

# Die Deutsche Schule 1976, 3

BEN BACHMAIR

## Analyse- und Planungsmodell zur Medienverwendung

*Im Rahmen einer dreiwöchigen Unterrichtsbeobachtung an einer Gesamtschule wurden Formen und Bedingungen der Verwendung audiovisueller Medien im Unterricht erfaßt (Bachmair 1975a). Dabei zeigte sich deutlich, wie problematisch sich AV-Medien im Unterricht auswirken. Anstrengungen der letzten Jahre für die Fortentwicklung und Verbreitung von AV-Medien haben für die Situation der Schule kaum strukturelle Verbesserungen gebracht<sup>1</sup>.*

*Der folgende Beitrag entwickelt deshalb Kategorien, mit deren Hilfe störende Bedingungen der Medienverwendung erfaßt werden können. Dabei geht es immer um die Situation der Medienverwendung in der Schule mit dem Ziel, aus der Sicht der Schule Verbesserungen zu ermöglichen. Hierzu werden Kategorien eingeführt, die sich bei der empirischen Analyse der Medienverwendung bewährt haben.*

### 1. Verfehlter Medieneinsatz: ein Beispiel

Zwei Stunden einer Unterrichtseinheit aus der Gesellschaftslehre in einer 8. Klasse sind ein deutliches Beispiel, wie problematisch sich AV-Medien auf den Unterricht auswirken.

In dieser Unterrichtseinheit geht es um die *Landwirtschaft in Südamerika*, woran Probleme der Entwicklungsländer in ihrer historisch-politischen Dimension erarbeitet werden sollen. Wichtiges Thema ist dabei auch die politische und ökonomische Stellung der lateinamerikanischen Oberschicht (Großgrundbesitz)<sup>2</sup>. Als Material für den Unterricht besorgt der Lehrer drei Filme der Bildstelle: „*Auf einer Estancia in Argentinien*“, um die Problematik der Landwirtschaft und des Großgrundbesitzes anzugehen; „*Entdeckungsreisen europäischer Seefahrer*“, um den historischen Hintergrund darzustellen; „*Von Nord nach Süd durch Chile*“, um einen geographischen Überblick zu geben.

Den Zielen der Unterrichtseinheit können diese Filme nicht entsprechen. „*Auf einer Estancia...*“ zeigt die Probleme der südamerikanischen Landwirtschaft aus der Sicht eines Großgrundbesitzers nach dem Schema ‚Ein Tag im Leben des Estancia-Besitzers XY‘. „*Entdeckungsreisen...*“ bringt keine historisch systematische Analyse, zeigt vielmehr Reiserouten mittels Kartentricks u. ä. ... „*Von Nord nach Süd...*“ ist ein Stummfilm mit landeskundlich morphologischem Inhalt.

Die Filme hat sich der Lehrer nach dem Katalog ausgesucht, also nur nach dem Filmtitel. Als weitere Vorbereitung reserviert er noch den Filmsaal für jeweils eine Stunde

<sup>1</sup> Vgl. dazu die kritische Stellungnahme von Rademacker 1971, S. 170 ff.; Bertram u. a. 1972, S. 18 ff.; Moos 1974; Krumm 1973. Dem stehen optimistische Aussagen auf Seiten der Medienproduzenten gegenüber, z. B. FWU u. a.: Denkschrift 1970; Cappel 1973; Greetfeld 1973.

<sup>2</sup> Nach den hessischen Rahmenrichtlinien Gesellschaftslehre Sekundarstufe I, 1973, S. 371.

an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. Zu einer Filmbesichtigung vor dem Unterricht kommt der Lehrer nicht mehr. Erst im Unterricht, zusammen mit den Schülern sieht er die Filme das erste Mal.

Die erste Besichtigungsstunde bringt zwei Filme („Auf einer Estancia ...“, „Entdeckungsreisen ...“). Die ersten 12 Minuten dieser Stunde vergehen damit, daß die Schüler und der Lehrer in den Filmsaal kommen, die Schüler sich Stühle besorgen, der Lehrer die Projektion vorbereitet und zur Ruhe mahnt. Dann bereitet der Lehrer auf den ersten Film vor (zwei Minuten): Erinnerung an wichtige Begriffe (z. B. Estancia); Warnung, die Aussagen und Feststellungen des Films unbesehen zu übernehmen; Hinweis, sich Notizen und Stichworte zum Film aufzuschreiben. Es folgt die Besichtigung des Films „Auf einer Estancia ...“ (17 Minuten), wobei der Lehrer die Technik bedient; Schüler schauen konzentriert zu.

Zwei Minuten nach Ende des ersten Films beginnt der zweite („Entdeckungsreisen ...“). Vorher nennt der Lehrer den Filmtitel. Schüler wollen noch über den ersten Film reden, der Lehrer verweist jedoch auf die Auswertung am nächsten Tag. Die Besichtigung des zweiten Films wird nach zwei Minuten kurz unterbrochen, um das Objektiv des Projektors zu reinigen. Der Film läuft dann noch 13 Minuten; Schüler schauen zu, unterhalten sich. Lehrer bricht den Film noch vor dem Ende ab, da die Unterrichtsstunde schon um 4 Minuten überzogen ist. Dabei meint er, daß „für heute alles ein bißchen viel war“. Die Stunde endet mit dem Hinweis des Lehrers, daß am folgenden Tag über die Filme geredet werden wird.

In der Folgestunde am nächsten Tag bauen diesmal Schüler den Projektor auf, wobei sie nicht mit dem ‚Ton‘ zurecht kommen. Nach 6 Minuten beginnt die Vorführung – ohne irgendeinen Hinweis des Lehrers o. ä. Die erste Film-Minute läuft – kein Ton; Lärm bei den Schülern; Lehrer fragt, ob es sich tatsächlich um einen Stummfilm handelt. Als das geklärt ist, bricht der Lehrer die Besichtigung ab. Die Klasse verläßt den Filmsaal und geht ins Klassenzimmer. Mittlerweile sind 13 Minuten der Stunde vorbei. Es bleiben noch 22 Minuten für die Auswertung des Films „Auf einer Estancia ...“, dann muß die Stunde vorzeitig wegen einer Lehrerkonferenz abgebrochen werden. In der verbleibenden Zeit versuchen Lehrer und Schüler den Film über den Großgrundbesitzer kritisch zu analysieren. Der Lehrer entwickelt das Verfahren: Inhalt durchgehen; Schwächen des Films suchen; wo verschleiert der Film. In einem konzentriert geführten Unterrichtsgespräch, zum Teil mit Dialogen der Schüler, wird nach der Zusammenstellung des Filminhalts die Filmgestaltung kritisiert (Stil einer Zigaretten-Reklame usw.), um dann auf die Abhängigkeit der Gauchos vom Großgrundbesitzer einzugehen.

