

Fritz Dannenmann

PSYCHOLOGISCHE ASPEKTE DER GESTALTUNG VON SPORTLEHRFILMEN

Einführung

Sportliches Tun und Handeln ist immer an menschliche Bewegung gebunden. Bewegung findet in Raum und Zeit statt. Um sie festzuhalten, sie in ihrer raum-zeitlichen Struktur in gleicher oder veränderter Weise wiederholbar zu machen, bedarf es eines Mediums. Nur *der Film* ist in der Lage, Bewegung in ihrer Raum- und Zeitdimension zu reproduzieren. Es wird deshalb häufig als das Medium bezeichnet, das der sportlichen Bewegung angemessen ist.

In den letzten fünfzig Jahren wurden in allen (Industrie-)Ländern unzählige viele Filme produziert, die sportliche Aktivitäten zum Inhalt hatten. Um diese Menge von Filmen überschaubar zu machen, bedarf es einer nach zentralen Kriterien ordnenden Systematik. Eine solche wurde beim Weltkongreß der ASSOCIATION INTERNATIONALES DES ECOLES SUPERIEURES D'EDUCATION PHYSIQUE (AIESEP) in Magglingen 1978 vorgestellt und diskutiert.¹⁾ Sportlehrfilme wurden dort - je nach Zielgruppe, für die sie gestaltet sind - zwei Kategorien zugeordnet: einmal dem *sportwissenschaftlichen Film*, zum anderen dem *Unterrichtsfilm Sport*. Die Gruppe der Unterrichtsfilme mit sportlichem Inhalt kann weiter untergliedert werden. Neben der Zielgruppe und dem Inhalt kommt dabei auch technischen Kriterien eine Bedeutung zu.

Sowohl in den anderen Unterrichtsfächern als auch im Sport hat bei den Unterrichtsfilmen der *single-concept-Film* (Detailfilm, Elementfilm, Kurzfilm, Minifilm, ARBEITSSTREIFEN, Kassettenfilm) eine dominierende Position gewonnen. Mit diesem Begriff werden "Kurzfilme von etwa zwei bis fünf Minuten Länge - in der Regel ohne Ton -" bezeichnet, "die einen eng umgrenzten Sachverhalt mit definierter didaktischer Intention komprimiert darstellen" (DANNENMANN 1980, 96).²⁾ Nach dem Inhaltskriterium können die sc-Filme eingeteilt werden in • Technikfilme, • Taktikfilme, • Lernreihenfilme. Die Überlegungen in diesem Beitrag haben ausschließlich die Gestaltung von Filmen der Kategorie der Technikfilme zum Inhalt.

Das Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) in München, eine von allen Bundesländern gemeinsam getragene zentrale Institution,

produziert Lehrfilme für den Unterricht. Für den Sport werden seit etwa zehn Jahren vorrangig sogenannte Arbeitsstreifen hergestellt und über den Hofmann-Verlag in Schorndorf vertrieben. Die Angebotspalette umfaßt inzwischen über dreihundert Filme dieser Art. Bei den Verkaufszahlen führt das Fach Sport mit deutlichem Vorsprung vor anderen Unterrichtsfächern.

Sowohl für den Sportzuschauer (als Konsumenten von Sport) als auch für den Sportlehrer, Übungsleiter und Trainer (in seiner Rolle als Instruktor im Sport) wird es - bedienen sie sich des Mediums Film - außerordentlich wichtig sein, filmische Gestaltungsmittel und deren Wirkweise zu kennen.

Am Beispiel einer neu produzierten Serie zum Gerätturnen sollen hier einige lernpsychologische Überlegungen vorgestellt werden, welche die Gestaltung dieser Arbeitsstreifen bestimmt haben. Da dies aus Raumgründen nur in gebotener Kürze geschehen kann, wird sich der Beitrag auf einige zentrale Gesichtspunkte beschränken.

Die Ausführungen sind in drei Abschnitte gegliedert. In einem ersten Punkt werden frühere Arbeitsstreifen-Produktionen kurz und schlagwortartig charakterisiert. In einem zweiten Schritt wird dann der neue Ansatz vorgestellt und drittens wird schließlich auf einige zentrale Aspekte der filmischen Gestaltung näher eingegangen. Da das Medium Buch keine Möglichkeit bietet, dies filmisch zu belegen, müssen als Ersatz abgeklammerte Bildmaterialien aus einem Film dieser Serie die Aufgabe übernehmen, einige Gestaltungsmittel zu visualisieren.

