsehen als ein „leichtes“ Medium, verschwenden wenig intellektuelle Anstrengung auf das Zuschauen und lernen infolgedessen dabei auch nur ziemlich oberflächlich (Salomon 1983b). Im Unterschied dazu sehen Kinder das Print-Medium als schwieriger an, strengen ihren Kopf mehr an und lernen dabei gründlicher. Wenn man Kinder aber auffordert, beim Fernsehen genau zuzuschauen und von dem Geschehenen zu lernen, verbessern sich die Lernresultate qualitativ und die Rezeption des Fernsehens nähert sich der des Lesens. Würde Fernsehen zu einem integrierten Teil des Schulunterrichts, könnten Lehrer ganz selbstverständlich fernsehen als Hausaufgabe geben.

*Fernsehen lernen.* In einem Grundschullehrplan wurde Fernsehen als seriöser Unterrichtsgegenstand aufgenommen; man behandelt dabei die formalen Gestaltungsprinzipien des Fernsehens, seine spezifische Semiotik und seine ästhetischen Qualitäten (Lehman 1980). Dieser Lehrplan greift die in Kapitel 2 als Grundlagen einer „Fernsehfähigkeit“ (television literacy) beschriebenen Elemente auf und erhebt sie in den Rang eines Unterrichtsgegenstandes. Die Kinder sprechen im Rahmen dieses Programms genauso ernsthaft über die Techniken und den Stil von Fernsehsendungen, wie eine Klasse beim Englischunterricht über die literarischen Mittel und den Stil von Shakespeare oder Dickens diskutiert.

Dieses Curriculum ist nach bestimmten Bereichen der Fernsehfilmtechnik wie Licht und Schatten, Farbe, Formelemente, Bewegung und Verhältnis von Raum und Zeit aufgegliedert. Im Bereich „Bewegung“ lernen die Kinder beispielsweise, zwischen den Kamera-Bewegungen und Personen-Bewegungen zu unterscheiden sowie deren gleichzeitige Bewe-

gungen im Fernsehfilm zu identifizieren. Im Bereich „Raum/Zeit“ sprechen sie über die Unterschiede zwischen objektiver Zeit (also der Uhrzeit während der Programmausstrahlung), der imaginären Zeit, die das Drehbuch bestimmt, und der subjektiven Zeit (der langsame oder schnelle Zeitablauf in der Wahrnehmung des Zuschauers). Im Unterschied zu den literarischen Techniken der Print-Medien (z.B. in der Belletristik), die nur verbal zu erschließen sind und die zu rezipieren und interpretieren jüngerer Schülern Schwierigkeiten bereiten, stützen sich die Formprinzipien des Fernsehens auf die gut entwickelten Fähigkeiten der Kinder, die das Fernsehen – wie wir bisher gesehen haben – gleichermaßen ausnützt und fördert.

Rosemary Lehmans Curriculum wurde ein Jahr lang bei acht und neun Jahre alten Schülern getestet. Diese Gruppe wurde am Ende des Jahres mit einer Kontrollklasse verglichen, die vom gleichen Lehrer, jedoch ohne das oben beschriebene Fernsehcurriculum, unterrichtet worden war. In einem Aufsatz über eine kurze Episode aus einem Fernsehfilm kommentierten die Kinder der ersten Gruppe auch die formalen Qualitäten des Films wie Farbgebung und Aufbau, während die Kinder der Kontrollgruppe lediglich den Hergang der Geschichte beschrieben. Die Kinder der ersten Gruppe waren auch weitaus besser in der Lage, sich selbst Fragen auszudenken, die sie beim Zuschauen stellen wollten; sie verarbeiteten bei der Beschreibung einer Szene mehr Hinweise aus dem Spiel von Licht und Schatten, aus der Wahl der Perspektive, aus der vorgetäuschten Bewegung, usw., und sie waren besser imstande, die begleitenden Ton- und Musikeffekte auszuwerten.

Dieses Unterrichtsjahr mit seinen Fernsehanalysen bewirkte auch eine Veränderung der Fernsehvorlieben der Kinder: „Action“-Filme und unterfordernde traditionelle „Kleinkinderprogramme“ rutschten auf ihrer Hitliste nach unten; ihre Stelle nahmen anspruchsvollere Programme ein. In der anderen Klasse fand keine derartige Veränderung statt. Bei den Kindern der Fernsehgruppe fiel »Charlie's Angels«<sup>79</sup> vom ersten auf den zehnten Platz und wurde durch Spielfilme ersetzt. Vor dem Kurs befanden sich keine Dokumentarfilme oder Spielfilme mit dokumentarischem Charakter auf der Liste der beliebtesten Filme; nach dem Kurs erschien z.B. die Serie »Holocaust«<sup>80</sup> unter den ersten zehn.

Diese Ergebnisse sind wichtig, weil sie zeigen, daß Grundschulkindern in der Lage sind, Fernsehproduktionen genauso zu analysieren, wie man von älteren Kindern eine Analyse literarischer Texte erwarten kann. Dabei nähern sie sich dem Medium *aktiv* und reflektieren nicht nur allein über die Inhalte der Fernsehproduktionen, sondern begreifen auch, wie die

Gestaltungsprinzipien und die Techniken des Fernsehens diese Inhalte herstellen. Kurz, sie werden sich der *Botschaft* ihres Mediums bewußt.

Gleichermaßen bedeutsam ist, daß die Kinder anspruchsvollere Sendungen auswählen und daß sie sich beim Zusehen mehr Gedanken machen, wenn sie das Fernsehen als ernsthaften Unterrichtsgegenstand behandeln.

Weiterhin wäre es sinnvoll, Spielfilme als Studienobjekte in den Schulen anzubieten. Wie beim Fernsehen könnte hier ein ästhetisches und ein kritisches Herangehen angeregt werden. In den Vereinigten Staaten gibt es einige Spielfilme (wie etwa »Star Wars«<sup>81</sup>), die fast überall von fast allen Kindern gesehen werden. Man erinnere sich an die Ausführung in Kapitel 4, daß ein früher gesehener Film eine nachhaltige Wirkung auf soziale Einstellungen haben kann. Bis jetzt nehmen die Kinder diese so einflußreichen Filmbilder automatisch ohne jegliche Kritik, Information oder Analyse auf; aber erst ein Herangehen, wie es oben beschrieben worden ist, würde ihnen eine Entscheidung darüber ermöglichen, wie sie das Gesehene in ihre eigenen Einstellungen einbinden können<sup>82</sup>.

## Fernsehen im Dienst des gedruckten Wortes

Viele Eltern und Lehrer machen sich wahrscheinlich Sorgen, daß sich die Lese- und Schreibfähigkeit weiter aushöhlen könnte, wenn auf das Fernsehen so viel Zeit verwendet wird. Elektronische Medien können in der Schule jedoch auch zur Entwicklung dieser Fähigkeiten eingesetzt werden. In Kapitel 8 habe ich die positiven Auswirkungen der Textverarbeitung auf die Schreibfähigkeit dargestellt und in Kapitel 5 wurde gezeigt, wie die Schulen die Serie »The Electric Company« dazu benutzt haben, elementare Lesefähigkeiten aufzubauen.

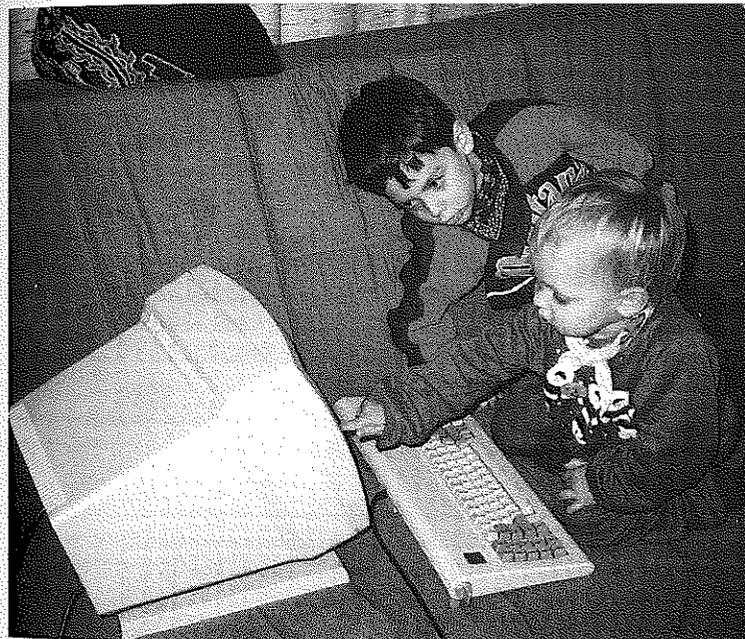
Fernsehen und Film lassen sich auch dazu einsetzen, das Verständnis von Texten und Freude an Literatur zu steigern; das gilt besonders für die weniger begabten Schüler. Elias Levinson konnte in diesem Zusammenhang feststellen, daß Schüler der Junior Highschool ganz anders auf bestimmte Kurzgeschichten (z.B. von Autoren wie O. Henry) reagierten, je nachdem, wie sie präsentiert wurden, d.h. in welchem Medium. Eine Gruppe las nur die Geschichte in der Originalfassung; eine andere Gruppe sah die Geschichte zusätzlich in der verfilmten Version. Levinson untersuchte das Verständnis (einschließlich der Erinnerung) und die Freude an der Geschichte (gemessen an dem von den Schülern geäußerten Wunsch nach weiterer Lektüre von Geschichten dieser Gattung). Im