Diese Skizze mag für die Feststellung genügen, daß in diesen beiden Stunden der Filmeinsatz so falsch läuft, wie das nur denkbar ist. So widersprechen die Filme den Zielen der Unterrichtseinheit bzw. haben damit nichts zu tun. Die angesetzte Unterrichtszeit reicht nicht aus für die Filmbesichtigung und die Filmauswertung. Der Leerlauf ist enorm hoch. Schüler werden mit Filminformationen ‚überfüllt‘. Ein Film entpuppt sich als Stummfilm. Für die Auswertung muß die Klasse in ihr Zimmer wechseln, da sich der riesige Filmsaal nicht für ein konzentriertes Gespräch eignet.

Erstaunlich ist, wie lange der Lehrer diese Art von Unterricht mitmacht bzw. selber macht. Erst da, wo seine Frustrationstoleranz deutlich überschritten ist (beim unerwarteten Stummfilm) läßt der Lehrer von den AV-Medien ab und greift auf die gewohnte Unterrichtsmethode (gelenktes Unterrichtsgespräch) mit der Sprache als Medium zurück. Von diesem Punkt ab entwickelt sich der Unterricht gezielt und Sinnvoll weiter. Ergebnis des Filmeinsatzes ist also *vergeudete Zeit* und ein *Abschweifen vom Problemzusammenhang der Unterrichtseinheit*. Nur ein Film bekommt eine Funktion („Auf einer Estancia ...“) für die Unterrichtseinheit, jedoch nur indirekt als Möglichkeit, den Problemzusammenhang schärfer herauszuarbeiten.

## 2. Bedingungs-zusammenhang der Medienverwendung am Beispiel des Verhältnisses von Lehrer und AV-Medium

Bei dieser Schilderung liegt es nahe, den Lehrer für die beiden Unterrichtsstunden und ihren Mißerfolg verantwortlich zu machen. Warum hat er sich die Filme nicht vorher angesehen? Hätte der Lehrer nicht nur eine Filmbesichtigung arrangiert, sondern differenzierter geplant, dann wäre aus den Filmen schon etwas zu machen gewesen!

Die lehrerzentrierte Betrachtung und Analyse der Medienverwendung bringt AV-Medien und Lehrer in einen einfachen Zweck-Mittel-Zusammenhang, bei dem der Lehrer als Planer und Organisator des Unterrichts Mittel effektiv einsetzen oder auch weglassen kann.

In der *mediendidaktischen Theorie* ist dieser Ansatz vorgetragen worden; so z. B. von W. CAPPEL (1971, S. 9), wo über die Definition von „Stufen der Verwendung von Medien“ („technische Geräte, Einzelmedium, Medienkombination, Mediensystem, Lehrsystem“) auf solche ein lineares Lehrer-Medien-Verhältnis zurückgegriffen wird<sup>3</sup>. Diese Definition bestimmt AV-Medien und die Medienverwendung von der notwendigen Lehreraktivität bzw. von der für den Lehrer verbleibenden Zugriffsmöglichkeit. Komplexer ist der entsprechende Ansatz von GAGNÉ (1965)<sup>4</sup>, wo Lehren als Arrangieren externer Lernbedingungen dargestellt wird. Dieses Arrangement liegt für den Schulunterricht beim Lehrer, der auch dafür verantwortlich ist.

Diesen Überlegungen liegt letztlich die Vorstellung vom Unterricht als geschlossenem, vielleicht sogar autonomen System zugrunde. Maßnahmen, die helfen, medienbedingte Unterrichtsstörungen zu vermeiden, müssen demnach auf den Lehrer, der dieses System plant und organisiert, gerichtet sein. Schafft der Lehrer diese Planung und Organisation nicht, dann bietet es sich an, die Lehrobjektivierung voranzutreiben, um auch noch die *Planungsfunktion des Lehrers* (die ja in unserem Beispiel ‚Ursache‘ für den Mißerfolg ist) zu objektivieren.

Zu einem völlig anderen Ergebnis kommt man, wenn man die Medienverwendung nicht isoliert unter den Aspekten Lernziel und Lehrer betrachtet, sondern in einem *komplexen Bedingungs-zusammenhang* stehend untersucht. Dann liegt eine der Lehrobjektivierung diametral entgegengesetzte Schlußfolgerung nahe, nämlich, wenigstens *tendenziell auf fertige AV-Medien zu verzichten*.

Um unser Beispiel aus der Gesellschaftslehre angemessen zu analysieren, gehe ich deshalb von einem Bedingungs-zusammenhang zwischen Medienstruktur und Erwartungen bzw. Reaktionen des Lehrers aus. Die entscheidende These zu diesem Zusammenhang von Medienstruktur und Erwartungen bzw. Reaktionen des Lehrers ist die von der *passiven Erwartungshaltung* des Lehrers gegenüber AV-Medien. Beim Lehrer äußert sich diese passive Erwartungshaltung darin, daß er fertige AV-Medien einsetzt, um zu einer Entlastung im Schulalltag zu kommen. Die Erwartungshaltung wird dabei von AV-Medien ‚proviziert‘. Diese These läßt sich anhand von Material aus der zitierten Fallstudie belegen.

<sup>3</sup> Auch W. Schulz 1969, S. 12 f., wo ebenfalls die Objektivierung über die vom Medium übernommenen Lehrerfunktionen bestimmt wird.

<sup>4</sup> Vgl. die Übertragung dieses Ansatzes von Eigler 1971, S. 59 ff. Überblick über die Stellung dieses Ansatzes in der mediendidaktischen Theorie gibt Scheffer 1974, S. 214, und 1971, S. 621.

In der Hälfte der beobachteten Unterrichtsstunden hängt sich der Lehrer reaktiv an ein AV-Medium an; d. h. der Unterricht wird vom AV-Medium bestimmt und organisiert – und nicht von den Lernzielen her. In diesen Fällen besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit (86 % für die bei der Fallstudie untersuchte Stichprobe) dafür, daß ein einfacher Unterricht stattfindet. ‚Einfach‘ heißt hier, daß der vom Lehrer durchgeführte Unterricht auf den Erwerb von Kenntnissen oder auf Verständnisleistungen ausgerichtet ist; dabei geht es dann um eine Wiederholung der Themen des AV-Mediums oder um die Inhaltsangabe zum AV-Medium, eine Wiederholung des Wortschatzes, oder es findet nur ein allgemeines Verständnissgespräch zum Film statt<sup>5</sup>.

Dieser deutliche Trend zu einem einfachen Unterricht mit dominanten AV-Medien zeigt, daß der Lehrer nur als eine der Variablen im Bedingungs-zusammenhang der Medienverwendung anzusehen ist. Wie er reagiert, hängt von der Konstellation des Bedingungs-zusammenhangs ab. Weil der Lehrer *Entlastung und Unterstützung* will, deswegen sich das nächstliegende AV-Medium besorgt, dieses aufgrund organisatorischer Schwierigkeiten noch nicht einmal kennt, kann dieses AV-Medium dominant und prägend für den Unterricht werden.

