

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerinnenzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerinnenverein  
**Band:** 77 (1973)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Audiovisuelle Medien im praktischen Schuleinsatz  
**Autor:** Doelker, Christian  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-317622>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

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

# Audiovisuelle Medien im praktischen Schuleinsatz

Von Dr. Christian Doelker

Der Verfasser ist als Leiter der AV-Zentralstelle am Pestalozzianum Zürich berufen, über den praktischen Schuleinsatz der audiovisuellen Medien zu informieren. Wir freuen uns, den interessanten und wertvollen Vortrag, der im Rahmen der von der Gesellschaft für Lehr- und Lernmethoden veranstalteten Tagung «Lehren und lernen heute» im Frühjahr 1973 in Zürich gehalten wurde, bringen zu dürfen.

## 1. AUDIOVISUELLE KOMMUNIKATION IM UNTERRICHT

Der Einsatz von Schulmedien impliziert nicht notwendig eine Umkrempelung des Unterrichts, und umgekehrt ist eine Reform der Schule auch ohne massive Erhöhung von technischen Unterrichtshilfen möglich. Durch Medien können aber neue, zusätzliche Lernorganisationen erschlossen werden, zum Beispiel für den Einzellerner, aber auch im Hinblick auf die Sozialisierung von Lernprozessen. Es sei also festgehalten, dass die AV-Mittel instrumentale Funktion haben, Mittel zum Zweck sind und nicht Selbstzweck werden dürfen.

Welches ist der Zweck? Ich würde sagen: nach Möglichkeit bessere Lernvoraussetzungen zu schaffen. Den Lernenden fördern, nicht nur im Sinn der Vermittlung von Schulsackwissen, das in seiner Gültigkeit beschränkt ist, sondern im Hinblick darauf, dass der Lerner von heute gezwungen sein wird, morgen und übermorgen dazuzulernen, umzulernen, neu zu lernen. Natürlich können durch die Medien nur dann bessere Lernbedingungen geschaffen werden, wenn sie adäquat eingesetzt sind: adäquat betreffs medienspezifischer Leistungsfähigkeit (auf die in der Folge näher einzugehen sein wird), adäquat natürlich vor allem auch betreffend Rezeptionsfähigkeit des Schülers. Dabei denke ich nicht nur an seine Kanalkapazität bei der Informationsaufnahme, sondern auch an die intellektuelle und psychische Bewältigungskapazität. Wenn man an den Bericht von C. G. Jung denkt, wonach die Nomaden bei Wüstenreisen nach zwei Tagen einen Rasttag einschalten, nicht damit die Kamele ausruhen können, sondern damit «die Seele nachkomme», wird man den Schüler nicht mit audiovisuellen Exkursen in alle Welt strapazieren. Die Versuchung dazu ist natürlich gross, da dank der audiovisuellen Kommunikation in der Schule das Einzugsgebiet der Wirklichkeit als Material der Realanschauung — Anschauung als Unterrichtsprinzip ist ja schon von Comenius und Pestalozzi gefordert — praktisch unbeschränkt geworden ist: sowohl das unendlich Große (mit Pascal sprechend) wie das unendlich Kleine kann in das Schulzimmer hereingeholt werden.

Auch wird man nicht alle Denkvorgänge visualisieren, was einer Rücküberführung des Denkens auf primitivere Bewusstseinsvorgänge gleichkäme, sondern nur dort, wo eine echte Verständnishilfe erschlossen werden kann. Schliesslich soll die hohe Motivationskraft der audiovisuellen Medien nicht zu Reizüberflutung inflationiert werden (an diesem Punkt müsste das Gespräch von der Unterrichtstechnologie an die Medienpädagogik übergehen). Auf der andern Seite sollte man aber auch nicht, aus vom Curriculum diktierter didaktischer Askese heraus, die Möglichkeit eines eher unterhaltenen denn instruktiven Spectaculums aus dem Unterricht verbannen. Einmal mehr also soll der Ökonomie der Mittel das Wort geredet werden. «Multum sed non multa», weniger ist mehr, gilt auch beim praktischen Schuleinsatz der Medien, und von da hergesehen kommt einer rein quantitativen Erfassung der Medien in den Schweizer Schulen keine Aussagekraft hinsichtlich qualitativer Beurteilung des Unterrichts zu — die Qualität des Unterrichts steht und fällt auch bei Einbezug der Medien mit dem Lehrer, der die Verantwortung für die Unterrichtsplanung und -durchführung selber trägt.