großen und ganzen kam Levinson zu dem Ergebnis, daß die zusätzliche filmische Repräsentation zu einem vertieften Verständnis und zu größerer Begeisterung, vor allem bei Schülern mit niedrigeren Intelligenzquotienten, führte. Dieser zusätzliche Effekt des Films erwies sich auch bei weniger vertrauten Geschichten, was als Hinweis darauf verstanden werden kann, daß Film oder Fernsehen bei wenig bekannten der vertrauten Genres eine wertvolle Hilfe sein könnten (Levinson 1962)<sup>83</sup>.

Es ist interessant, daß die Filme den Wunsch nach weiterer Lektüre ähnlicher Geschichten verstärkten und nicht allein das Begreifen und die Erinnerung positiv beeinflussten. Darüber hinaus ist von Bedeutung, daß die Wirkung der gezeigten Filme auf das Leseverhalten am größten war bei den Kindern mit den größten Schulproblemen, also der Gruppe mit niedrigen IQ-Werten. Diese Untersuchung verdeutlicht die Möglichkeiten, das Fernsehen zur Verbesserung der Lesefähigkeit und des Leseverhaltens einzusetzen. Im Gegensatz zur gängigen Meinung brauchen Bücher und Fernsehen also keine „feindlichen Brüder“ zu sein<sup>83a</sup>.

Tatsächlich spricht vieles eher dafür, daß Filme bestimmte Bücher bei Kindern überhaupt populär machen. Eine Befragung von Sechs-, Sieben- und Achtkläßlern in New Jersey zeigte, daß sich 40 % der von ihnen zur Lektüre ausgewählten Bücher auf Fernseh- oder Kinofilme bezogen. Und schon früher, in den 50er Jahren, hatte man in England ermittelt, daß Fernseh- und Rundfunkbearbeitungen, darunter einige Serien, viele Kinder dazu animierten, die Originaltexte, unter ihnen auch viele Klassiker, zu lesen (Potter 1982, Himmelweit u.a. 1958).<sup>84</sup>

Ein anderer Weg, Fernsehen in der Schule zu (be)nutzen, der sich in den letzten Jahren in den Vereinigten Staaten zunehmend durchgesetzt hat, besteht darin, Fernsehdrehbücher im Unterricht zu lesen<sup>85</sup>. Fernsehshows und Filme können in der Schule ebenso wie Literatur behandelt werden. Sharon Neuwirth, Lehrerin in einer vierten Klasse, stellte fest, daß die Schüler viele Einzelheiten ihrer Lieblings-Sendungen im Unterricht nacherzählen konnten, aber den roten Faden, die eigentliche Handlung, nicht mitbekommen hatten. (Ihre Beobachtung stimmt mit den einschlägigen experimentellen Untersuchungen überein; vgl. Collins 1979). Sie beobachtete die gleiche Tendenz einer einseitigen Konzentration auf periphere Details bei der Diskussion gelesener Geschichten, sowie bei Inhaltsangaben von Büchern. Um dieser Tendenz entgegenzuwirken, entwickelte Neuwirth ein Projekt zur Verbesserung des Textverständnisses, das sich auf den Konflikt als Schlüssel zur Struktur einer Geschichte konzentrierte:



Ich erklärte den Schülern, daß ein Konflikt entsteht, wenn eine Person in einem Stück mit einem Problem konfrontiert ist: sie will irgendwas und Hindernisse stellen sich ihr dabei in den Weg. Beispielsweise möchte ein neuer Schüler Freundschaften schließen, aber er ist schüchtern. Oder ein Lehrer ist entschlossen, einem Schüler zu helfen, der aus der Schule „aussteigen“ will . . .

Um die Schüler auf die Suche nach dem grundlegenden Konflikt einzustimmen, gab ich ihnen eine unübliche Hausaufgabe: „Schaut euch irgendeine Sendung, die ihr gerne mögt, im Fernsehen an und bereitet euch darauf vor, morgen in nur drei Sätzen über eure Sendung zu berichten – über die Hauptperson, ihre Ziele oder Absichten und über die Hindernisse, die ihr im Wege standen.“ (Neuwirth 1982).

Ausgehend von dieser Aufgabe ließ Neuwirth die Schüler Konflikte auch in anderen Medien identifizieren – in Kinofilmen, Schultheaterstücken und Kurzgeschichten. Die Kinder lernten so, die Grundstruktur einer Geschichte zu begreifen; dies versetzte viele Kinder zum erstenmal in die Lage, lange Erzählungen und Romane zu lesen. Vorher waren sie dazu nicht fähig gewesen, weil sie kein Gespür für die übergreifenden Strukturen gehabt hatten und sich einfach von den komplizierten Strickmustern der Handlungsverläufe überfordert gefühlt hatten.

Neuwirths Projekt hatte wohl deshalb Erfolg, weil sie mit dem Fernsehen begann. Dieses Medium kannten alle Kinder, es war ihnen zugänglich, unabhängig vom Stand ihrer Lesekenntnisse; von Anfang an waren sie alle ganz begeistert bei der Vorstellung, sich Fernsehsendungen ansehen und darüber reden zu können. Nachdem die notwendigen Begriffe einmal im Kontakt mit dem vertrauten Medium erlernt waren, konnten sie auf schwierigere und weniger vertraute Medien, besonders auf gedruckte Texte, übertragen werden. Man darf annehmen, daß ein solches Programm aus den Kindern bewußtere und verständigere Fernsehschauer machen und sie zugleich zu besseren Lesern erziehen wird.

Es kann gut sein, daß der Transfer der erlernten Fähigkeiten vom Fernsehen zur Literatur so leicht gelingt, weil Kinder beim Fernsehen im Vergleich zum Lesen mit einer größeren Kompetenz beginnen. Michael Scarborough hat in England die pädagogische Nutzung des Unterhaltungsfernsehens bei Zehn- und Elfjährigen untersucht, wobei er zu folgenden Schlüssen kam:

Das hervorstechendste Ergebnis unseres Versuches war vielleicht der von den Kindern erreichte Grad an tiefgehender und umfassender begrifflicher Durchdringung des Materials. Vor allem zeigten und artikulierten sie viel prompter, daß sie die Sendungen verstanden hatten, als bei einer vergleichbaren Übung mit schriftlichen Vorlagen ähnlichen Inhalts und Schwierigkeitsgrads. Es könnte sein, daß sich darin die Intelligenz und die schulische Leistungsfähigkeit des Kindes ausdrückt. Von den Ergebnissen her, die ich erhalten habe, ist es zwar nicht möglich, diese Aussage eindeutig zu belegen, aber ich glaube, daß Kinder mit ganz unterschiedlichen Fähigkeiten ihr Verständnis des Gesehenen ohne Hemmung und ungewungen ausdrücken können (Scarborough 1973), weil sie mit dem Medium Fernseher so vertraut sind.

## Ein Plädoyer für multimediale Erziehung

Alle diese Unterrichtstechniken ließen sich als Belege für den Wert einer multimedialen Erziehung verstehen; in jedem der geschilderten Fälle stellen Fernsehen und Film eine Ergänzung, keinen Ersatz des gedruckten Wortes dar. In der Tat ist in der Literatur über den pädagogischen Einsatz von Medien eines der am häufigsten bestätigten Ergebnisse die Überlegenheit einer multimedialen Vermittlung gegenüber einem einzelnen Medium (Schramm 1977). Wenn über (den Einsatz von) Medien in der Schule gesprochen wird, dann ist damit immer eine Ergänzung der grundlegenden face-to-face-Interaktion zwischen Lehrer und Schüler gemeint. Diese konkrete Interaktion von Angesicht zu Angesicht trägt zum Unterrichts-

wert des Mediums genausoviel bei, wie das Medium zum Unterricht selbst beiträgt.