Charakteristik seitheriger Filmproduktionen

In einer Podiumsdiskussion zum Abschluß des AIESEP-Kongresses (vgl. Anmerkung 1) stellte der amerikanische Sportpsychologe R.N. SINGER fest (ich zitiere sinngemäß): "In der Vergangenheit wurden im Sport viele Filme gedreht von Leuten, die viel vom Sport verstanden, nichts jedoch oder nur wenig von der Dynamik filmischer Gestaltungsmittel. Es wurden auch Filme gemacht von Leuten, die zwar vom Film viel verstanden, jedoch wenig vom Sport. Was wir für die Zukunft brauchen sind Filme von Leuten, die von beidem sehr viel verstehen ...".

Betrachtet man die frühen Arbeitsstreifen-Produktionen, dann wird man feststellen, daß die Ausführungen von SINGER wohl auch für einen Teil der deutschen Filme zutreffen.³⁾ Generalisierend kann zusammengefaßt werden, daß

folgende wichtigen Aspekte, die hier analytisch getrennt, tatsächlich jedoch eng miteinander verbunden sind, häufig zu wenig beachtet wurden:

1. Aspekt: Die *Zielgruppe* wurde häufig nicht eindeutig genug definiert.

So war es anfänglich üblich, aus Ganzheitsfilmen zur Methodik, die für Lehrer und Trainer bestimmt waren, kleinere Portionen zu machen und diese dann als Arbeitsstreifen für den Unterricht anzubieten. Hier hat sich allerdings die Sachlage grundlegend geändert: Das FWU vergibt nur noch Filmproduktionen für eindeutig definierte Zielgruppen.

2. Aspekt: Die *Intentionen* wurden häufig nicht präzise genug beschrieben.

Wird in einem Arbeitsstreifen, einem single-concept-Film, der nach seiner Sinnggebung nur 'einen einzelnen Aspekt' filmisch aufbereitet vermitteln will, zuviel Informationen dargeboten, können diese nicht mehr verarbeitet werden. Dennoch stellen manche Filme geradezu Stoffsammlungen dar ... Es muß eindeutig festgelegt sein, ob ein Film primär motivieren will, ob er in erster Linie theoretische Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte übermitteln soll oder ob beispielsweise die Absicht zugrunde liegt, zum Aufbau einer Bewegungsvorstellung beizutragen.

3. Aspekt: Der *didaktische Einsatzort* war häufig nicht klar ersichtlich und wurde nicht mitgeteilt.

Je nach zugrunde liegender Intention müssen die Arbeitsstreifen an verschiedenen Stellen des Lern- und Unterrichtsprozesses eingesetzt werden. Es liegt auf der Hand, daß Motivationsfilme anders zu plazieren sind als Filme, welche beispielsweise die Gestaltung oder die Anwendung einer Bewegungshandlung aufzeigen wollen.⁴⁾

4. Aspekt: Die verwendeten *Gestaltungsmittel* waren häufig didaktisch zu wenig begründet.

Wenn beispielsweise in einem Film der besten Serie der frühen Jahre ein wichtiger Bewegungsabschnitt im Rückwärtslauf gezeigt wird, so hat diese Verfremdung - zumal bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen - immer zur Folge, daß darüber gelacht wird. Dies ist zwar prinzipiell nicht schlimm, aber die didaktische Absicht - die Zuschauenden einen Erkenntnis über die Funktion einer Teilbewegung zu bringen - kann nicht realisiert werden. Oder ein ande-

res Beispiel: Beim Film 'Pflugbogen' (Nr. 4 aus der Serie Skikurs I) fahren drei Demonstratoren meist gegengleich den Hang hinunter. Dies sieht zwar schön aus, doch wirkt dies auf Lernende verwirrend. In der Gestaltung von Arbeitsstreifen müssen ästhetische Aspekte hinter didaktischen Überlegungen zurückstehen.

In der neuen Serie wurde versucht, die angesprochenen Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Was dabei herauskam, kann als erstes Ergebnis einer neuen Generation von Arbeitsstreifen bezeichnet werden. Wir sind jedoch nicht der Meinung, eine allgemein gültige Form für single-concept-Filme gefunden zu haben. Die wird es sicher auch kaum geben. Wir sind eher der Auffassung, daß wir ganz am Anfang einer Entwicklung in der Gestaltung von Arbeitsstreifen im Sport stehen.

Das filmische Konzept des neuen Ansatzes

Wie aus den genannten Aspekten ersichtlich, wollten wir Filme machen,

- die sich an eine eindeutig beschriebene Zielgruppe wenden
- deren Intentionen präzise beschrieben und
- deren Gestaltungsmittel lernpsychologisch begründet sind
- damit werden die - entsprechend eingesetzten - Filme auch in ihrer Wirkweise überprüfbar.