In unserem Beispiel aus der Gesellschaftslehre beschränkt sich der Lehrer auf die Auswahl der Filme aufgrund von Titeln und auf das Organisieren der Vorführung. Die Unterrichtsführung, die Präzisierung des Themas, die Entwicklung der Fragestellung wird vom Film erwartet. Erst wo die Filme das Konzept der Unterrichtseinheit ‚bedrohen‘ und in Frage stellen, setzt sich der Lehrer den Filmen gegenüber durch. Die Lösung (Film abbrechen, Filmkritik) entsteht dabei jedoch mehr zufällig, als aufgrund eines mediendidaktischen Konzeptes.

Entscheidend für das Verhältnis Lehrer-AV-Medium ist die Art der Objektivierung der AV-Medien. Der Begriff der Objektivierung wird hier nicht von der Lehrerfunktion eingeführt, sondern vom Aktionsraum des Lehrers gegenüber den AV-Medien. So gesehen lassen sich *drei Kategorien der Objektivierung* unterscheiden<sup>6</sup>:

- fertige, ohne didaktische Vorarbeiten vorführbare AV-Medien
- offene AV-Medien, für die der Lehrer wenigstens eine minimale Planung machen muß (z. B. Dias, die nicht für den Unterricht erstellt wurden)
- Aktiv verwendete AV-Medien, bei denen die Informationen erst in der Schule objektiviert werden. Es handelt sich also um ein Geräte-Angebot, mit dessen Hilfe in der Schule Filme, Bänder usw. aufgenommen werden.

Die Beziehung zwischen AV-Medien und Erwartungen bzw. Strategien der Lehrer lassen sich nach dieser Art der Objektivierung klassifizieren.

So ist nach der Übernahme von fertigen AV-Medien die Wahrscheinlichkeit für einen *reaktiven Unterricht* (vom Medium und nicht vom Unterrichtskonzept her bestimmter Unterricht) recht hoch (für die Stichprobe 60 %). Bei aktiver Medienverwendung, wo Hörspiele, Filme, Bänder usw. erst in der Schule aufgenommen werden, ist diese reaktive und passive Einstellung des Lehrers nahezu unmöglich. Ganz im Gegenteil – von den Zielen der Unterrichtseinheit her wird die Medienverwendung mit ihren

<sup>5</sup> Die Verwendung der Begriffe *Kenntnis* und *Verständnis* sowie die Gliederung nach der Komplexität der Lernziele ist der Bloom'schen Lernziel-Taxonomie (Bloom 1956) entnommen.

<sup>6</sup> Vgl. dazu die Diskussion zur Bestimmung des Begriffes *Objektivierung* bei Scheffer 1974, S. 223 ff.

technischen und organisatorischen Problemen geplant. Das Interesse von Lehrern und Schülern richtet sich auf Video-Rekorder, Kameras usw. mit dem Ziel, diese Geräte für die Problemstellung des Unterrichts fruchtbar zu machen. In dieser *aktiven Objektivierungsform* werden AV-Medien zum Auslöser für differenzierte und innovative Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung.

### 3. Dimensionen und Variablen des Analyse-Schemas

Die Beziehung zwischen aktiver bzw. passiver Erwartung der Lehrer und der Objektivierung der AV-Medien steht in einem verzweigten Netz von Bedingungen. So hängt z. B. die Objektivierung der AV-Medien deutlich mit der *Medienbeschaffung* zusammen. Es werden im untersuchten Fall zu 70 % fertige AV-Medien eingesetzt, wovon über zwei Drittel aus der Bildstelle kommen; der Rest ist aus dem Schularchiv (VCR-Bänder). Das fertige AV-Material impliziert zudem noch eine spezielle Technik, nämlich ein VCR-System (für die Bänder des Schularchivs) und Möglichkeiten zur 16-mm-Projektion (für das Bildstellenangebot, woher zu 92 % 16-mm-Filme kommen). Die AV-Technik ist wiederum mit *schulorganisatorischen Lösungen* verknüpft. So gibt es an der Schule einen Filmsaal und zwei AV-Studios, wovon eines dieser Studios auf die Vorführung der VCR-Bänder des Schularchivs ausgelegt ist. Diese organisatorische Lösung mit zentralen AV-Funktionsräumen impliziert deutliche Nachteile für den Unterricht: Der Trend zu einem reaktiven Unterricht wird verstärkt, da der Medieneinsatz sich nach einem formalen Belegplan richten muß. Dabei steigt die Leerlaufzeit an, weil die Räume gewechselt werden müssen. Zugleich sinkt die Unterrichtszeit, so daß über die Medienlaufzeit hinaus nur noch Zeit für eine einfache Vorbereitung oder Nacharbeit zum AV-Medium bleibt. Effekt ist, daß die globale Medienbesichtigung im zentralen Besichtigungsraum stattfindet und eine konzeptuell analytische Unterrichtsarbeit ins Klassenzimmer verlagert wird. Im Klassenzimmer fehlt jedoch der Film oder das Band, so daß der globale Medieneindruck nun schwer zu differenzieren ist, und sich der problemorientierte Unterricht nur am Rand auf das AV-Medium beziehen kann.

Um aus der Abhängigkeit dieses Beziehungsgefüges zu kommen, sind zwei Schritte notwendig. Zum einen muß der Bedingungs-zusammenhang der Medienverwendung aufgedeckt werden. Dazu ist ein *Analyseschema* notwendig. Zum anderen braucht man *Zielmodelle* der Medienverwendung, die Aussagen darüber enthalten, in welcher Richtung der Bedingungs-zusammenhang verändert werden soll. Ich schlage als Ziel die Medienverwendung vor, bei der Medien nicht nur Hilfsmittel sondern zugleich Gegenstand des Unterrichts sind.

Im folgenden wird ein *Analyseschema* vorgeschlagen, das im Rahmen der zitierten Fallstudie erprobt wurde. Es besteht aus *vier Dimensionen der Medienverwendung*, nämlich der Medienstruktur, den schulorganisatorischen Bedingungen, den Erwartungen und Reaktionen von Lehrern und Schülern sowie der Art der Unterrichtsrealisation.

#### Medienstruktur

##### *Objektivierung der AV-Medien:*

- fertige, vorführbare AV-Medien
- aktiv verwendbares Technik-Angebot

- offene AV-Medien, bei denen der Lehrer eine didaktische Struktur entwickeln muß, bevor die AV-Medien vorgeführt werden können.

*Zielorientierung der AV-Medien:*

- Bereicherungsmaterial
- mehrdeutiges Material mit unscharfer Zielorientierung
- eindeutig zielorientiertes Material

Schulorganisatorische Bedingungen

*Raumnutzung:*

- Integration von AV-Medien in einen problemorientierten Unterricht
- Zersplitterung des Unterrichts in Besichtigung im zentralen Funktionsraum nach einem formalen Belegplan und in einen davon weitgehend unabhängigen problemorientierten Unterricht

*Unterrichtszeit:* Verhältnis von medienbedingtem Leerlauf, Vorführzeit und der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit

*AV-Technik:* Zusammenhang zwischen Gerätenutzung, Medienbeschaffung und Raumnutzung.