Es gibt verschiedene Gründe, warum es sich als gewinnbringend erweisen dürfte, dasselbe Material mit Hilfe mehrerer Medien vorzustellen. Aufgrund der jeweils unterschiedlichen Darstellungscodes und der jeweiligen technischen Besonderheiten betont jedes Medium bestimmte Aspekte der Information in spezifischer Weise; so betonen z.B. Fernsehen und Film besonders die „action“ und gleichzeitig stattfindende Ereignisse. Im Unterschied dazu liegt die Betonung bei gedruckten Texten auf einer linearen, sequentiellen Beziehung zwischen Vorstellungen und Ereignissen. Das heißt dann aber, daß man durch die Aufnahme von Informationen mit Hilfe verschiedener Medien lernt, ein bestimmtes Thema aus unterschiedlichen Perspektiven wahrzunehmen (Bruner 1982).

Unser gegenwärtiges Bildungs- und Unterrichtssystem ist so stark auf das Gedruckte ausgerichtet, daß wir dazu neigen, eine in gedruckter Form vorliegende Aussage als die „wahre“ Aussage zu bezeichnen. In der schulischen Erziehung ist das gedruckte Wort in der Tat ein privilegiertes Kommunikationsmedium. Dies hat wahrscheinlich vor allem historische Gründe: Zuerst war der Druck da. Es ist aber an der Zeit, diese Vorrangstellung in Frage zu stellen, nicht um das gedruckte Wort durch etwas zu ersetzen, sondern um die Dominanz eines einzelnen Mediums in kontinuierlichen Schritten durch ein multimediales System abzulösen.

*Beispiele multimedialer Erziehung.* In England hat man längst wegweisende Schritte zur Einbindung des Fernsehens in die Schule unternommen. Ein ausgedehntes System von Schulsendungen, das in Zusammenarbeit zwischen der (staatlichen) BBC und der (privaten) ITV erstellt wird, enthält Programmserien zu einer breiten Palette von Themen auf jedem Niveau – von der Vorschulstufe bis hin zur Universitätsausbildung. Die Lehrerbegleithefte, die es für jede Serie gibt, enthalten Vorschläge zur Vor- und Nachbereitung der Sendungen. Obwohl die Sendungen nicht vollständig in die Lehrpläne integriert sind, werden sie doch ausgiebig verwendet und stoßen bei den Lehrern auf breite Zustimmung.

In Schweden hat man mit großer Sorgfalt versucht, einen optimalen Verbund der einzelnen Medien in den Schulen zu schaffen. Rolf Lundgren, der Leiter der Abteilung Lehrprogramme bei der staatlichen schwedischen Rundfunkanstalt, illustriert die einander ergänzenden Stärken von Fernsehen und Print-Medien am Beispiel eines multimedialen Verbundprogramms:

Was die Schüler brauchen, das sind Fakten und Menschen; das gedruckte Material liefert ihnen die Fakten und das Fernsehen die Menschen – handelnde Personen. Stellen wir uns vor, daß wir den Schülern eine Vorstellung davon vermitteln wollen, was der Staat für Alkoholiker tut. Informationen über die Zahl der Alkoholiker, über die Orte, an denen es Spezialkliniken gibt, die Kosten, die Alkoholiker dem Steuerzahler verursachen, usw., lassen sich besser in schriftlicher Form als mit Hilfe einer Fernsehproduktion vermitteln. Aber was wir sinnvoll in einer Fernsehsendung bringen können, ist der normale Tagesablauf eines Alkoholikers; damit kann man dem Schüler ein eindringliches Bild von den randständigen Lebensbereichen im Wohlfahrtsstaat vor Augen führen. Das schriftliche Material sollte die intellektuelle oder kognitive Seite, der Fernsehfilm die emotionalen Aspekte des Problems verdeutlichen. . . In diesem Beispiel, das übrigens Teil eines vor einigen Jahren von uns durchgeführten Projekts zur multimedialen Erziehung ist, stellte der Fernsehfilm den Fall eines unglücklichen Mitmenschen in den Mittelpunkt, und die zuschauenden Schüler waren von dieser Schilderung in der Tat sehr betroffen. In der nachfolgenden Diskussion in der Klasse konnten sie ihre Eindrücke verallgemeinern – dabei halfen ihnen die Tatsacheninformationen, die im Schülerbegleitheft zur Verfügung standen“ (Lundgren 1972, S. 13).

Eine andere Methode der schwedischen Medien-Pädagogen stützte sich auf Rundfunkberichte, die als (zusätzlicher) Kommentar zu dem im Film gezeigten Fall benutzt wurden; z.B. gab es Interviews mit Sozialarbeitern und anderen Personen, die mit Alkoholikern zu tun hatten. Darüber hinaus wird das Radio auch für die Darstellung rein sprachlicher oder anderer akustisch darstellbarer Themen sowie für Übungen, die sich auf Fernsehmaterialien beziehen, benutzt.

Wie wir in Kapitel 4 gesehen haben, liegt eine der Stärken des Fernsehens darin, Gefühle zu vermitteln. Schriftliche Materialien sind dagegen gut zur Übermittlung von Fakten geeignet. Die Diskussionen schließlich steuern ein aktives Element bei, das für erfolgreiche Lernprozesse so entscheidend ist, und helfen darüber hinaus Lerner, die im Fernsehen beobachteten Einzelheiten und Spezifika zu allgemeinen Aussagen zusammenzufassen. Ich habe den Eindruck, daß eine Schwäche des Fernsehens darin liegt, sich auf die Verwendung leicht visualisierbarer, konkreter Einzelereignisse und Beispiele zu konzentrieren, und generalisierte Aussagen zu vermeiden. Print-Medien und Diskussionen hingegen bieten sich für abstrakte Verallgemeinerungen an, gerade weil sie sich von konkreten Bildern und einzelnen Fällen lösen lassen. Verknüpft man aber das Fernsehen mit diesen anderen Medien, dann wird aus der Schwäche des Fernsehens eine Stärke; denn jetzt werden die konkreten Beispiele bereitgestellt, die die abstrakten Verallgemeinerungen überhaupt erst begreifbar werden lassen.

In meinen eigenen Einführungsveranstaltungen zur Entwicklungspsychologie für Anfangssemester an der Universität machte ich ebenfalls die Erfahrung, daß und wie verschiedene Medien einander komplementär sein können. Ich verwende Bandaufnahmen, um Experimente darzustellen, bei denen es in erster Linie auf die Sprache ankommt. Filme und Videoaufnahmen benutze ich, um Verhaltens- und Reaktionsmuster von Kindern verschiedener Altersstufen zu zeigen und um Erziehungsmilieus vorzuführen, zu denen Studenten auf anderem Wege keinen Zugang hätten. So ist es eigentlich unmöglich, jemandem kindliche Reflexe zu beschreiben, der sie nie zuvor gesehen hat. Im Film aber können die Studenten sie sich ansehen und sie verstehen. Im Film können meine Studenten etwas über Kleinkindererziehung in einem israelischen Kibbuz erfahren oder einer Familie begegnen, deren Kind an der Tay-Sachs-Krankheit<sup>86</sup> gestorben ist.

Das Medium Film besitzt die Fähigkeit, die Studenten auch gefühlsmäßig mit dem Stoff vertraut zu machen, und ich bediene mich dieses Vorzugs, indem ich Filme als Grundlage für Gruppendiskussionen einsetze. Allerdings veranlassen die bequemen, durch zuviel Unterhaltungsfernsehen erzeugten Sehgewohnheiten die Studenten zuweilen dazu, Filme als willkommene Unterbrechungen der Kurse, als Gelegenheit zum Abschalten aufzufassen. Aus diesem Grund ist es notwendig, einen geeigneten Rahmen für ihre aktive Auseinandersetzung mit den Filmen zu schaffen. In den meisten Fällen sage ich den Studenten, daß die Filme regulärer Bestandteil des Semesterstoffs sind und sie darüber geprüft werden. Ich führe auch jeden Film so ein, daß seine umfassende Einbettung in die Unterrichtskonzeption deutlich wird – ein Verfahren, das sich als wirksames Lernstimulans bei der Rezeption von Filmen erwiesen hat. Eine informelle Befragung in meinem Unterricht bestätigte auch ein bereits erwähntes experimentell gewonnenes Ergebnis: eine Filmdemonstration trägt zu besserer Einprägung des Gehörten oder Gelesenen bei.