Bevor wir auf den Ist-Zustand der Unterrichtstechnologie in der Schweiz zu sprechen kommen, sollten korrekterweise die audiovisuellen Schulmedien einmal aufgezählt werden.

## 2. DAS APPARATIVE INSTRUMENTARIUM

*Auditive Unterrichtsmedien:* Tonbandgerät, Sprachlabor, Kassettengerät, Plattenspieler, Radio.

*Visuelle Unterrichtsmedien:* Folienprojektor, Diaprojektor, Episkop, Super-8-mm-Stummfilmprojektor, Fernsehgerät, Videorecorder.

*Audiovisuelle Unterrichtsmedien:* Tonbildschaugerät, Super-8-mm-Tonfilmprojektor (Kassettenprojektor), 16-mm-Tonfilmprojektor, Fernsehgerät, Videorecorder, Bildplattengerät, u. a.

Beim Fernsehen in der Schule müssen verschiedene Arten unterschieden werden (nach AV-Technik 1.72, Institut für Film und Bild, München).

*OF — Offentliches Fernsehen:* Das Programm wird von einem öffentlichen Fernsehsender ausgestrahlt und kann in allen an die Antennenanlage angeschlossenen Räumen empfangen werden (zum Beispiel Schulfernsehen, Telekolleg).

*KIF — Klasseninternes Fernsehen:* Das Programm stammt von einem transportablen oder ortsfesten Programmgeber. Programmgeber können sein: elektronische Kamera, Videorecorder, Bildplattengerät usw. Der Programmgeber befindet sich im Unterrichtsraum, und nur über die im Unterrichtsraum angeschlossenen Fernsehgeräte wird das Programm präsentiert.

*SIF — Schulinternes Fernsehen:* Das Programm stammt von einem schulinternen Programmgeber. Dieser befindet sich ortsfest in einem dafür eingerichteten Raum («Senderaum») des Schulhauses.

### 3. DER IST-ZUSTAND IN DEN SCHWEIZER SCHULEN

Nach den Angaben der *Comparative Study on the Administration of Audio-Visual Services in Advanced and Developing Countries* des International Council for Educational Media (1970) sind in den Schweizer Schulen folgende Stückzahlen von Apparaten verfügbar:

3000 Tonbandgeräte, 4000 Plattenspieler, 5000 Radioapparate, 2000 Folienprojektoren (Overhead-Projektoren), 12 000 Diaprojektoren, 1000 Fernsehapparate, 1000 16-mm-Stummfilmprojektoren und 5000 16-mm-Tonfilmprojektoren.

Über den quantitativen Einsatz audiovisueller Medien im Unterricht hat R. Stambach 1969 eine Untersuchung durchgeführt (*Fernsehen in den Schweizer Schulen*, Benziger/Sauerländer, 1972). Danach benützen 72% der befragten Lehrer den Diaprojektor, 67% das Tonband, 49% das Radio, 48% den Film und 16% das Fernsehen.

Bei diesen Angaben fällt zunächst auf, dass das Fernsehen mit der niedrigsten Benützungsquote abschneidet. Das ist damit zu erklären, dass noch sehr wenige Fernsehapparate in den Schulen vorhanden sind. Zudem passen die Sendezeiten relativ selten in den Stunden- und Stoffplan hinein. Dieser Nachteil könnte an sich durch Speichergeräte wettgemacht werden, doch haben davon bislang erst sehr wenige Eingang in die Schulen gefunden, und zwar nicht nur aus Kostengründen, sondern auch wegen der fehlenden Kompatibilität der Bänder. Hinzu kommt aber, dass jeder Lehrer, der eine Sendung auf einem Recorder aufnimmt, eigentlich gegen die gültigen Rechtsbestimmungen verstösst, die jede Aufzeichnung zu nicht privatem Gebrauch aus urheberrechtlichen Gründen verbieten.