Unsere Filme⁵⁾ sind Arbeitsstreifen, mit denen die Technik einer turnerischen Fertigkeit altersgerecht dargestellt und vermittelt werden soll. Dies erfolgt dementsprechend eingebettet in einen sozialen Rahmen; emotionale Prozesse werden dabei berücksichtigt. Folgender systematischer Aufbau wird gewählt:

(1) Exposition

Der Film versucht eine günstige Ausgangssituation zu schaffen, in der aus der Sicht eines oder mehrerer Kinder Fragen und Probleme hinsichtlich einer Bewegungshandlung aufgeworfen werden. Einige Kinder turnen einen bestimmten Übungsteil; ein einzelnes Kind (manchmal auch mehrere) schaut zu. Das zuschauende Kind kann die Fertigkeit noch nicht (oder nicht gut), versucht sie jedoch ebenfalls auszuführen. Dies mißlingt. Das Kind ist enttäuscht - und fragt nach den Ursachen des Mißlingens.

Abb. 1:

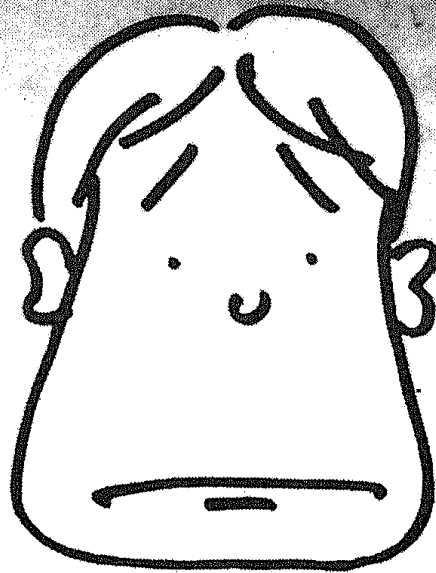


Abb. 2:



Abb. 3:

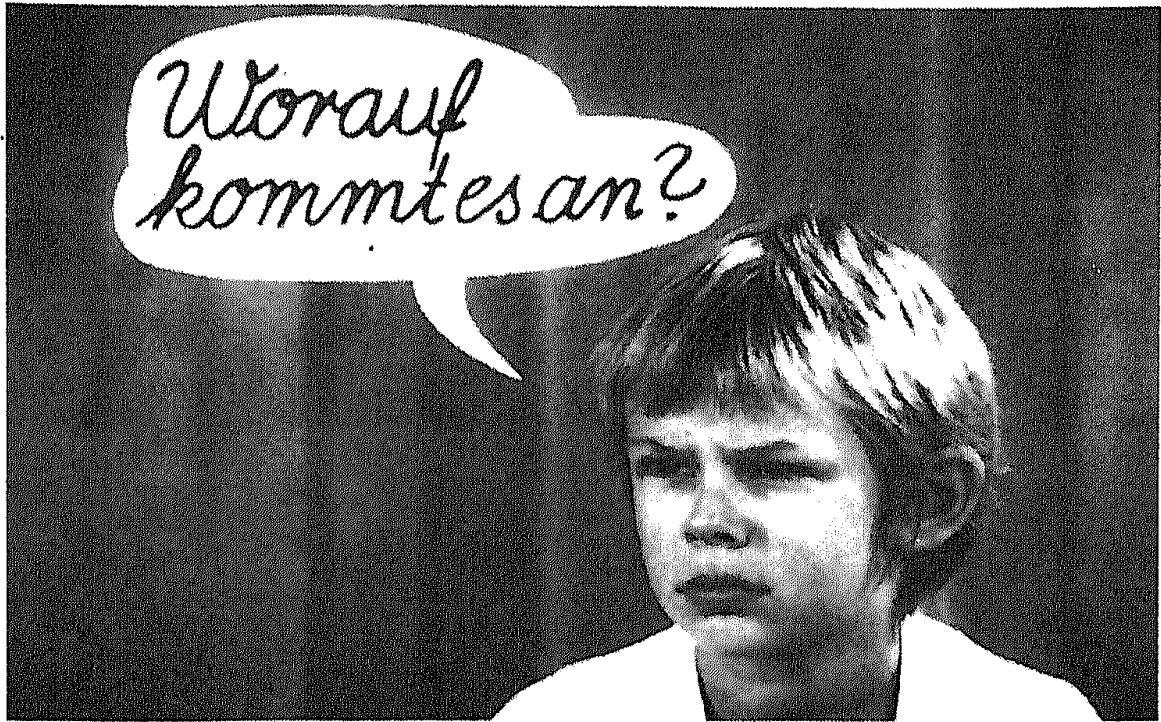


Abb. 4:

(2) Lernzieldarstellung

Als 'Antwort' auf die Frage, wie das 'geht', wird die zu lernende Fertigkeit ganzheitlich von einem etwa gleichaltrigen Kind vorgeturnt; diese Präsentation dient der Einstimmung, der ersten zielgerichteten Begegnung mit dem Lerninhalt. Sie schließt mit der zur Analyse überleitenden Frage des beobachtenden Kindes "Worauf kommt es an?"