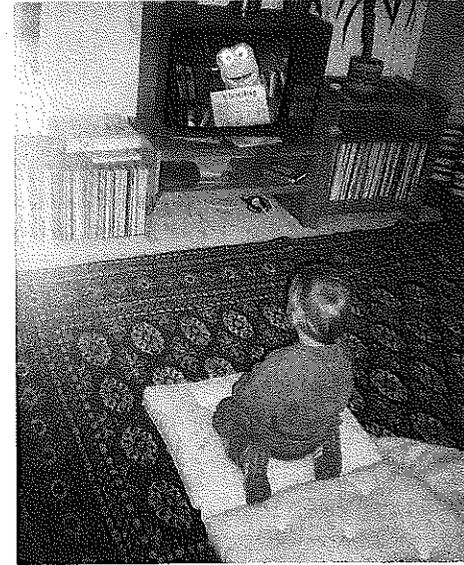
Nach der Vorführung eines Films dient mir die Vorlesung dazu, die anschaulichen Beispiele des Films zu wichtigen, grundlegenden Forschungsergebnissen und Theorien in Beziehung zu setzen. Beispielsweise könnte ich nach dem Film mit der Tay-Sachs-Familie über die Häufigkeit dieser Krankheit und über ihren Vererbungsmechanismus sprechen; nach dem Film über die Kibbuzerziehung, was aus den dort aufgewachsenen Kindern später geworden ist, wie sie ihr Leben bewältigt haben. Ich greife auch auf Lehrbücher zurück, die ähnliche Vorzüge wie Vorlesungen haben, aber einen größeren Umfang an Fakten und Theorien abdecken können. Häufig liefern Lehrbücher auch allgemeine Hintergrundinformationen und interessante Ergänzungen zu den Filmen. Schließlich lasse ich die Studenten selbst Kinder beobachten, damit sie erstens einige Sachver-



halte und Theorien selbst überprüfen und zweitens Erfahrungen mit den Methoden sammeln können, mit deren Hilfe man entwicklungspsychologische Daten gewinnt; beides läßt sie persönlich mit dem Arbeitsgebiet vertraut werden.

Auf diese Weise steuert jedes Medium – Video, Film, direkte face-to-face-Kommunikation, gedruckte Texte und Experiment – einen nur ihm eigenen, einzigartigen Gesichtspunkt zu einem gemeinsamen Gegenstandsbereich bei. Zusammen ermöglichen sie aktives Lernen, Einprägungen des Lernstoffes und Generalisierungs- und Abstraktionsvorgänge im jeweiligen Gebiet. Sicherlich beruht das oben angeführte Beispiel nur auf einer einzelnen – meiner eigenen – Erfahrung; aber es entspricht dem, was die Forschung an Fakten über die Wirkungen jedes einzelnen Mediums und über den großen Wert multimedialen Lernens bisher zusammengetragen hat.

*Vergleichende Medienuntersuchungen.* Wenn verschiedene Medien unterschiedliche Aspekte eines Gegenstandes beleuchten, besteht eine interessante und herausfordernde Aufgabe für die Schule darin, diese unterschiedlichen Aspekte in systematischen Medienvergleichen mitei-



ander zu vergleichen. Der *Kontrast* ist ein wichtiges psychologisches Gestaltungsprinzip, um etwas bewußt zu machen. Ich halte es nicht für einen Zufall, daß unsere ersten wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Lese- und Schreibfähigkeit gerade dann entstanden sind, als die elektronischen Medien bedeutender wurden. Vor dem Aufkommen der neueren Medien galt das Gedruckte als durchsichtiger Informationsträger. Solange es das einzige Massenkommunikationsmittel war, konnte man die genuinen Nachteile Verzerrungen des Print-Mediums nicht erkennen. Nachdem die elektronischen Medien einen im Vergleich zum Print-Medium unterschiedlichen Charakter hatten, lieferten sie die kontrastierende Folie, auf der die spezifischen Merkmale des Mediums Druck zum ersten Mal sichtbar wurden. Dieses Kontrastprinzip läßt sich auf die Kindererziehung übertragen. Vergleichende Medienanalysen könnten Kinder für die Stilelemente, Techniken und Verzerrungen jedes Mediums sensibilisieren.

*Neukombinationen von Medien.* Wie Kapitel 7 und 8 verdeutlicht haben, existieren auch für die Videospiele und Computer vielversprechende pädagogische Anwendungsbereiche. Erinnern wir uns, daß sich die Verbindung von Computersimulation und realem Laborexperiment sich

beim Physikunterricht besser bewährt als jedes einzelne Medium für sich genommen. In Frankreich hat man Computersimulation als Ergänzung zum Biologieunterricht eingeführt, um den Schülern damit Experimente in Bereichen wie z.B. der Embryonalentwicklung zu ermöglichen, zu denen sie normalerweise keinen Zugang haben (Chipman o.J.). Es wäre möglich, Simulationsprogramme in den Unterricht der verschiedensten Fächer, von Mathematik bis zu den Sozialwissenschaften, einzubeziehen, wobei sich multimediale Kombinationen mit Computern für alle denkbaren Bereiche arrangieren ließen. Die Erstellung von Lernprogrammen stellt ein weiteres Gebiet der Computeranwendung in der schulischen Erziehung dar, das sich als nützliche Ergänzung zu herkömmlichen Lehrmethoden erweist, bei denen man sich anderer Medien bedient.

Es gibt eine Reihe von Anwendungsbereichen, in denen der Computer als Hilfsmittel für ein anderes Medium eingesetzt werden kann, ohne dabei selbst als Lehrmittel zu fungieren (Kurland 1983). Bei der Textverarbeitung (vgl. Kap. 8) ist der Computer ein Hilfsmittel, um einen gedruckten Text zu erstellen. Musik stellt noch einen anderen Einsatzbereich dar; Personal Computer ermöglichen es sogar Anfängern, mit dem Komponieren von Melodien zu experimentieren. Für den Kunstunterricht stellen Programme wie „Color Stretch“ eine elektronische Leinwand zur Verfügung, auf der man die Farben beliebig verändern kann, auf der man ausradieren und neu zeichnen kann. Andere Graphikprogramme sind flexibler; die Möglichkeiten reichen bis zur Computeranimation, d.h. belebte Zeichnungen herzustellen.

Die neueste Entwicklung ist die Kombination von Fernsehen und Computer. Samuel Gibbon, Cynthia Carr und ihre Mitarbeiter am Bank Street College of Education arbeiten an einem Wissenschaftsprogramm mit dem Titel *The Voyage of the Mimi*, das eine Fernsehserie mit Computerprogrammen verbinden will. Bei diesem Programm untersuchen zwei Wissenschaftler und ihre jugendlichen Helfer das Verhalten der Wale von einem Boot aus, das mit einem Computer ausgestattet ist. Die Computerprogramme werden für den Einsatz in der Schule in Verbindung mit der Fernsehsendung konzipiert. So simuliert beispielsweise ein Programm die Navigationsaufgaben mit ziemlich anspruchsvollen mathematischen Berechnungen, ein anderes beinhaltet die kontinuierliche Aufzeichnung der Wassertemperatur und ein drittes Programm beschäftigt sich damit, Wale aufzuspüren, wobei einfache Befehle der Computersprache LOGO gelernt werden sollen. Dieses Projekt vermittelt einen gewissen Eindruck von den zukünftigen Verknüpfungsmöglichkeiten der Medien in der Pädagogik.

Videospiele können, wie ich bereits erwähnt habe, Kinder dazu motivieren, sich für das Programmieren zu interessieren. Levin und Kareev (1980 b) liefern ein weiteres Beispiel für die Möglichkeiten von Videospielen im Rahmen einer multimedial ausgerichteten Erziehung. Ihr Beispiel ist das Spiel »Roadrace«, ein Spiel, das für sich genommen schon bemerkenswerte Lernmöglichkeiten bietet – Auge-Hand-Koordination, Informationsverarbeitung verschiedener Parameter (Geschwindigkeit und Position), Erweiterung der Aufmerksamkeitsspanne und Registrierung von Zahlenwerten (Geschwindigkeit, Zeit und erreichte Punktzahl erscheinen kontinuierlich auf dem Bildschirm). »Roadrace« kann zudem dazu dienen, Schülern Informationen über andere Lernbereiche zu vermitteln und sie zum aktiven Lernen in diesen Bereichen zu motivieren. In einer vierten Klasse ließen Levin und Kareev Schüler, die eine zeitlang »Roadrace« gespielt hatten, ihre Punktwerte, die sie beim Schreiben erreicht hatten, kontinuierlich aufzeichnen und zeigten ihnen, wie sie dies mit Hilfe einer graphischen Darstellung machen könnten. Die beiden Forscher machen noch weitere Vorschläge, »Roadrace« im Bereich der Mathematik anzuwenden, etwa zum Verstehen von Begriffen wie „Mittelwert“ oder zur Planung von Experimenten, was gelernt wird, indem die Auswirkungen verschiedener Rennkurse auf den Ausgang eines Rennens ausgewertet werden.