*Medienbeschaffung:*

- Bildstelle
- Schularchiv
- Lehrer recherchiert selber

Erwartungen und Reaktionen von Lehrern und Schülern

*Curriculare Zielvorstellungen:*

- Widersprüche zwischen AV-Medien und curricularen Zielvorstellungen
- AV-Medien als Hilfsmittel zur Realisation curriculärer Zielvorstellungen

*Planungsaufwand des Lehrers* für den Unterricht und die Medienverwendung; medienorientierte Unterrichtsplanung?

*Reaktionen und Strategien der Lehrer* in medienbedingten Konfliktsituationen:

Unterrichtsstunde überziehen / zusätzliche Stunde anhängen / Vorführung abbrechen / AV-Medium absetzen / auf AV-Medium nicht mehr eingehen / ungeplanter Raumwechsel / AV-Medium ein zweites Mal präsentieren / Unterricht vorzeitig abbrechen / Schüler toben lassen / Lernziel ändern / AV-Medium kritisieren / Alternativ-Medium besorgen / AV-Medium gezielt neu strukturieren.

*Aktive Reaktionen der Schüler auf AV-Medien:*

Bewusste Teilnahme der Schüler am Unterricht / Beteiligung an der Unterrichtsplanung / Schüler beschaffen sich Hilfsmittel selber / Unterrichtskritik und Kritik an den AV-Medien / Veränderung des Lehrer-Schüler-Verhältnisses (Aggressionen bei disfunktionaler Medienverwendung; für Schüler verfügbare Lerngegenstände und Hilfsmittel; spontaner Beitrag der Schüler; Konflikte um die Meinungspriorität des

Lehrers) / Veränderung des Verhältnisses der Schüler zueinander (partnerschaftliches Lernen, Kumpanei gegen den Lehrer) / lernunspezifische allgemeine Kommunikation

#### Unterrichtsrealisation

##### *Zielorientierung des Unterrichts:*

- AV-Medien als zielbezogene, funktionale Hilfsmittel
- Unterricht als Reaktion auf AV-Medien

##### *Komplexität des Unterrichts:*

- Integration der AV-Medien in einen komplexen zielorientierten Unterricht
- Einfache Vor- und Nacharbeit zu AV-Medien (z. B. Inhaltsangabe, Themenwiederholung, Wortschatzzusammenstellung)

Dieses Schema umfaßt spezielle, auf die Schule der Fallstudie zugeschnittene Kategorien (z. B. zentrale Besichtigungsräume) und generell gültige Kategorien (z. B. Objektivierung der AV-Medien). Schulorganisatorische Bedingungen, insbesondere die Raum- und Gerätesituation sind ebenso wie die Medienbeschaffung von Schule zu Schule verschieden. Für diese Bereiche müssen jeweils die speziellen Bedingungen konkret erfaßt werden. Für die genannte Fallstudie zur Medienverwendung wurde dieses Schema über eine Beobachtungs- und Analysephase konkretisiert. So entstanden die vorliegenden Merkmalsausprägungen bei den Variablen Raumnützung, Medienbeschaffung, Reaktionen und Strategien der Lehrer in medienbedingten Konfliktsituationen, aktive Reaktionen der Schüler auf AV-Medien.

#### 4. Medientdidaktischer Bezugsrahmen

##### *Verwendungsorientierte Medientaxonomie als Analyse- und Planungshilfsmittel*

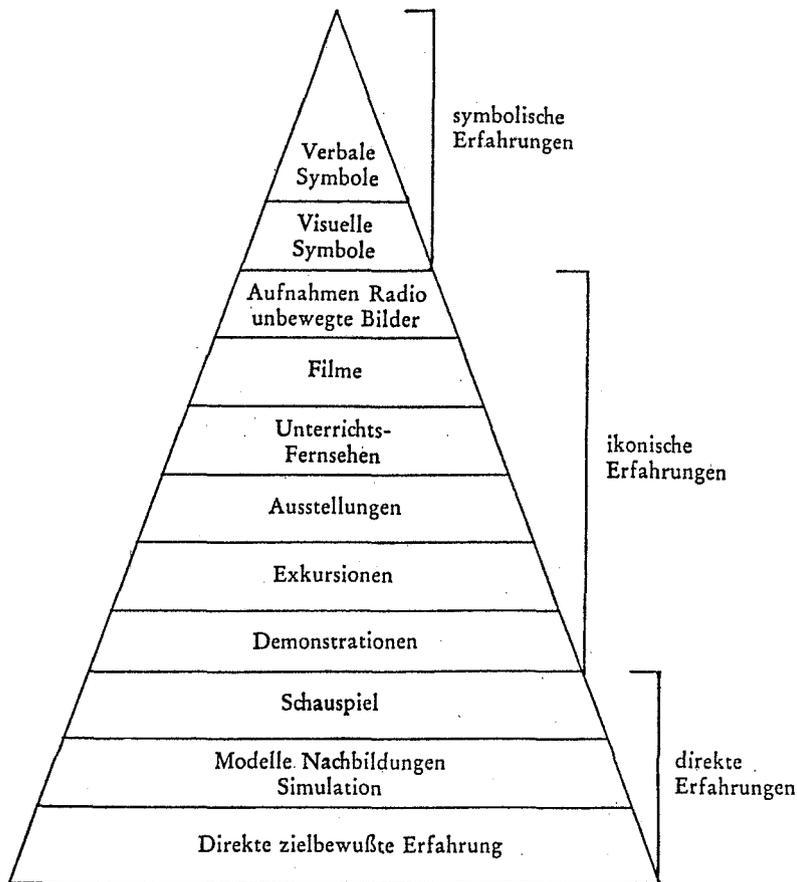
Bei diesem Analyseschema handelt es sich um eine *Medientaxonomie*<sup>7</sup>, die für die Medienverwendung wesentliche Problempunkte zusammenfaßt und gliedert. Leitender Gesichtspunkt dieser Klassifikation ist die Bedeutung, die die einzelnen Problempunkte (Medienmerkmale, Merkmale der Schul- und Unterrichtsorganisation) für den Lehrer und seine Vorbereitung bzw. Unterrichtsführung haben. Dahinter steht die Absicht, ein Raster zu entwickeln, das Lehrern hilft, Unterricht und seine Bedingungen so zu gliedern und zu kategorisieren, daß der *Problemzusammenhang der audiovisuellen Medien* erschlossen, kritisiert und geplant werden kann.

##### *Problempunkte von Medientaxonomien*

Medientaxonomien sind nicht unproblematisch; Nachteile liegen auf der Hand: Unverbindlichkeit des Gliederungsschemas; Beliebigkeit, die Kategorien auszuweiten und zu vermindern; Schwierigkeit, die zugrundeliegenden theoretischen wie praktischen Interessen zu erkennen. Deutlich sichtbar wird das am Beispiel der Taxonomie von DALE, der folgenden „Erfahrungskegel“ eingeführt hat<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Taxonomie = Klassifikationsschema, Ordnungstheorie; vgl. Frey 1971, S. 188.