(3) Inhaltsanalyse

Da das ganzheitliche Vorturnen keine ausreichende 'Antwort' liefern kann, wird der Lerninhalt anschließend unter Einsatz adäquater filmischer Mittel zielgruppengerecht analysiert. In ablauforientierter Form werden zentrale Bewegungsmerkmale herausgearbeitet und begrifflich belegt. Damit können die Lernenden eine Bewegungsvorstellung zielorientiert und systematisch aufbauen.

Die folgenden Abbildungen zeigen aus dem 'Handstand'-Film Ausschnitte, mit denen die zentralen Bewegungsmerkmale visualisiert wurden. Bei den Bildern, die mehrere eingeblendete Informationen beinhalten, werden diese im Film bei Standverlängerung der Szene zeitlich nacheinander ins Bild gebracht.



Abb. 7:

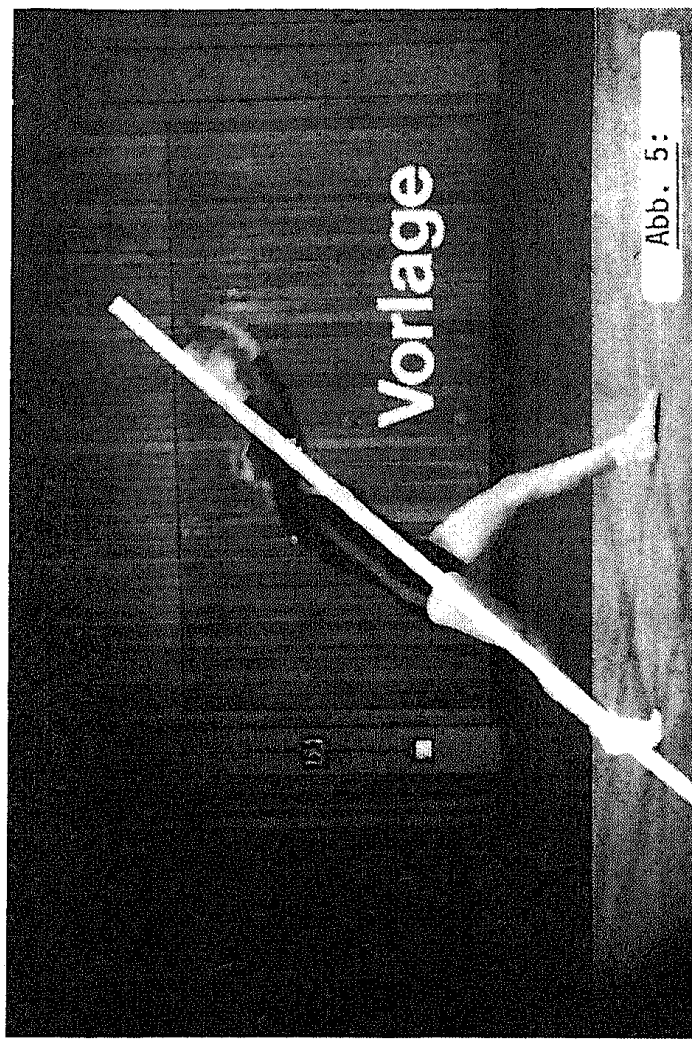


Abb. 5:

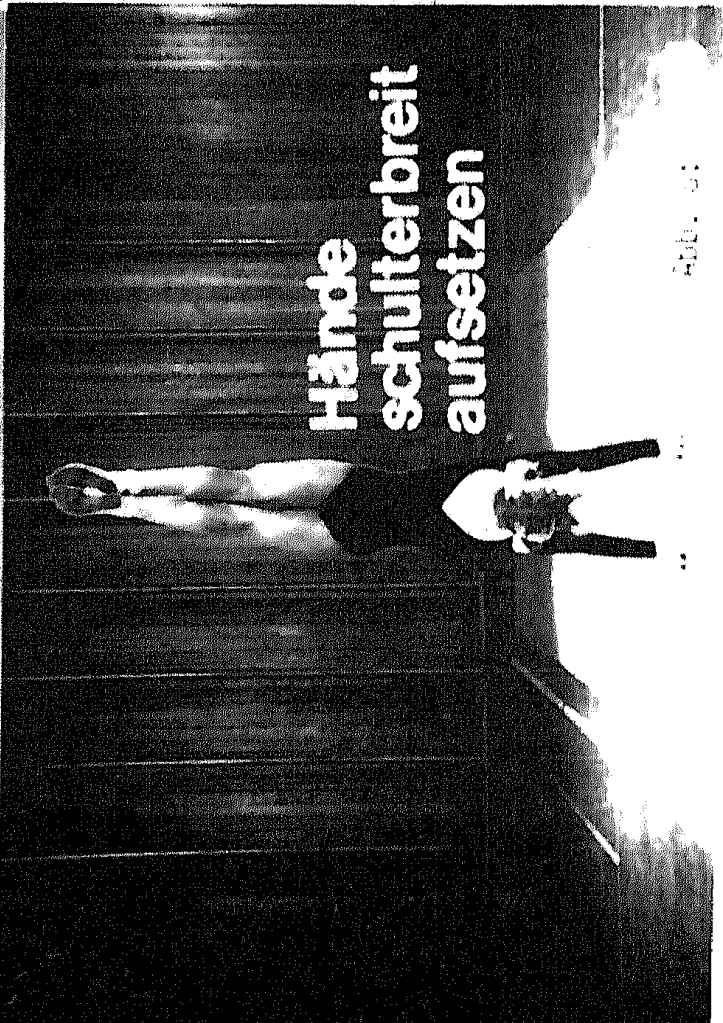


Abb. 6:

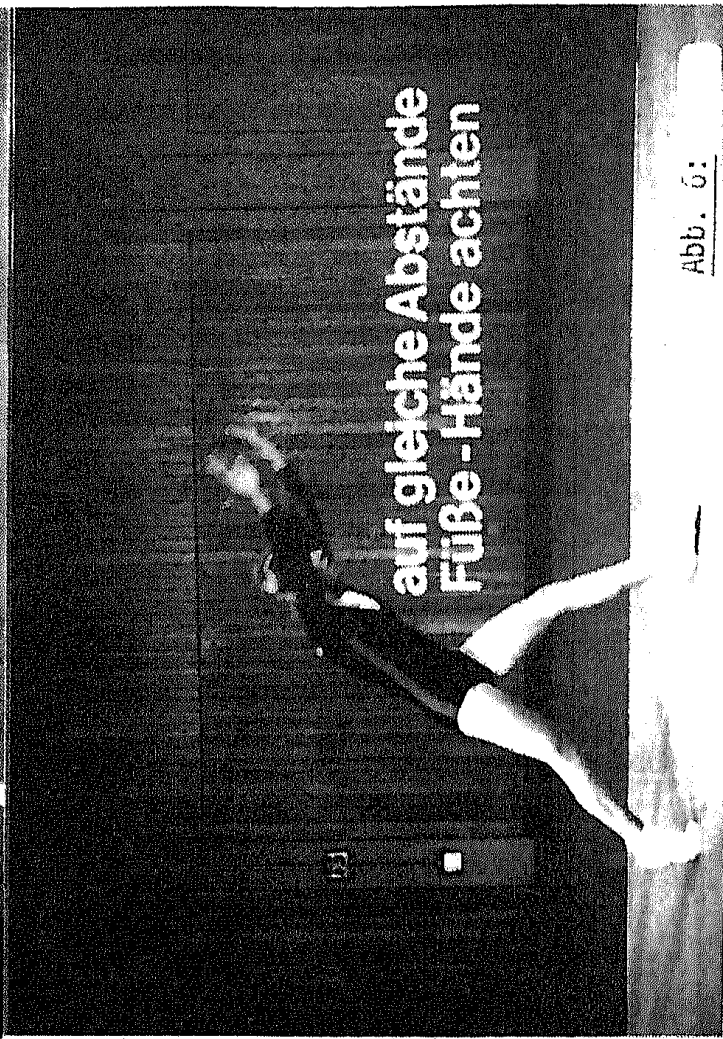


Abb. 6:



Abb. 9:

(4) Kognitive Verarbeitung

In diesem Abschnitt werden die bewegungssteuernden Denkprozesse mit dem motorischen Bewegungsvollzug verknüpft. Zunächst fragt sich das lernende Kind, das unser Identifikationsobjekt darstellt: "Woran muß ich denken?"



Abb. 10:

Dann werden die entscheidenden, aus der Analyse gewonnenen Einsichten in kognitive Akte transportiert. Diese begleiten als Denkblaseneinblendungen den Bewegungsablauf des lernenden Kindes. Dabei werden bewußt an einigen Stellen sprachliche Wendungen benutzt, die der Alltagssprache entnommen sind. Die Reduzierung der Informationsmenge auf ein lernwirksames Maß wurde dabei immer angestrebt.⁶⁾