Die Kombination verschiedener Medien, Videospiele und Computer eingeschlossen, steht erst am Anfang. Von unserem gegenwärtigen Kenntnisstand aus gesehen, könnten Computer zu einer Erweiterung der anderen Medien beitragen; dies aufgrund der Tatsache, daß sie individualisierte Aufgabenstellungen ermöglichen, aktive Beteiligung am Lernprozeß erlauben und als wirkungsvolle Hilfsmittel beim Umgang mit komplexen Systemen dienen.

*Bildplatten (Videodiscs)*<sup>87</sup>. Hier handelt es sich um ein neues Medium, das in sich eine Kombination verschiedener Medien darstellt, indem es die audio-visuellen Möglichkeiten von Film/Fernsehen, also die integrierte Darstellung von Bild und Ton, mit den Möglichkeiten des Computers, also die individualisierte und interaktive Mediennutzung, verknüpft. So bietet eine Bildplatte dem Zuschauer beispielsweise die Möglichkeit, seine eigene Geschichte zu verfassen; dazu werden ihm im Verlauf einer Geschichte unterschiedliche Wahlmöglichkeiten angeboten und die Ergebnisse seiner Auswahlentscheidungen erscheinen dann im Film. Dieses einfache Beispiel illustriert, wie die Bildplatten das Fernsehen ein bißchen mehr an die Bedürfnisse des Einzelnen anpassen und ihm

Beteiligungsmöglichkeiten verschaffen können. (»Dragon's Lair«, ein Videoplattenspiel, war übrigens 1983 der Sommer-Hit in den U.S.-amerikanischen Spielhallen).

## Die neuen Technologien: Kabelfernsehen und Video

*Kabelfernsehen.* Das Kabelfernsehen verändert die Medienlandschaft in den Vereinigten Staaten. Die Zahl der Sendestationen wächst enorm an und die zur Auswahl angebotenen Sendungen und Themen vervielfachen sich. Sogar einen speziellen Kinderkanal gibt es schon.

Darüber hinaus produzieren die stärker spezialisierten Stationen Programme mit neuen inhaltlichen Akzenten, die für Unterrichtszwecke sehr nützlich sein können. So könnten etwa die täglichen Übertragungen der Kongreßdebatten in den Unterricht über das politische System einbezogen werden. Die für die spanischsprechende Bevölkerung gesendeten Programme könnten zum Spanischunterricht herangezogen werden. Offene Kanäle<sup>88</sup>, die allen Bewohnern einer Stadt oder eines Stadtteils zugänglich sind – community-access-channels –, bieten Schülern die Chance, ihre eigenen Videoproduktionen ausgestrahlt zu bekommen; dadurch wird die Motivation der Kinder verstärkt, eigene Sendungen zu produzieren. Gerade fängt man an, solide Schülerprogramme auch im Kabelfernsehen auszustrahlen.

Aber das Kabelfernsehen ist natürlich nicht nur rosig; es vervielfältigt die negativen Begleiterscheinungen des traditionellen Fernsehens. Viele Leute meinen, die Gewalt der üblichen TV-Kriminalserien des Fernsehens habe ihre schädliche Parallele in den beständig auf dem MTV-Kanal (Music Television) abgespielten Videoclips des Kabelfernsehens gefunden. Diese surrealistisch anmutenden Videos, in deren Mittelpunkt die Rockstars stehen, und die nicht selten sadomasochistische Akzente haben, beeinflussen möglicherweise das Sozialverhalten der Jugendlichen noch nachhaltiger als das herkömmliche Fernsehprogramm, weil die Rockstars für die Teenager Idole sind. Allein durch die bloße Existenz von Sendern wie MTV wird sich die durchschnittliche Fernsehzeit vieler Kinder und Jugendlicher erhöhen, weil sie stundenlang ohne Unterbrechung Musik hören können<sup>89</sup>.

Kabelfernsehen ist noch so jung, daß wir seine Auswirkungen und seine endgültige Form noch nicht genau vorhersagen können. Ich erwähne es vor allem deswegen, um auf die beständigen Veränderungen und immer neuen Weiterentwicklungen der Medien-Umwelt unserer Kinder auf-

merksam zu machen. Wenn wir über die Beziehung Kinder und Medien reden, müssen wir dieser Tatsache Rechnung tragen.<sup>90</sup>

*Videorecording.* Die erst seit relativ kurzer Zeit verfügbare technische Neuerung, Fernsehprogramme aufzuzeichnen und sie nach Belieben wieder abzuspielen, macht es auch möglich, Fernsehsendungen während der regulären Schulstunden zu nutzen. Mit dieser Technologie ist man nicht länger auf die festen Programmschemata der Fernsehstationen angewiesen, die bislang den Zugriff auf Fernsehsendungen im Unterricht eingeschränkt hatten (Dorr Leifer 1976, Mielke 1977). Zum ersten Mal ist es möglich, das normale Fernsehen in die Stundenpläne einzubauen. Zusätzlich zu diesen praktischen Erleichterungen erweitert die Videoaufzeichnung die intellektuellen Nutzungsmöglichkeiten des Mediums Fernsehen. Man kann ausgesuchte Bandabschnitte wiederholt zeigen oder langsamer laufen lassen und damit Fernsehsendungen einer genauso intensiven Analyse unterziehen wie einige Zeilen aus einem Gedicht oder andere Texte<sup>90a</sup>.

Während das Abspielen einer ganzen Sendung die Lehrer zur Faulheit verführen kann; ist ein Lehrer, der Videobänder scheinbar vorführen muß, gezwungen, mit dem gezeigten Material phantasievoll und zielgerichtet umzugehen. Manche kommentierten Lehrfilme muten sowohl dem Lehrer als auch dem Schüler zuviel zu; dem Lehrer wird der fertige Unterrichtstext vorgesetzt und den Schülern bleibt keine Zeit für Fragen. Ein kurzer Abschnitt eines kommentarlosen Videobandes, das der Lehrer oder ein Schüler aufgenommen hat, läßt sich an die spezifischen Wahrnehmungsgewohnheiten der Betrachter anpassen und erlaubt Lehrern und Schülern gleichermaßen eine aktivere Teilnahme.

Videorecorder ermöglichen einen Umgang mit dem Fernsehen, der in vieler Hinsicht der Beschäftigung mit Büchern ähnelt. Eltern können zum Beispiel eine Videothek ausgewählter Sendungen/Filme für ihre Kinder anlegen. Lehrer können – vorausgesetzt natürlich, die Schulen sind mit Videorecordern und ausreichend Bandmaterial ausgestattet – die Aufgabe stellen, Videobänder ansehen, um sie später in der Klasse zu besprechen, so wie sie es heute mit Büchern und anderen Texten praktizieren. Das ist besonders bei der Behandlung von Spielfilmen bedeutsam, weil sie häufig zu lang sind, um im Unterricht gezeigt werden zu können. Darüber hinaus können Lehrer Sammlungen von Fernsehaufzeichnungen und eigenen Videofilmen zu den unterschiedlichsten Themenbereichen zusammenstellen, die dann im Unterricht wiederholte Verwendung finden können.

Der Einsatz der Videokamera ist nicht zuletzt für den Sportunterricht interessant. In einigen Sportarten hat sich die Videoaufzeichnung der Sportler inzwischen eingebürgert; bei Kindern ist dies bislang noch eher selten. Die Videoaufzeichnung ermöglicht es dem Sportler, sich bei der Ausübung seines Sports selbst zu beobachten und anschließend seine Bewegungsabläufe zu korrigieren.