Die Zahlen für die Häufigkeit der Verwendung von Diaprojektor, Tonband, Radio, Film und Fernsehen nach den einzelnen Schulstufen aufgeteilt, sehen wie folgt aus:

	Unter- stufe	Mittel- stufe	Ober- stufe	Mittel- schule
Diaprojektor	42 %	78 %	88 %	63 %
Tonband	53 %	73 %	78 %	56 %
Radio	34 %	59 %	58 %	12 %
Film	36 %	45 %	68 %	32 %
Fernsehen	1 %	17 %	24 %	10 %

Der Prozentsatz der Lehrer, die den Diaprojektor verwenden, ist am höchsten, und zwar mit einem Maximalwert von 88 % auf der Oberstufe. Die Oberstufe der Volksschule erweist sich als medienin-

tensivste Stufe. Das hängt damit zusammen, dass der Unterricht in den Realfächern am meisten nach Anschauungsmaterial verlangt, während sich der Unterricht auf der Unterstufe stark an Stoffen orientiert, die dem Kind erlebnis- und erfahrungsmässig sehr nahe liegen und meistens für den Klassenunterricht direkt zugänglich sind. Das Absinken aller Werte auf der Mittelschulstufe erklärt Stambach mit dem Mangel an Software. Allerdings lässt sich auch dort ein Abfall im Gebrauch von Medien auf der Mittelschulstufe beobachten, wo Software leicht herzustellen wäre, wie zum Beispiel für die Folienprojektion. Die Gründe sind deshalb viel eher fortschreitende Intellektualisierung des Unterrichts und eine gewisse Technophobie von einzelnen Lehrern vor allem in geisteswissenschaftlichen Fachbereichen.

Über den Folienprojektor liegen in der Untersuchung Stambachs keine Zahlen vor. Gerade er erfreut sich aber wachsender Beliebtheit. 1969 waren in der ganzen Schweiz nur 2000 Folienprojektoren vorhanden; ihre Anzahl ist zum Beispiel allein in der Stadt Zürich von 314 im Dezember 1971 auf 554 im Sommer 1972 angestiegen.

Beim Einkauf der Apparate ist unter anderem auf die nicht selbstverständliche Schultauglichkeit zu achten. Verschiedene Stellen und Kommissionen in der Schweiz haben sich mit solcher Apparateprüfung befasst und geben entsprechende Empfehlungen heraus, wie zum Beispiel die Apparatekommission des Schweizerischen Lehrervereins, die Zürcher Apparatekommission, die Kantonale Lehrfilmstelle St. Gallen. Einige besorgen auch den Einkauf für die Schulen ihres Bezirks, so das Büro für Bild und Ton für Zürich, das Audiovisuelle Zentrum Biel für die Stadt Biel und der Dienst für technische Unterrichtsmittel für Stadt und Kanton Basel.

Die besten Apparate oder «Lehrzeuge» wie man in Analogie zu Ausdrücken wie «Werkzeug, Schreibzeug, Fahrzeug, Spielzeug etc.» sagen könnte, nützen aber nichts, wenn sie nicht zweckmässig eingesetzt werden.

#### *4. SPEZIFIKA DER BILDMEDIEN*

Hat ein Lehrer oder Ausbilder eine bestimmte Information an ein bestimmtes Zielpublikum zu bringen, muss er eine Medienwahl vornehmen. Es kann sich dabei um Einzelmedien handeln oder, wenn die Information in verschiedene Medien aufgefächert wird, um ein Medienpaket oder einen Medienverbund. Je nach Aufgabe und Möglichkeiten wird ein Medienverbund in Eigenproduktion hergestellt oder, bei aufwendigeren Projekten, in Fremdproduktion durch einen Stab von Spezialisten. In jedem Fall ist es nötig, die spezifischen Eigenschaften der einzelnen Medien zu kennen, um ihnen Informationsinhalte sinnvoll und adäquat zuzuweisen.