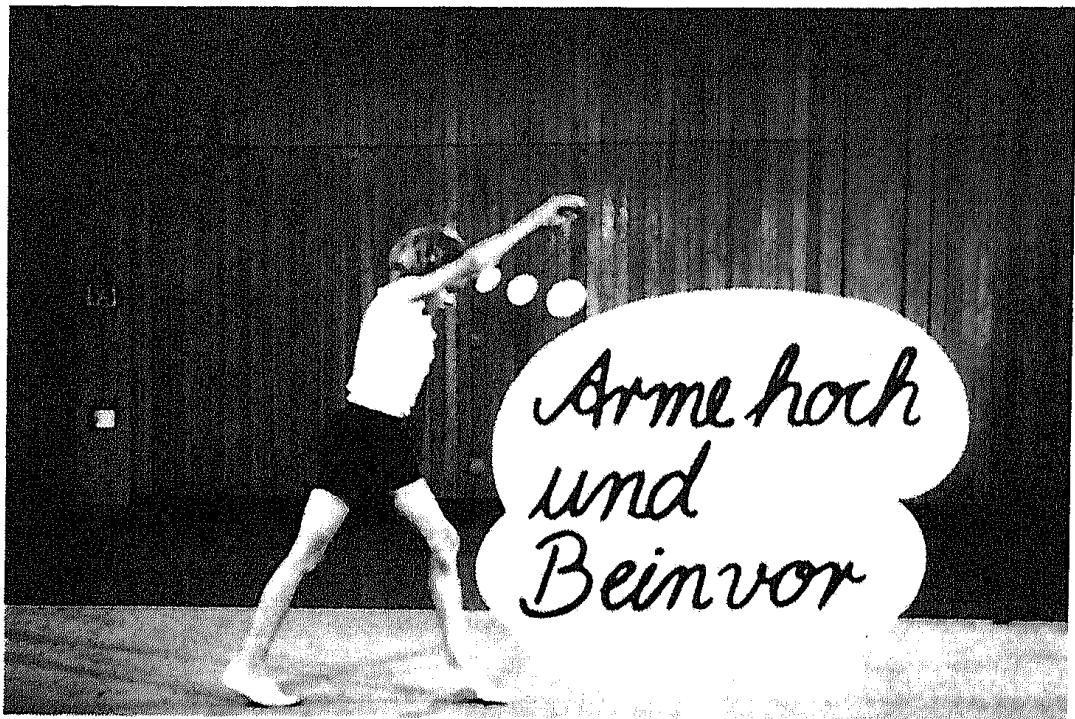


Abb. 11:



Abb. 12:

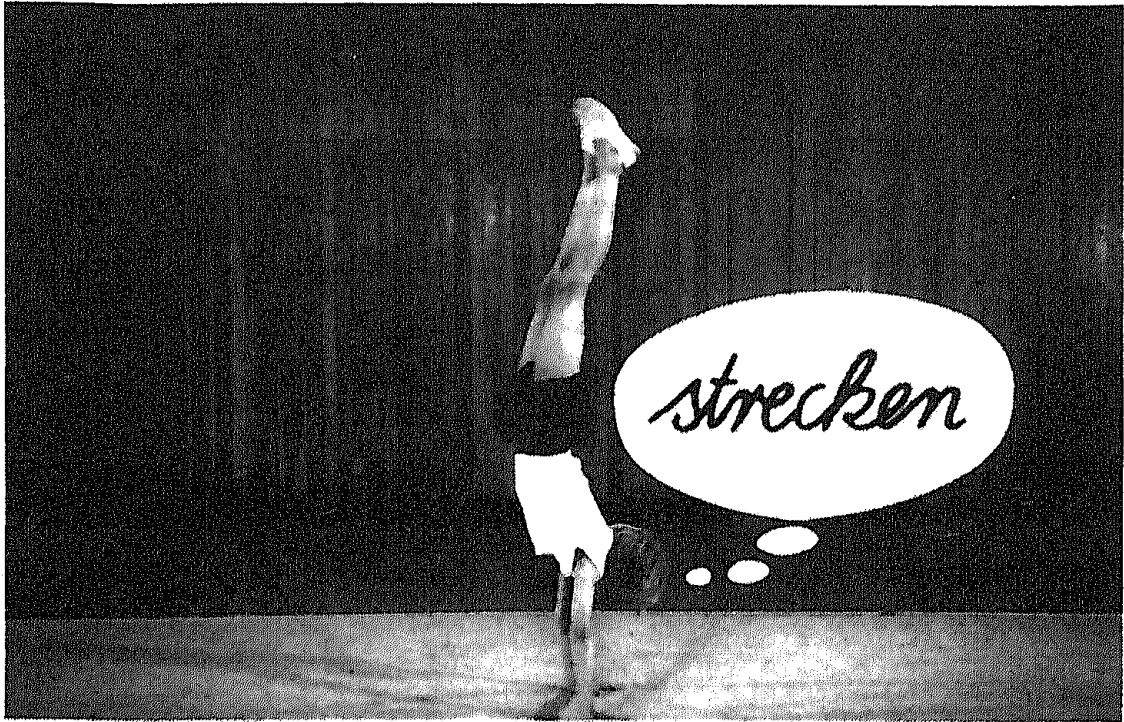


Abb. 13:

Um die filmbetrachtenden Kinder zu aktivieren, wird die gleiche Szene mit leeren Denkblasen wiederholt. Die Lernenden, die die Filme anschauen, sind aufgefordert, die Gedankenblasen sprechend zu füllen.