## Das Kind als Produzent

Mit der Videokamera erhält das Kind die Möglichkeit, selbst zum „Filmproduzenten“ zu werden. Beim Umgang mit dem gedruckten Wort sind die Kinder von Anfang an Konsumenten und Produzenten, weil die Prozesse des Lesen- und Schreibenlernens Hand in Hand gehen. Mit der Einführung des Computers setzt sich zunehmend die Tendenz durch, daß die Kinder sowohl das Programmieren als auch die Benutzung der Programme lernen sollen. Bei der Einführung des Rundfunks und später des Fernsehens war das anders; das aktive Schaffen, Produzieren war kaum möglich; und bis vor kurzem lagen die Möglichkeiten, Material im Audio- oder Videobereich selbst herzustellen, aufgrund der hohen Kosten und der komplizierten Technik außerhalb der Reichweite der meisten Kinder. Nachdem diese Technologien heute weitaus leichter zu handhaben und breiter verfügbar, vor allem billiger geworden sind, ist es an der Zeit, die Idee, Kinder auch zu selbständigen Produzenten zu machen, wieder aufzugreifen. In den westlichen Industriegesellschaften stehen Tonband- oder Kassettenrekorder fast allen Kindern zur Verfügung; und seit einigen Jahren werden auch die Videoausrüstungen zunehmend kleiner, billiger und perfekter.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß Kinder, die einmal selbst Erfahrungen mit der Herstellung eines Films oder Hörspiels gemacht haben, auch zu bewußteren und kritischeren Zuhörern und Zuschauern werden – nicht zuletzt, weil das Produzieren stets mehr Kenntnisse verlangt als das bloße Rezipieren (Olson 1970). Dasselbe scheint auch für den Umgang mit Computern zu gelten; Grundkenntnisse des Programmierens erhöhen das allgemeine Wissen der Kinder über den Computer und seine Einsatzmöglichkeiten. Aber es gibt noch andere Vorteile der aktiven, eigenen Produktion. Salomon berichtet über eine Untersuchung von Chava Tidhar, in der Kinder einen Super 8-Film produzierten und dabei alles übernahmen, – von der Konzeption, den Aufnahmen bis zur Regie: „Die Wirkungen jedes einzelnen Produktionsschrittes wurden in bezug auf die

Beherrschung intellektueller Fähigkeiten wie Vorstellungskraft, räumliches Gestaltungsvermögen, Aufbau der Geschichte und Verknüpfung gemessen. Die Produktion des Films wirkte sich deutlich erkennbar auf die kognitiven Fähigkeiten aus. Den größten Einfluß hatte jedoch die Bearbeitung des Films; die dabei am stärksten geförderten Fähigkeiten waren ganz allgemeine; sehr wenig fernsehspezifische Kompetenzen (wie Konzeption der Handlung, Aufbau der Geschichte, Finden des Titels)“ (Salomon 1983 c). Im Hinblick auf die Förderung allgemeiner intellektueller Fähigkeiten mit Hilfe der Produktion von Filmen und Videostreifen klingen diese Ergebnisse recht vielversprechend. Überdies kann die Produktion eines Videofilms ausgesprochen viel Spaß bereiten und für sich allein genommen eine wertvolle Fertigkeit sein. Schließlich fühlt sich auch niemand genötigt, das Schreibenlernen der Kinder damit zu rechtfertigen, daß es für eine andere Fähigkeit von Nutzen ist. Warum sollten wir eine andere Auffassung vertreten, wenn es um die Produktion von Videobändern und Filmen geht?

Was die akustischen oder Audio-Medien betrifft, so kann man heutzutage gut mit Tonbandkassetten und Rekordern arbeiten, um Kindern Erfahrungen als Produzenten zu vermitteln. Kinder könnten ganz leicht ihre eigenen „Radio“-Programme zusammenstellen und aufnehmen. Video- und Tonbandmedien eignen sich gleichermaßen gut sowohl für dokumentarische als auch für künstlerische Zwecke und bieten sich daher als wertvolle Ergänzung in allen sozialwissenschaftlichen Fächern an. Fazit: Wenn man den Kindern die Möglichkeit bietet, aktive Produzenten zu werden, werden die derzeitigen Grenzen der elektronischen Medien als relativ passive Ein-Weg-Kommunikationsformen überwunden.

*Fernsehspiele.* Eine weitere Möglichkeit, zumindest für etwas ältere Kinder, schöpferisch mit visuellen Medien umzugehen, besteht darin, Fernsehspiele zu erarbeiten. Ein Beispiel dafür lieferte James Hosney, der den Schülern einer neunten Klasse die Aufgabe stellte, eine Geschichte, die sie früher in dem betreffenden Schuljahr geschrieben hatten, in ein Fernsehspiel umzuarbeiten und dafür ein „story board“ zu entwerfen. (Ein „story board“ ist eine Zusammenstellung von Szenenbildern, gezeichneten Skizzen für jede Kameraeinstellung.) Diese Aufgabenstellung, die sehr viel Mühe und Motivation erfordert, beinhaltet das wesentliche Element vergleichender Medienarbeit: die Übertragung eines Mediums in ein anderes; etwas, das in Worten gefaßt war, muß in visuelle Elemente übersetzt werden. In dem erwähnten Beispiel lernten die Schüler

laut Hosney bei dieser schöpferischen Übersetzungsübung eine Menge über die Wesensmerkmale beider Medien.

## Schlußfolgerungen

Die elektronischen Medien in den Schulen einführen, heißt, sich die stark motivierenden Qualitäten dieser Medien zunutze zu machen. Viele Kinder, die „keinen Bock mehr auf die Schule haben“, werden von dem einen oder anderen elektronischen Medium „echt angemacht“. Ein Erziehungssystem, das sich dieses Interesse, diese Motivation zunutze machte, könnte mit weitaus größeren Erfolgen rechnen. Darüber hinaus würde damit auch der Eindruck erzeugt werden, die Schule sei doch enger an die „wirkliche Welt“ angebunden – an die Welt, in der die Bedeutung der elektronischen Medien im Vergleich zum gedruckten Wort wahrscheinlich in einer umgekehrten Beziehung zu ihrer Bedeutung in der Schule steht.

Jedes Medium hat sein eigenes Profil kognitiver Vorzüge und Nachteile und kann dazu verwandt werden, den Einfluß des jeweils anderen zu unterstützen. Um mit McLuhan zu sprechen: Jedes Medium hat seine eigene Botschaft. Die kognitive (oder intellektuelle) Botschaft des Print-Mediums liegt in seinem Potential, in seiner Möglichkeit, Reflexionen zu erlauben. Druckmedien und Rundfunk verfügen beide über die „Botschaften“: Vorstellungskraft, klar gegliederte und ausformulierte Information und serielle Informationsverarbeitung. Die „Botschaften“ des Fernsehens und des Films liegen zum einen in der Vermittlung eines audio-visuellen Kommunikationsstils (der der face-to-face-Kommunikation ähnlich ist) und zum anderen in der Fähigkeit, eine zweidimensionale Repräsentation von Bewegung „räumlich“ erscheinen zu lassen. Fernsehen und Videospiele haben die kognitive Botschaft der parallelen Informationsverarbeitung gemeinsam. Schließlich kommt mit den Videospiele und den Computern die Botschaft interaktiven Lernens und die Erfahrung im Umgang mit komplexen, sich gegenseitig beeinflussenden Variablen hinzu. Der Computer erweist sich als so offenes und flexibles Medium, daß er die „messages“ einer Vielzahl von Vorgängermedien in sich vereint. Er ist interaktiv wie die direkte Kommunikation, er kann als Speichermedium für das gedruckte Wort fungieren, wie bei der Textverarbeitung, und man kann ihn dazu benutzen, bewegte Bilder von Film oder Fernsehen zu programmieren und zu steuern. Noch scheint es allerdings zu früh, um

Aussagen über seine endgültigen Auswirkungen auf das menschliche Bewußtsein zu treffen.

Die Gesamtheit der kognitiven Botschaften jedes Mediums besteht, zumindest in einem metaphorischen Sinn, in dem von ihm erzeugten Bewußtsein. Meiner Ansicht nach wäre es ein Fehler, sich zu sehr auf die Möglichkeiten eines einzelnen Mediums zu versteifen. Jede kognitive ‚Botschaft‘ hat ihren eigenen, ganz speziellen Wert.

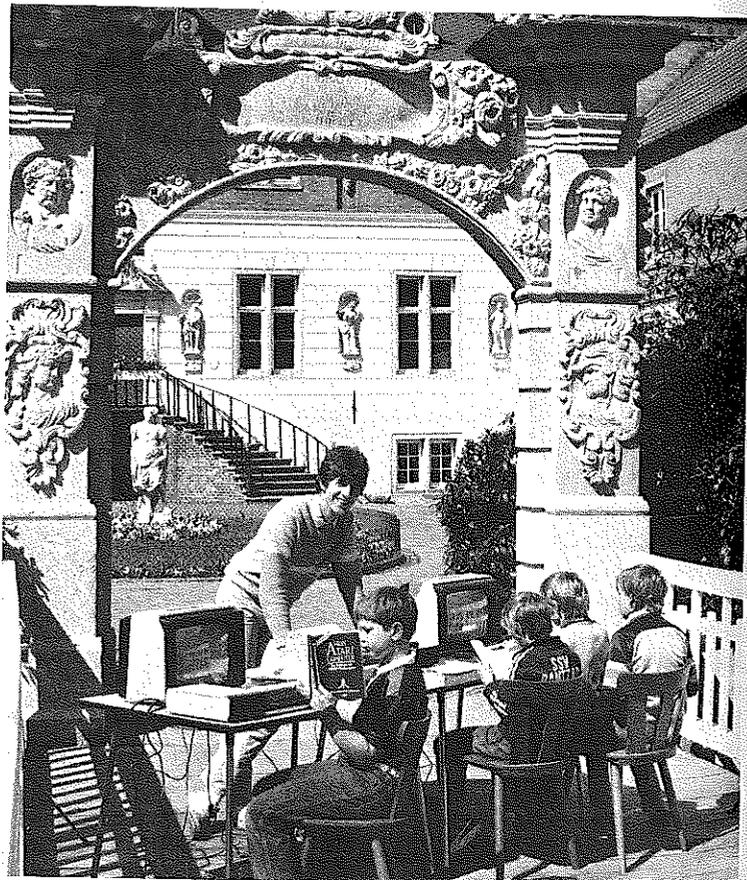
Pädagogen (– ich schließe mich dabei ein –) haben eine Tendenz zu literarischem Snobismus; sie bedauern den Niedergang einer alten Ordnung, in der die Menschen noch *wirklich* wußten, wie man liest und schreibt. Diese Einstellung hat uns die revolutionären Verheißungen der elektronischen Medien übersehen lassen, die darin liegen, neue kognitive Möglichkeiten für benachteiligte Gruppen zu erschließen und jedem einzelnen die Möglichkeit zur Bereicherung und Vervielfältigung pädagogischer Erfahrungen zu geben.