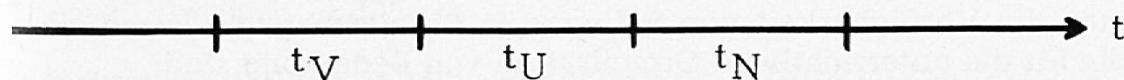
Im folgenden habe ich versucht, einige Kriterien zusammenzustellen, um die Spezifität der Medien wenigstens ansatzweise zu beschreiben.

	<i>Folie</i>	<i>Dia</i>	<i>Film</i>	<i>Video</i>
1. Strich (Schrift), Fläche	+	+	+	+
2. Halbton	—	+	+	+
3. Farbe	—	+	+	—
4. Bewegung	—	O	+	+
5. Zeit	O	O	+	+
6. Ton	O	O	+	+
7. Anschauung	—	+	+	+
8. Visualisierung	+	+	+	+
9. Motivation	+	+	+	+
10. Kognitive Ansprache	+	+	+	+
11. Affektive Ansprache	—	+	+	+
12. Psychomotorische Ansprache	O	O	+	+
13. Grosser Empfängerkreis	—	+	+	—
14. Umstellbarer Ablauf	+	+	O	O
15. Individuelle Blicksteuerung	+	+	—	—
16. Eigenproduktion	+	+	—	—
17. Improvisation	+	O	O	—
18. Unmittelbare Korrektur	+	O	O	+
19. Auftragsproduktion	—	+	+	—
20. Bezug durch Kauf	+	+	+	—
21. Bezug durch Verleih	—	+	+	—

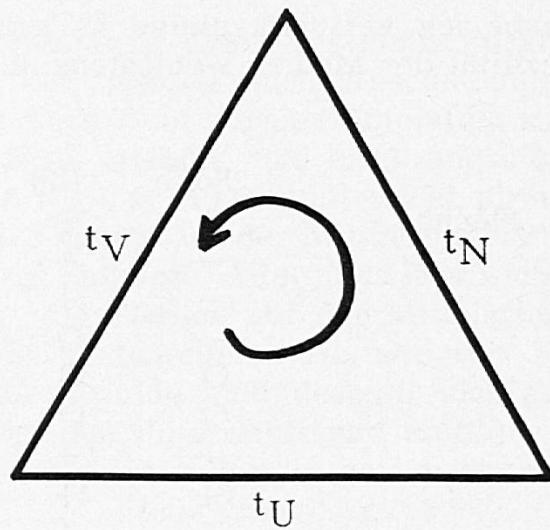
Legende: + möglich — beschränkt möglich O nicht möglich

## 5. DAS LOGISTISCHE DREIECK

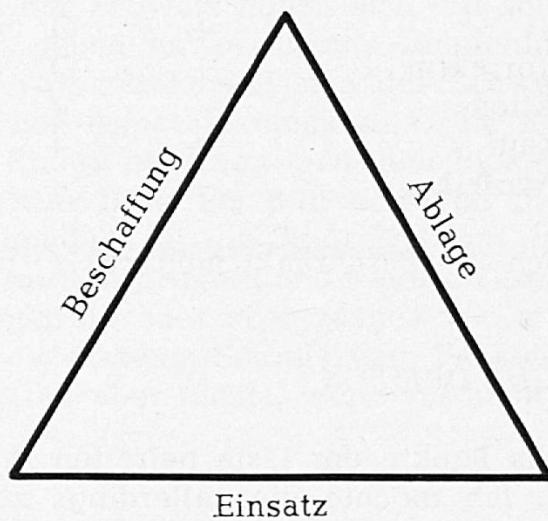
Die letzten sechs Punkte der Liste betreffen Probleme der Softwarebereitstellung. Ich möchte dies allerdings zunächst in einen grösseren Zusammenhang stellen. Bekanntlich erschöpft sich der zeitliche Aufwand des Lehrers für eine Lektion nicht in der Unterrichtszeit  $t_U$ , sondern umfasst noch die Vorbereitungszeit  $t_V$  und Nachbearbeitungszeit  $t_N$ .