<sup>8</sup> Die Dale'sche Taxonomie wird hier als Vergleichsmöglichkeit zitiert, weil es sich hierbei um einen entgegengesetzten, jedoch „klassischen“ und prominenten Entwurf handelt. Die Übersetzung wurde aus Schwittmann 1973, S. 39 entnommen. Dort sind die gängigen Medientaxonomien zusammengestellt; ebenso Heidt 1974.



Die Schlüsselkategorien dieses Schemas beruhen auf drei Arten von Sinneserfahrungen: symbolische, ikonische und direkte Erfahrung. Dieser Verweis auf Erfahrung ist ohne Zweifel wichtig, jedoch so allgemein, daß eine konkrete und bedeutsame Beziehung zum Unterricht schwerfällt. Hinzu kommt, daß im Mittelpunkt der DALEschen Taxonomie die audiovisuellen Medien selber stehen und nicht der Unterricht mit Medien. Die Beziehung zum Unterricht herzustellen, bleibt dem Verwender einer solchen Taxonomie, wozu dann die Beziehung der Medien zu diesem vagen Konzept von Erfahrung und Lernen interpretiert werden müßte. Es fehlen also Kategorien, die helfen, die alltägliche Schulsituation in bezug auf die Medienverwendung zu strukturieren und planbar zu machen.

### *Forderungen an eine Medientaxonomie<sup>9</sup>:*

Es sind zwei Grundforderungen an eine Medientaxonomie zu stellen. Einmal muß sie sich auf den Unterricht und die Medienverwendung ausrichten – und nicht auf das vom Unterricht unabhängig betrachtete audiovisuelle Medium (wie bei dem Beispiel von DALE). Zum anderen soll die Medientaxonomie so konstruiert sein, daß sie als Kommunikationshilfsmittel zu benutzen ist.

Mit der Ausrichtung auf den Unterricht liegt es bei Medientaxonomien im Argen<sup>10</sup>. Das ergibt sich im wesentlichen aus der Rolle der Mediendidaktik für die Medienproduktion. Bisher hat die Mediendidaktik primär die Funktion gehabt, die Medienproduktion zu unterstützen, dabei zu helfen, neue Medien zu entwickeln und die Brauchbarkeit der Medien nachzuweisen (Evaluation)<sup>11</sup>.

Um bei der Entwicklung einer Medientaxonomie aus dem Produktionszusammenhang audiovisueller Medien herauszukommen, entstand der hier vorgelegte Entwurf nach einer Phase der Unterrichtsbeobachtung (drei Wochen an einer Gesamtschule). Ausgehend von einer konkreten Schule und ihren Formen und Bedingungen der Medienverwendung wurden generalisierbare Dimensionen und Variablen bestimmt.

Diese Ausrichtung auf die Medienverwendung hat aber zwei Implikationen. Einmal erscheinen audiovisuelle Medien nur noch in ihrer *Funktion für den Unterricht* und nicht mehr als Selbstzweck. Zum anderen kann die Taxonomie nicht vollständig sein, weil spezielle Verwendungsbedingungen jeweils neu festgelegt und in die Taxonomie einzubringen sind. Um diese Lücke zu schließen, ist ein über die Taxonomie hinausgehender Schritt notwendig, nämlich die *Entwicklung von Unterrichtsmodellen*, die den Entscheidungs- und Planungszusammenhang inhaltlich auch für die Medienfrage bestimmen (vgl. Punkt 5). Die Ergänzungsbedürftigkeit der Medientaxonomie geht Hand in Hand mit einer zweiten Forderung an eine Medientaxonomie: Sie soll so beschaffen sein, daß sie die Funktion eines Kommunikationshilfsmittels erfüllen kann. Da eine Taxonomie nicht mehr sein kann als ein kurz gefaßtes Kategorien-Schema, dem eine Reihe zum Teil unausgesprochener, zum Teil unwägbarer theoretischer Annahmen und Bezüge zugrunde liegt, darf es auch nicht zu mehr gemacht werden als zu einem strukturierten Hilfsmittel – einem Hilfsmittel zur Auseinandersetzung mit didaktischen Problemsituationen, das wesentliche Problemzusammenhänge gliedert und Alternativen aufzeigt.

### *Entwicklungstrends in der Mediendidaktik*

In einem kurzen Exkurs soll noch der *mediendidaktische Hintergrund* für die Entwicklung einer Medientaxonomie umrissen werden<sup>12</sup>.

Vorherrschend war und ist die Ausrichtung mediendidaktischer Forschung auf die audiovisuellen Medien selber: zum einen um die Medienproduktion zu unterstützen,

<sup>9</sup> Im Rahmen von „wissenschaftstheoretischen Überlegungen zur Konstruktion einer didaktischen Medientaxonomie“ stellt Glück (1973, S. 31 ff.) u. a. folgende dichotom formulierte Konstruktionskriterien: „Neutralität vs. Normenexplizierung“, „adressatenneutrale vs. adressatenspezifische Taxonomierung“, „fachneutrale vs. fachspezifische Medientaxonomie“, „vollständige, abgeschlossene vs. offene, ergänzbare Medientaxonomie“, „eindimensionale vs. mehrdimensionale Medientaxonomie“. Der vorliegende Taxonomie-Entwurf soll in diesem Sinne mehrdimensional, offen, und ergänzbar, fachneutral, adressatenspezifisch sowie wertend sein.

<sup>10</sup> So macht Heide (1974, S. 225) nach gründlicher Durchsicht der Medientaxonomien den „meisten Klassifikationen“ den Vorwurf, daß sie „den Verwendern eine Anwendungsmöglichkeit ‚vorgaukeln‘, die sich als schöner Schein erweist, sobald der Lehrer oder Curriculumentwickler versucht, mit ihnen im konkreten Fall zu arbeiten“.

<sup>11</sup> Vgl. auch Eißel 1974, Jungfer 1973.

<sup>12</sup> Vgl. dazu den Überblick zur Entwicklung der Mediendidaktik bei Scheffer 1971 und 1974, Dichanz / Kolb 1974.

zum anderen um audiovisuelle Medien für schulreformerische Maßnahmen vorzubereiten.

Als Beispiele für diese Forschungs- und Arbeitsrichtung lassen sich die vielen Untersuchungen zur Wirksamkeit einzelner Medientypen (Stehbilder gegen Laufbilder, Schwarz-weiß gegen Farbe, Einfluß der Bildschirmgröße aufs Lernen usw.) heranziehen<sup>13</sup>. Sehr deutlich wird das z. B. bei einer Arbeit<sup>14</sup> über den „audiovisuellen Ansatz zur Bildungsreform“, die den Produktionsbezug der mediendidaktischen Argumentation deutlich erkennen läßt. Hier wird von der notwendigen Bildungsreform (ein typisches Argument!) und den begrenzten finanziellen Ressourcen des Staates auf die „preiswerten und mobilen audiovisuellen Abspielgeräte“ („Videoplatte, Super-8-Filmtechnik und VCR“) geschlossen.