Darüber hinaus hat die Gesellschaft auch einen unmittelbaren Bedarf an den Fähigkeiten und Kenntnissen, die im Umgang mit den elektronischen Medien entwickelt werden. Schon jetzt bezieht die Mehrzahl der Menschen den größten Teil ihrer Informationen aus dem Fernsehen und nicht aus Druckerzeugnissen. Spielfilme stellen die am weitesten verbreitete gemeinsame kulturelle Erfahrung der Kinder in den westlichen Industriegesellschaften dar. Aus diesem Grund ist der Bedarf an kritischer und kompetenter Zuschauerbildung sehr groß. Wir haben in unseren Autos Radios und Kassettengeräte, Videospiele sind zur einträglichsten Quelle der Unterhaltungsindustrie geworden, Computer finden sich überall in unserer alltäglichen Umgebung und halten mit Windeseile Einzug in unsere Wohnungen. Die Mehrzahl der künftigen Berufe wird in der einen oder anderen Weise durch das Vorhandensein von Computern geprägt sein; Videospiele werden für die meisten Kinder die erste Berührung mit dem Computer sein<sup>91</sup>.

Es ist nicht klar, wie hilfreich das heutige Fernsehen für die Jobs von morgen sein wird. Aber die Gesellschaft braucht Menschen mit qualifizierten visuellen Kenntnissen und Fähigkeiten. E.S. Ferguson wies 1977 in einem Artikel der Zeitschrift *Science* darauf hin, daß die Sprache der Technik im wesentlichen nonverbal ist, und daß die in technischen Bereichen beschäftigten Menschen in der Lage sein müßten, in bildlichen Vorstellungen zu denken. Wenn Ingenieurschulen heute die Studenten darin ausbilden, Systeme zu analysieren, dann ist man dabei auf Zahlen fixiert anstatt auf visuelle Bilder. Diese Verzerrung hat zu einem Mangel an Ingenieuren geführt, die fähig

sind, komplexe Anordnungen wirklicher Maschinen und Materialien zu analysieren.

Die einseitige Konzentration auf die symbolischen Systeme des Print-Mediums ist nicht auf Ingenieursschulen beschränkt, sondern stellt ein Merkmal unseres gesamten Erziehungssystems dar. Die Zeit ist reif, diese einseitige Ausrichtung zu korrigieren und die verschiedenen Medien als gleichwertig zu behandeln, damit unser Erziehungssystem die Möglichkeiten und „Botschaften“ der Medien vermittelt, mit denen Kinder und Erwachsene einen großen Teil ihres Lebens verbringen.



Computerunterricht im Jugendferienzentrum Schloß Dankern

## Nachwort

In diesem Buch manifestierten sich viele Strömungen meines intellektuellen und persönlichen Lebens. Wie ein roter Faden zog sich durch meine Forschungsarbeit das „Sprache-Denk-Problem“: Wie verhalten sich Sprache und andere Denkmodi in psychologischer Hinsicht zueinander? So wie sie in diesem Buch gestellt wurde, erweiterte sich die Fragestellung zu „Wie verhalten sich Kommunikationsmedien und Denkentwicklung zueinander?“.

Im Senegal hatte ich 1963-1964 die Möglichkeit, die Einführung von Schulsystem und Alphabetisierung in einer oralen Kultur zu beobachten. Zum ersten Mal war für mich das Druckmedium, das in meiner Kultur nahezu zur zweiten Natur geworden war, nicht mehr selbstverständlich. Ich fing dann an, systematisch über andere Medien zu forschen, als der Kinderrundfunk an der KPFK, der Pazifischen Radiostation in Los Angeles aufgebaut wurde. Meine Kollegen und ich verglichen die Auswirkungen von Rundfunk und Fernsehen. Vom theoretischen Standpunkt aus betrachtet, bieten sich Druckmedien und Rundfunk als Vorlage geradezu an, um den Unterschied aufzuzeigen, den die Übernahme vieler Funktionen dieser älteren Medien durch das Fernsehen mit sich brachte. Aus dieser vergleichenden Betrachtungsweise entstand Kapitel 6.

Die Aufforderung, dieses Buch zu schreiben, kam gerade, als mein Sohn Matthew mich mit in das Computer-Zeitalter zerrte. Ich wollte erfahren, was es mit Microcomputern auf sich hat, und was mit Kindern wie Matthew passiert, die davon offensichtlich fasziniert sind. Zuerst stellte ich mir ein Kapitel über Kinder und Computertechnologie vor, das dem Buch einen in die Zukunft weisenden Schluß geben würde. Aber die Zukunft kam schneller als ich ahnte; und mein geplantes Kapitel bekam einen Zwilling. Matthew führte mich durch die Welt der Videospiele und so entstand aus diesem ursprünglich als Teil des Computerkapitels geplanten Abschnitt ein eigenes Kapitel.

Die Arbeit an diesen zwei Kapiteln gestaltete sich schwierig, weil ich sie in keinsten Weise als Fachmann angehen konnte. Mehr noch, für das Gebiet der Videospiele gab es noch nicht mal Experten, die man um Rat hätte fragen können. Ich konnte das Thema nur wie ein Anthropologe angehen, der eine fremde Kultur kennenlernt. Ich fragte mich, welcher Art wohl die Motivationen und Fertigkeiten seien, die die Kinder des Video/Computer-Zeitalters haben und die mir, als einem Angehörigen

einer anderen Kultur, fehlen. Ich fragte mich, warum Dinge, die für meinen halbwüchsigen Sohn so einfach und auf der Hand zu liegen schienen, für mich so schwer und manchmal unmöglich waren. Die Antworten, die ich dazu fand, enthalten die Kapitel 7 und 8.

Ohne die großzügige Hilfe, die ich von vielen Seiten erhielt, wäre ich nicht so weit gekommen. Bei der Forschungsarbeit haben mir sehr geholfen: Valerie Lovelace und Mary Smith vom Children's Television Workshop; Midian Kurland, Jan Hawkins, Samuel Gibbon, Cynthia Char und Karen Sheingold vom Bank Street Center for Children and Technology; James Levin vom Laboratory of Comparative Human Development, University of California, San Diego, ein Pionier in der Forschung über Kinder und Computer; Sherman Rosenfeld, der sich mit der Frage beschäftigt, wie sich Kinder wissenschaftliche und technologische Sachverhalte durch informelles Lernen aneignen; und Thomas Malone vom Xerox Palo Alto Research Center, Autor der ersten experimentellen Studie über Kinder und Videospiele.

Daß mir die Arbeit an diesem Buch Spaß machte, lag an den vielen Leuten, mit denen ich es diskutierte. Über die erste Version sprach ich mit meinem Nachbarn und Freund Andy Weiss, einem Filmemacher und Studenten der Kommunikationswissenschaft, der mir nicht nur Mut machte, sondern mir mit provokativen Beispielen half, die Teil späterer Versionen wurden. Während ich schrieb, besuchte Matthew in der neunten Klasse einen Englischkurs, der Film und Literatur kombinierte. Dieser Kurs, die Reaktion der Schüler darauf und die Diskussionen mit dem inspirierenden und kenntnisreichen Leiter, Jim Hosney (der sowohl am American Film Institute als auch an der Crossroads Schule unterrichtet), bestätigten mich in meinen Theorien über die erzieherische Rolle von Fernsehen und Film und gaben mir darüber hinaus neue Denkanstöße. Gespräche mit Tom Baum, meinem alten Klassenkameraden von der Junior High School, der nun Drehbücher in Hollywood schreibt, waren anregend und bereiteten mir viel Freude. Winifred White aus der Kinderprogrammabteilung des NBC ermöglichte mir einen anderen Blickwinkel auf das Kinderfernsehen und Zugang zu einigen sehr hilfreichen Informationen.