Da die Nachbearbeitung wieder in die Vorbereitung mündet, lässt sich die Dreiphasigkeit auch zu einem Dreieck aufgeklappt darstellen.



Auf die audiovisuellen Medien übertragen, würden die drei Phasen lautet «*Beschaffung — Einsatz — Ablage*», was ich in Anlehnung an den militärischen Begriff «*Logistik*» als «*logistisches Dreieck*» bezeichnen möchte.



Da in der Didaktik solche terminologische Anleihen beim militärischen Vokabular durchaus üblich geworden sind — spricht man doch zum Beispiel von Strategie des Lehrens und Lernens —, liessen sich noch andere Begriffe aus diesem Bereich rekrutieren: So könnte man die Verfügbarkeit von Software in Bereitschaftsgrade einteilen, die für die unterrichtliche Organisation von Bedeutung sind:

1. ad-hoc-Produktion: Software wird unmittelbar vor der Stunde oder während der Stunde produziert (Folien, Schreibdias, Ton- und Videobänder)
2. Schnellzugriff zu Archiv, Mediathek im Hause (Folien, Dias, S-8-Kassetten, Videokassetten)

3. Bezug bei Leihdiensten (Dias, 16-mm-Filme, Tonbänder).

Diese Bereitschaftsgrade sind massgebliche Elemente bei der Unterrichtsplanung, muss doch zum Teil mit längeren Bestell- und Lieferfristen gerechnet werden.

Zum Abschluss seien noch als Beispiele für Verleihdienste folgende in der VESU (Vereinigung Schweizerischer Unterrichtsfilmstellen) zusammengefassten Organisationen erwähnt:

*DTU* (Dienst für technische Unterrichtsmittel, Basel-Stadt): Basel-Stadt, Basel-Land.

*SAFU* (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für den Unterrichtsfilm, Zürich): Zürich (ohne Stadt), Aargau, Thurgau, Schaffhausen, Appenzell, Glarus und Graubünden.

*Schulfilmzentrale Bern*: Bern, Solothurn, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug, Tessin und Westschweiz.

*Kantonale Lehrfilmstelle St. Gallen*: St. Gallen.

*Schulamt der Stadt Zürich*: Stadt Zürich.

*Schweizerische Berufsfilmstelle Bern*: Berufsschulen.

#### **UNESCO-LEHRMATERIAL ÜBER ACHT LÄNDER ASIENS**

Über acht Länder Asiens hat die *UNESCO Lehrmaterial* veröffentlicht, das im Geographie- und Sozialkundeunterricht sowohl der Primar als auch der Sekundarschulen verwendet werden soll. Es handelt sich um eine Materialeinheit aus 16 farbigen Fototafeln, zwei Karten für jedes der acht Länder und ein für den Lehrer bestimmtes Heft mit geographischen und historischen Daten des behandelten Raumes. Das Lehrmaterial wurde von der UNESCO gemeinsam mit den *UNESCO-Nationalkommissionen* von Burma, Indien, Japan, der Republik Khmer, der Mongolei, Pakistan und den Philippinen erarbeitet. Es kann in Europa durch den Verleger, E. P. Group of Companies, Bradford Road, East Ardsley, Wakefield WF 32 JN, Yorkshire, England, zum Satzpreis von 4,00 Pfund Sterling bezogen werden.

Eine entsprechende Materialsammlung ist bereits früher beim selben Verleger und zum selben Preis über einige europäische Länder erschienen. Berücksichtigt sind dort Dänemark, Frankreich, Großbritannien, die Niederlande, die Schweiz, Spanien, die Sowjetunion und Ungarn. Eine dritte Reihe befindet sich in Vorbereitung. Sie soll Informationen über folgende afrikanische Länder bringen: Algerien, die Arabische Republik Ägypten, Äthiopien, Liberia, Madagaskar, Nigeria, Tansania und Zaire.

Das Lehrmaterial erscheint im Rahmen des UNESCO-Programms zur Förderung der Erziehung zur internationalen Verständigung. Es soll anhand zuverlässiger Informationen Grundkenntnisse vermitteln und bei den Jugendlichen das Verständnis für andere Kulturen wecken.

UNESCO