Die Ausrichtung auf die audiovisuellen Medien selber, also die Produktorientierung der Mediendidaktik, hat für die Schule deutlich negative Auswirkung: *die Medien entsprechen nicht den Bedingungen des alltäglichen Schulunterrichts*. Ein wichtiger Grund dafür liegt sicher beim Lehrer, der von den audiovisuellen Medien Entlastung erwartet und nicht den Aufwand treiben will oder kann, der für die Anpassung allgemeiner und unspezifischer Medien an eine Unterrichtseinheit notwendig wäre. So wirken dann *audiovisuelle Medien im Schulalltag eher störend als unterstützend*<sup>15</sup>.

Diesen Sachverhalt möchte ich als *technologisches Defizit* bezeichnen: ein auf Effektivierung ausgerichtetes Unterrichtsinstrument verhindert effektiven Unterricht. Das mag paradox klingen, dürfte jedoch die Mediensituation ziemlich genau charakterisieren. An diesem Punkt setzt die aktuelle mediendidaktische Diskussion – wenn auch mit unterschiedlichen Interessenrichtungen – an. Grob gegliedert gibt es zwei Richtungen, bei der die einen in den audiovisuellen Medien eine Möglichkeit für Kommunikation und Verständigung im Unterricht sehen. Die andere mediendidaktische Richtung sucht nach einem Ansatz, audiovisuelle Medien auf den Unterricht so zu beziehen, daß sie allen miteinander verschlungenen Aspekten eines funktionalen und effektiven Unterrichts entsprechen.

Eine Möglichkeit für eine solche funktionalistische, jedoch komplexe Untersuchung von Medien bringt FLECHSIG (1972, S. 133 f.), der das technologische Defizit dadurch zu überwinden sucht, indem pädagogische Praxis mehrdimensional rekonstruiert wird. Dieses Konzept der „mehrdimensionalen Rekonstruktion“ geht vom Unterricht und seinen Bedingungen aus mit dem Ziel, die Bedingungen (z. B. die audiovisuellen Medien) nicht von isolierten Lernzielen her, sondern auch von der Situation der Lehrer und Schüler her zu planen. DOHMEN (1973, S. 16) stellt diese Art des Praxisbezugs von Mediendidaktik und Medienproduktion folgendermaßen dar: „Es gilt gleichsam, zunächst einmal die ganz verschiedenen Faktoren des Unterrichts auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, um sie überhaupt in eine praxisrelevante Beziehung zu einer konkreten didaktischen Entscheidung bringen zu können. Dieser gemeinsame Nenner sind aber jeweils die konkreten praktischen Konsequenzen, die sich aus den spezifischen Ausprägungen der verschiedenen Bestimmungsfaktoren eines Lehr- / Lernprozesses ergeben.“

<sup>13</sup> Eubel (1974) gibt dazu einen Überblick.

<sup>14</sup> Myszkowski 1972; zur Kritik Borchardt u. a. 1973, S. 78 ff. Stiedelmann / Zinnecker 1972, auch Rademacher 1971, der den qualifikationsorientierten Medieneinsatz als Zielrichtung der Mediendidaktik herausstellt.

<sup>15</sup> Dieser Gedankengang wurde von mir ausführlich in einem eigenen Beitrag (Konfliktsache: AV-Medien) dargestellt. Dieses Defizit wird auch durch die Daten von Bertram u. a. (1972, S. 18 ff. und S. 22 ff.) verdeutlicht. Bertram u. a. zeigen, daß AV-Medien primär in außerschulischen Bildungseinrichtungen, wie der betrieblichen Aus- und Fortbildung Eingang gefunden haben.

Audiovisuelle Medien sollen demnach *nicht eindimensional* auf isolierte Lernziele ausgerichtet, sondern vielmehr so konstruiert werden, daß sie einen funktionalen Beitrag zu einem offenen von Lehrern und Schülern veränderbaren Unterricht liefern können<sup>16</sup>.

Alternative Ansätze<sup>17</sup> lösen sich ganz von dieser immer noch auf den Unterrichtseffekt ausgerichteten – wenn auch komplexen und vom Unterricht her entwickelten Konzeption funktionaler Medienverwendung. Hier wird die Ausrichtung der Mediendidaktik auf das Modell des erfolgskontrollierten Handelns kritisiert und ein Konzept vom Unterricht als Kommunikation und Verständigung zwischen Lehrern und Schülern dagegen gestellt. D. h. Unterricht wird primär als Verständigung über Probleme und nicht als effektive Lernzielerreichung interpretiert.

Richtungsweisend war hier das Projekt 1 des Bildungstechnologischen Zentrums „Untersuchung und Entwicklung einer lehrerbezogenen Strategie für Curriculuminnovation und emanzipatorischen Medieneinsatz“. Hier werden folgende Kriterien für einen kommunikativen Unterricht genannt (KRAUTH, S. 69): „Orientierung an relevanten spezifischen Lebenssituationen der Lernenden unter besonderer Berücksichtigung ihrer individuellen Lage“ und die Orientierung an einem „selbstverwalteten und selbstorganisierten Projekt- und Produktionsverfahren.“

Aus solch einem kommunikativen Unterrichtsverständnis folgt, daß die Medien „aktiv“ verwendet werden, d. h. Medien sollen helfen, die Umwelt aktiv zu erobern. Statt Vermittlung geht es um die „direkte Auseinandersetzung mit der Umwelt und die Erarbeitung von Ansätzen zur Veränderung der Umwelt“. Aktiv verwendete Medien sollen darüber hinaus die Erfahrung ermöglichen, daß Medienproduktion immer „aktiver, manipulativer Umgang mit der Umwelt“ ist (KRAUTH, S. 71). Daraus folgt aber auch, daß fertige Medien nur am Rande stehen und aktive Medienverwendung häufig auf *Selbstproduktion von Medien* hinausläuft<sup>18</sup>.

### Schlußfolgerung

Beide skizzierten mediendidaktischen Entwicklungsrichtungen – der praxisnahe, mehrdimensionale Beitrag zur Verbesserung der Unterrichtsergebnisse, wie der ebenso praxisnah auf Kommunikation und Verständigung über Problemzusammenhänge ausgerichtete Ansatz – brauchen einfache Analyse- und Planungsraaster, um Veränderungsvorschläge und -hilfen lehrernah formulieren zu können. Der hier vorgeschlagene Entwurf einer Taxonomie ist deshalb solange offen für jede Zugriffsmöglichkeit, als der Verwendungsrahmen nicht festgelegt wird.

### 5. Verwendungsorientierte Unterrichtsmodelle

Vor dem skizzierten mediendidaktischen Bezugsrahmen soll die Forderung, eine Medientaxonomie habe Kommunikationshilfe zu sein, konkretisiert werden. Dazu bedarf es eines über eine Taxonomie hinausgehenden Planungsrahmens, der einmal die sich aus der unterrichtsorientierten Entwicklung der Taxonomie ergebende Offenheit und Ergänzungsbedürftigkeit einschließt; zum anderen soll dieser Planungs-

<sup>16</sup> Ebenso Döring 1974, S. 199.