Hilde Himmelweit, eine Pionierin in der Erforschung von Kindern und Fernsehen, erläuterte mir die Forschungsgeschichte dieses Gebiets und einige spezielle britische Aspekte davon. Mallory Wober, Mitarbeiter bei der englischen Independent Broadcasting Authority, füllte großzügigerweise meine Wissenslücken über das britische Fernsehen: Er schickte mir

Material und beantwortete meine Fragen. Er half mir auch beim nochmaligen Überdenken besonders widerborstiger Probleme.

Susan Chipman vom National Institute of Education half mir mit einer harten und sehr nützlichen Kritik meiner Computerkapitel und dachte auch noch daran, mir schriftliche Unterlagen zu schicken, mit denen ich die Fragen beantworten konnte, die sie angerissen hatte; und all das trotz der schier unüberwindbaren Termingrenzen, die ich gesetzt hatte. Auch Karen Sheingold beeinflusste die Endfassung des 8. Kapitels, indem sie die Kapitel kommentierte und mir die neuesten unveröffentlichten Berichte vom Bank Street Center for Children and Technology zukommen ließ. Gavriel Salomon kommentierte ein Kapitel, schickte mir neues, interessantes Material und beantwortete großzügigerweise meine Fragen über seine Arbeit. Aimée Dorr besorgte schwer auffindbare Arbeiten. Sylvia Scribner las die ganze erste Fassung; ihre Kommentare gaben mir das Gefühl, den richtigen Weg eingeschlagen zu haben und boten gleichzeitig hilfreiche Vorschläge für die Überarbeitung.

Jessica Beagles-Roos war eine zuverlässige Kollegin bei der Forschungsarbeit über Rundfunk und Fernsehen, die vom National Institute of Education unterstützt wurde. Sie las auch frühe Versionen verschiedener Kapitel und regte die Datenanalyse, die Kapitel 5 wesentlich veränderte, an und führte sie durch. Wendy Weil, eine alte Freundin, KanupartNERIN und Literaturagentin *par excellence* gab mir bei einer Reihe wesentlicher Punkte hervorragende Ratschläge. Paul Riskin sorgte gekonnt für die Computer-Printouts, die Illustrationen des Videospiele-Kapitels. Richard Stengel hatte den Einfall für den Buchtitel.

Meine Eltern, David und die vor kurzem verstorbene Doris Marks, unterstützten mich während der ganzen Arbeit und kommentierten eine Reihe von Kapiteln. Meine Mutter arbeitete auch als freiwillige Forschungsassistentin in meinem Rundfunk-Fernseh-Projekt mit und kodierte eine Menge von Daten.

Desweiteren lasen großzügigerweise Kapitelversionen: Edward Palmer, Thomas Malone, Laurene Meringoff, Kathy Pezdek, Jerome Johnston, Gordon Berry, Sherman Rosenfeld und meine Herausgeber Eric Wanner, Helen Fraser, Barbara Lloyd, Jerome Bruner und Michael Cole. Erics positive Rückmeldung am Anfang und seine Verfügbarkeit während des ganzen Projekts gaben mir den Mut und den Enthusiasmus, es fertigzustellen. Die Lektorin Camille Smith schaffte es, das Buch für einen größeren Leserkreis annehmbar zu machen trotz der temperamentvollen Autorin, die nicht wollte, daß groß an ihrem Kind herum geschnipselt wird.

Meine Kinder, Lauren und Matthew, ertrugen es voller Großmut, daß

sie vernachlässigt wurden während meiner Schreibe-Wehen. Darüber hinaus halfen mir beide bei dem Projekt selbst. Lauren machte Fotos und erledigte Bibliotheksarbeiten und andere Laufarbeiten für das Buch, sogar wenn sie keine Lust dazu hatte. Matthew brachte mir bei, wie man Videospiele spielt, zeigte mir interessante, neue Videospiele, las Kapitel, führte die Manuskriptkorrekturen am Computer durch, ließ die Kapitel durch das Korrekturprogramm laufen, sammelte die Software-Literatur und half bei den Illustrationen für das Videospiele-Kapitel. Und er war bis zum Schluß ein ständiger Quell moralischer Unterstützung.

Ich möchte meinen Dank und meine Wertschätzung für all diese Beiträge ausdrücken. Ich hoffe, daß alle, die mir geholfen haben, am Ergebnis unserer gemeinsamen Anstrengungen Gefallen finden.

P.M.G

## Anmerkungen zur deutschen Ausgabe

<sup>1</sup> Eine präzise Zusammenfassung dieser ersten großangelegten („klassischen“) Untersuchungsreihe zur Wirkung des Fernsehens findet sich bei Lowery und DeFleur (1983, S. 267ff.).

<sup>2</sup> Die Fernsehindustrie explodierte förmlich in Amerika in den 50er Jahren; kein anderes Massenmedium hat jemals so schnell verbreitet werden können. In 1948 gab es keine 100.000 Fernsehgeräte in den USA, bereits ein Jahr später waren es eine Million; um 1959 hatte sich die Zahl auf 50 Mio. erhöht, was einer Versorgungsbreite von etwa 88% der US-amerikanischen Haushalte entsprach, und in 1960 hatten bereits 150 Mio. Amerikaner Fernsehgeräte erworben; in weniger als einer Dekade also war das Fernsehen zu einem alles umfassenden Faktor des amerikanischen Alltagslebens geworden, und hatten die Amerikaner ihr Leben dem Fernsehen entsprechend verändert und ausgerichtet. Dabei fiel auf, daß das Fernsehen in Haushalten mit Kindern mehr als doppelt so häufig vertreten war wie in „kinderlosen“. Fernsehen war zur national wichtigsten Unterhaltungsquelle geworden (Lowery & DeFleur 1983, S. 269f.).

<sup>3</sup> Der Erwähnung der beiden fernsehkritischen Bücher von Winn und Mander sollte als deutschsprachiges Gegenstück das Buch von Elisabeth Lang „Kind, Familie und Fernsehen“ (1980) hinzugefügt werden, mit dem sich ausführlich Winterhoff-Spurk (1986, S. 174ff.) auseinandergesetzt hat. Ferner muß auf zwei Bücher eines Autors hingewiesen werden, die in den letzten Jahren gerade im deutschsprachigen Bereich eine erstaunlich intensive Beachtung gefunden haben. Selten schaffen es Wissenschaftler, eine so gewaltige Resonanz in nicht-wissenschaftlichen Kreisen zu erhalten, wie es dem US-„Medienökologen“ Neil Postman gelang. Mit seinen Büchern „Das Verschwinden der Kindheit“ und „Wir amüsieren uns zu Tode“ sowie diversen Artikeln (Postman 1983, 1984, 1985) scheint er auch den Nerv eines bundesdeutschen Publikums getroffen zu haben, das seine Thesen erstaunlicherweise ohne größeren Widerspruch aufgesaugt hat. Für Postman ist die jeweils dominierende Medienumwelt verantwortlich dafür, daß bzw. ob Kindheit als spezifisch menschliche Entwicklungsphase existiert oder ob sie sich auflöst. So gab es in der vorliteraten Phase, also in der Zeit vor Erfindung der Buchdruckerkunst, keine eigene Kindheit als eine von der Erwachsenenwelt abgeschlossene Sphäre. Diese entstand erst durch die Trennung in eine Gruppe von Menschen, die mit der Kulturtechnik des Lesens vertraut (gemacht) wurden, – die Erwachsenen – und solchen, die damit nichtvertraut waren – die Kinder. Eine Trennung, die das Buch als Medium ab dem Ende des Mittelalters geschaffen hatte. Erst durch die Fähigkeit der „literacy“, also lesen (und schreiben) zu können, und den Umgang mit den unterschiedlich komplexen Lesestoffen in Büchern, gedruckten Texten aller Art, wird der heranwachsende Mensch in die Welt der Erwachsenen mit ihren Tabus und Geheimnissen versetzt. Solange er diese Stufen einer Informationshierarchie nicht erklommen hat, galt und gilt er als Kind, dem bestimmtes Wissen vorenthalten bleibt. Das Fernsehen – besonders in seiner US-amerikanischen Gestalt mit seiner kommerziell geprägten Struktur – hebt diese Trennung nun (so Postman) brutal auf, macht die Welt der Erwachsenen den Kindern ohne Schranken, ohne Einschränkungen zugänglich. Der Umgang mit der