<sup>17</sup> Z. B. Peters 1973, Scheffer 1974, Heinze 1973, Kolb 1973, S. 102. Einen umfassenden Überblick über einschlägige Projekte gibt Krauth in „Medien und Erziehung“ S. 85 ff.

<sup>18</sup> Bei den Modellen zur aktiven Medienverwendung handelt es sich in der Regel um Ideal-Modell und Zielentwürfe, die – zwar unter idealen Bedingungen erprobt – jedoch nicht einfach und unmittelbar auf die alltägliche Schulsituation übertragbar sind.

rahmen die von mir favorisierte Bestimmung des Unterrichts als Ort der Kommunikation und Verständigung unterstützen. Dieser Planungsrahmen umfaßt deshalb drei Komponenten:

*Zielvorstellung: Aktive Medienverwendung*

Ziel für Planung und Unterricht ist die Medienverwendung in der Form der aktiven Auseinandersetzung mit audiovisuellen Medien, bei der Medien nicht von der Unterrichtseffektivität und ihrem funktionalen Beitrag dazu beurteilt werden.

*Unterrichtsbezogene Medientaxonomie*

Der Rahmen zur Realisation von Formen aktiver Medienverwendung wird anhand eines Analyseschemas auf seine Bedingungen untersucht.

*Planungsmodell*

Bedingungsanalyse und Zielvorstellungen bedürfen der Koordination. Die notwendige Koordination kann m. E. nur in der Schule und von den Lehrern selber geleistet werden, und zwar indem die Lehrer ihre Erfahrungen über den Medieneinsatz objektivieren und so kritisierbar machen. Die beste Form dafür dürften *Unterrichtsmodelle* sein<sup>19</sup>.

Wie kann dieser Vorschlag realisiert werden? Anhand unserer als Beispiel herangezogenen Südamerika-Unterrichtseinheit soll er erläutert werden.

Der erste Schritt besteht darin, anhand des vorgeschlagenen und innerhalb der Schule ergänzten Analyseschemas die wesentlichen Zusammenhänge zu bestimmen, die zum fehlerhaften und störenden Medieneinsatz geführt haben. Es sind das bei unserer Südamerika-Unterrichtseinheit die *passive Erwartungshaltung des Lehrers*, die Beschaffung eines Films nur nach dem Titel, die isolierte Besichtigung im zentralen Filmsaal, der Aufbau des Films als Bereicherungsmaterial, die Aussage des Films, die den Zielen der Unterrichtseinheit zuwiderläuft usw.

Die Reaktion des Lehrers auf den Film zeigt einen deutlichen Ansatzpunkt für eine Lösung. Da der Lehrer den Film zum Gegenstand der Kritik macht, findet er selber die Möglichkeit, über einen widersprüchlichen Film zumindest die Fragestellung der Unterrichtseinheit pointiert herauszuarbeiten. Daraus ist zu schließen, daß der Lehrer wohl in der Lage ist, die Medienverwendung zu überdenken; nur fehlt das *praktikable Instrumentarium*. Bei einer Explikation des negativen Bedingungs-zusammenhanges ist der Lehrer offensichtlich bereit und in der Lage, die Medienverwendung von den Bedingungen des Unterrichts her zu planen. (Das entsprechende Instrument dazu könnte das oben vorgeschlagene Analyseschema sein.)

Zu solch einem Analyseschema muß ein *Unterrichtsmodell* hinzutreten, z. B. eines, wie es WEMBER (1972) mit „Objektiver Dokumentarfilm?“ vorgelegt hat. In diesem Modell wird unterrichtsbezogen die Analyse eines Südamerika-Films<sup>20</sup> entwickelt, und zwar mit einer Filmanalyse (Kommentar, Proportionen, Kameraeinstellung, Überlagerungen usw.) und mit Materialien für den Unterricht (Arbeitshilfen zur Filmbesprechung und zur ideologiekritischen Analyse, Vorschläge zur Neukommentierung von Dokumentarfilmen im Unterricht wie auch einer neuen Kommentarfassung des

<sup>19</sup> Vgl. dazu die theoretische Argumentation von Hiller 1973, S. 13 ff.

<sup>20</sup> Der von Wember analysierte Film „Bergarbeiter im Hochland von Bolivien“, dessen ideologiekritische Analyse das zitierte Unterrichtsmodell zum Gegenstand hat, stammt vom gleichen Filmautor wie der in unserem Beispiel verwendete Film „Auf einer Estancia in Argentinien“, FT 798.

Bolivien-Films mit Aussagen über die Verwendung der Kommentarfassung im Unterricht).

Dieses Modell alleine, also ohne die Diskussion der Bedingungen der Unterrichtsrealisation, hilft dem Lehrer auch nicht, die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit zu überwinden (außer er treibt einen enormen Aufwand für einen Ausnahmefall).

Die Lösung ist da zu suchen, wo in der Schule ein eigener Ansatz entwickelt wird. Die Lösung scheint mir in der *kollektiven Auswertung von Erfahrungen* zu liegen, die die einzelnen Lehrer mit AV-Medien im Unterricht machen. Im Rahmen der Fallstudie war es für mich erstaunlich zu sehen, welche differenzierten Lösungsansätze Lehrer – quasi aus dem Stehgreif – entwickelten, um disfunktionale AV-Medien doch noch in ihr Unterrichtskonzept zu integrieren. Das geschieht jedoch in der Regel ohne explizites mediendidaktisches Konzept (mit Ausnahme der Fälle von aktiver Medienverwendung). Das heißt aber, daß jeder Lehrer mehr oder weniger *nach Versuch und Irrtum* sich mit den AV-Medien auseinandersetzt. Die dabei entwickelten guten und praktikablen Lösungen werden jedoch nicht weitergegeben, mit der Konsequenz, daß der Kollege mit der gleichen oder ähnlichen Unterrichtseinheit ebenfalls unvorbereitet auf die gleichen Probleme mit AV-Medien stößt.

Eine realistische Lösung wäre es deshalb, die Erfahrungen des einzelnen Lehrers zu objektivieren, und zwar in Form von *medienorientierten Unterrichtsskizzen*. Dazu bieten sich folgende Aspekte bzw. Elemente an, die jedoch in eigenen Projekten weiterzuentwickeln und zu konkretisieren wären:

- *Anmerkungen zu fertigen AV-Medien*, die einem anderen Lehrer aus der Sicht der Schule so viele pointierte Informationen geben, daß er gezielt und informiert einen Film aussuchen kann.
- *Beschreibung von Maßnahmen, wie die Medien einfach an den alltäglichen Unterricht angepaßt werden können* (Ausschnitte aus Filmen, Szenenwiederholung, Arbeitsfragen zu filmen usw.).
- *Angaben über die benötigte Unterrichtszeit und über organisatorische Probleme* (Adressen von Verleihen, Gerätetechnik usw.).
- *Lösungsvorschläge, wie Schüler aus ihrer passiven Rolle im Unterricht bzw. zu den AV-Medien herauskommen können*.

Abschließend sei nochmals betont, daß diese Aktivitäten nicht von den Medienproduzenten übernommen werden können, denn dann fallen die AV-Medien weiterhin aus dem Arbeits- und Interessenzusammenhang der konkreten Schule heraus – wenn auch jetzt nur auf einer technologisch weiter entwickelten Stufe, also auch weniger leicht zu bemerken.

#### Literatur

- BACHMAIR, B.: Fallstudie zur Medienverwendung; unveröffentlichtes Manuskript 1975 a.  
 BACHMAIR, B.: Aktive Medienverwendung: Paradigma für den Gebrauch audiovisueller Medien in der Schule; *MEDIUM* 1975 b, 11, S. 31–37.  
 BACHMAIR, B.: Konfliktursache: AV-Medien; *GESAMTSCHULE* 1976, 1, 21–24  
 BERTRAM, H. / COENEN, R. / KARST, I. / KLEIN, S. / REESE, U.: *Moderne Unterrichtstechnologie, Situationsanalyse und Basisinformationen zur Forschung an Anwendung in der BRD*; München-Pullach, Berlin 1972.

- BLOOM, B. S. (ed.): A Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain; New York 1956.
- BORCHARDT, J. / DUNKEL, O. / STÜBER, J. / WEYDE, R. C.: Audiovisuelle Medien in der Schule, zur politischen Ökonomie visueller Kommunikation, Teil 2; Ravensburg 1973.
- CAPPEL, W.: Möglichkeiten und Grenzen der Bildungstechnologie in der Bundesrepublik; Film, Bild, Ton 1971, 1, 5–15.
- CAPPEL, W.: Curriculumentwicklung und audiovisuelle Medien; AV-Praxis 1973, 1, 3–8.
- DALE, E.: Audiovisual Methods in Teaching; The Dryden Press 1969.
- DALLMANN, G. / PREIBUSCH, W.: Unterrichtsmedien; in: INGENKAMP, K. / PAREY, E. (Hrsg.): Handbuch der Unterrichtsforschung Teil II, Weinheim 1970, 1529–1800.
- DICHANZ, H. / KOLB, G.: Mediendidaktik – Entwicklung und Tendenzen; in: DICHANZ, H., u. a.: Medien im Unterrichtsprozeß; München 1974, 16–41.
- DOHMEN, G.: Medienwahl und Medienforschung im didaktischen Problemzusammenhang; Unterrichtswissenschaft 1973, 2/3, 2–26.
- DÖRING, K. W.: Lehrerverhalten und das Konzept der Unterrichtstechnologie; Zeitschrift für Pädagogik 1974, 2, 189–210.
- EUBEL, K. D.: Ergebnisse und Methoden der bisherigen Medienforschung in kritischer Sicht; in: DICHANZ, H., u. a.: Medien im Unterrichtsprozeß, München 1974, 130–153.
- EIGLER, G.: Auf dem Weg zu einer audio-visuellen Schule; München 1971.
- FLECHSIG, K.-H.: Bildungstechnologie und Curriculumentwicklung; PL 1972, 3, 129–137.
- FREY, K.: Theorien des Curriculums; Weinheim, Berlin, Basel 1971.
- GAGNÉ, R. M.: The Conditions of Learning; New York 1965.
- GLÜCK, G.: Wissenschaftstheoretische Überlegungen zur Konstruktion einer didaktischen Medientheorie; Unterrichtswissenschaft 1973, 2/3, 27–36.
- GREETFELD, H.: Neue Strategien in der Produktion audiovisueller Medien; AV-Praxis 1973, 6, 20–24.
- HEIDT, U. E.: Klassifikationsprobleme von Medien in Lehr- und Lernprozessen; in: DICHANZ, H., u. a.: Medien im Unterrichtsprozeß; München 1974, S. 210–244.
- HEINZE, Th.: Zur Technologisierung des Unterrichts; Soziale Welt 1973, 2, 219–229.
- HILLER, G. G.: Konstruktive Didaktik; Düsseldorf 1973.
- JUNGFER, H.: Lernen durch Bilder, theoretische Konzepte und empirische Befunde; in: AV-Forschung 7, Grünwald 1973, 91–116 (FWU).
- KOLB, G.: Kommunikationsorientierte Mediendidaktik? Mediendidaktische Überlegungen im Zusammenhang mit einigen Aspekten der Kommunikationstheorie; in: DICHANZ, H., u. a.: Medien im Unterrichtsprozeß; München 1974, 42–82.
- KRAUTH, G.: Medien und Erziehung; Wiesbaden (BTZ) o. J.
- KRUMM, H. J.: Zur Situation der Unterrichtstechnologie; Zeitschrift für Pädagogik 1973, 4, 615–625.
- MOOS, G.: Bildungstechnologie und Curriculumentwicklung; Beiträge zur Bildungstechnologie 1974, 1/2, 3–7.
- MYSZKOWSKI: Audiovisueller Ansatz zur Bildungsreform; Audiovision 1972, 3, 16–18.
- PETERS, O.: Die didaktische Struktur des Fernunterrichts, Untersuchungen zu einer industrialisierten Form des Lehrens und Lernens; Weinheim, Berlin, Basel 1973.

- RADEMACKER, H.: Der qualifikationsorientierte Einsatz von Medien; Kursbuch 24, 1971, 168–179.
- SCHEFFER, W.: Unterrichtstechnologie in didaktischer Sicht; Die Deutsche Schule 1971, 10, 610–627.
- SCHEFFER, W.: Erziehungswissenschaftliche Implikationen von didaktisch orientierten Konzepten der Unterrichtstechnologie; Zeitschrift für Pädagogik 1974, 2, 211–236.
- SCHULZ, W.: Die Zukunft der Unterrichtsmittel – Zur Innovationsaufgabe der Medienproduktion; B : E 1969, 5, 11–15.
- SCHWITTMANN, D.: Ansätze zur Medientaxonomierung; Unterrichtswissenschaft 1973, 2/3, 37–52.
- STICKELMANN, B./ZINNECKER, J.: Politökonomische und ministerialbürokratische Aspekte der Einführung von technischen Medien in den Ausbildungssektor; Beiträge zur Bildungstechnologie 1972, 2, 34–36.
- WEMBER, B.: Objektiver Dokumentarfilm? Berlin 1972. Institut für Film und Bild u. a.: Das Bildstellenwesen der siebziger Jahre, Denkschrift; München 1970 (FWU).
- Projekt 1 des BTZ: Untersuchung und Entwicklung einer lehrerbezogenen Strategie für Curriculumentwicklung und emanzipatorischen Medieneinsatz; Projektheft, Wiesbaden 1972–1973 (BTZ).