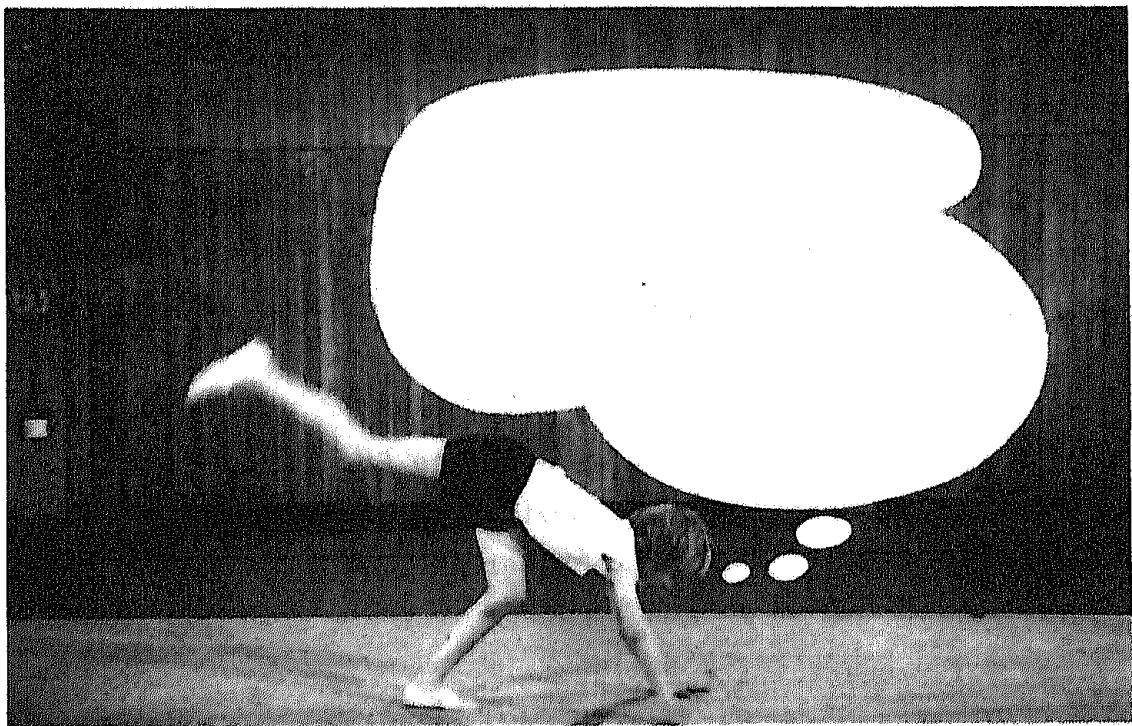


Abb. 14:

Das lernende Kind, das nun die Bewegung in der Grobkoordination beherrscht, freut sich darüber. Diese Freude wird durch einen zwischengeschnittenen Filmtrick betont hervorgehoben.

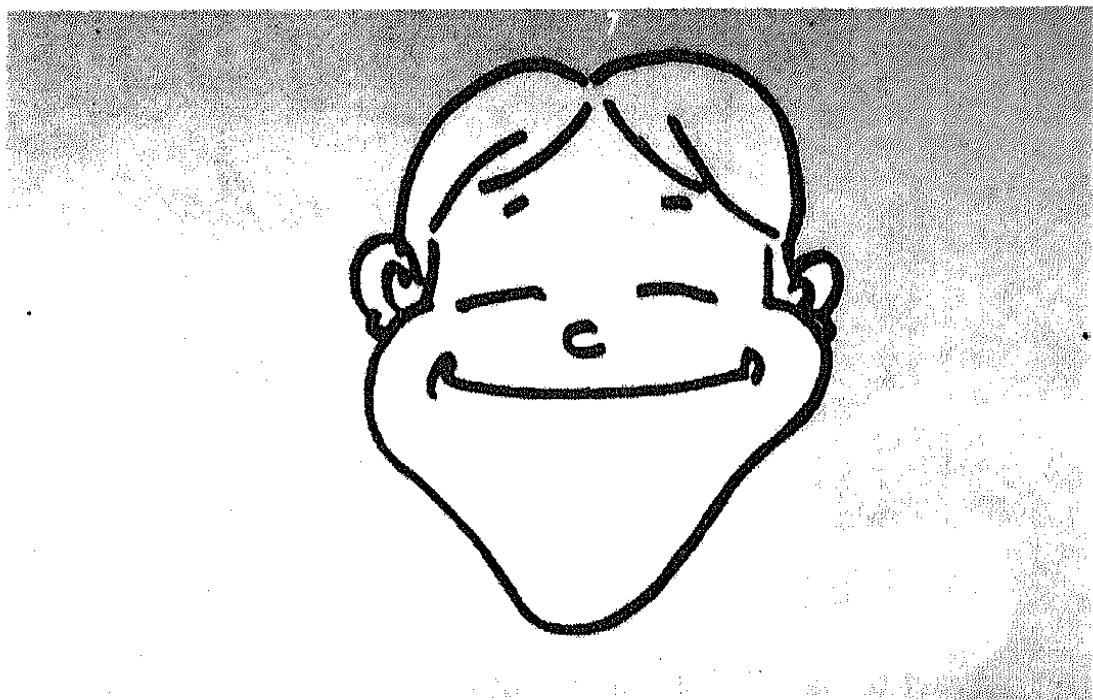


Abb. 15:

(5) Observatives Üben

Abschließend wird ein technisch einwandfreier Bewegungsablauf als gedoppelte Szene mehrfach wiederholt, um dem Zuschauer die Gelegenheit zu geben, sich ganzheitlich in die Bewegung einzufühlen. Die Vorzüge des Ringfilms werden hier wieder aufgegriffen.

3. Ausgewählte Aspekte der Filmgestaltung und ihre lernpsychologische Begründung

Es ist hier nicht möglich, auf alle verwendeten Gestaltungsmittel auch nur annähernd einzugehen. Unter drei übergreifenden Gesichtspunkten sollen einige zentrale Gestaltungsmittel angesprochen werden.

(1) Der Einsatz von Kompetenz-Modellen

Die Kinder sollen durch das Filmsehen - also durch Beobachtung - lernen. Eine der Voraussetzungen dafür, daß Beobachtungs- oder Modell-Lernen wirk-

sam wird, sind Identifikationsprozesse. Wir provozieren solche, indem wir mit Kompetenz-Modellen arbeiten (vgl. BRUNER 1974, 115 ff). Und dies in zweifacher Hinsicht: Einmal ist da ein gleichaltriges Kind, das die Fertigkeit bereits in Feinform beherrscht. Über diese motorische Kompetenz hinaus zeigt es einem anderen Kind, auf was es bei der Ausführung achten muß.

Zum anderen wird im Film jeweils ein Kind gezeigt, das die Fertigkeit lernt. Auch dieses ist ein Modell. Trotz anfänglichem Unvermögen oder schlechtem Können läßt sich dieses Kind nicht entmutigen; es wendet sich dem Problem aktiv zu, läßt sich informieren, holt sich die notwendigen Kenntnisse. Dies geschieht sehr aufmerksamkeitszentriert. Dieses Modell erwirbt dadurch eine gewisse Kompetenz, die es lustvoll erlebt (vgl. Bild 15).

Um diese Motivations- und Identifikationsprozesse anzuregen⁷⁾ werden verschiedene filmische Mittel eingesetzt, u.a.

- durch bewußte Wahl gleichaltriger Darsteller, die in Ansätzen typisierend gekleidet sind (vgl. HASENKRÖGER 1975; IHLO 1980)
- durch eine hohe Qualität der modellierten Tätigkeit; steht das Vormachen auf hoher Stufe, kann dies mehr motivierend wirken (LANDERS 1978)
- durch angemessene Einstellungen wie z.B. Großaufnahmen
- durch die aufnahme- wie schnittmäßig bestimmte Länge wichtiger Szenen
- durch altersangemessene 'Verschriftung'
- durch 'Lücken', die während des Filmsehens von den Zuschauern Aktivität fordern
- durch Verdeutlichen mittels symbolischer Überhöhung der Emotionen des lernenden Modells; Enttäuschung (vgl. Bild 1) verwandelt sich in Freude (vgl. Bild 15).

(2) Die Verwendung von Sprachsymbolen

BANDURA (1979, 35 ff) referiert verschiedene Untersuchungen und stellt resümierend fest: "Sobald die modellierten Tätigkeiten in Vorstellungsbilder und leicht anwendbare Sprachsymbole transformiert worden sind, können diese Gedächtniskodes die Ausführungen der Tätigkeiten steuern. Die Bedeutung symbolischer Kodierung für das Beobachtungslernen wurde in Untersuchungen nachgewiesen, die sowohl mit Kindern (...) als auch mit Erwachsenen durchgeführt wurden (...). Beobachter, die modellierte Tätigkeiten entweder in Form verbaler Beschreibungen, prägnanter Bezeichnungen oder lebhafter Vor-

stellungsbilder kodieren, lernen und behalten ein bestimmtes Verhalten besser als Menschen, die es einfach beobachten oder dabei noch durch andere Dinge geistig in Anspruch genommen sind".

Wir haben versucht, diese Erkenntnisse bei der Filmgestaltung zu berücksichtigen:

- so verwenden wir Schlüsselbegriffe, die als Sprech- und Denkakte zu bewegungssteuernden Gedächtniskodes werden
- die bildliche Darstellung wird im Film direkt mit den Sprachkodes verknüpft
- es wird versucht, die Aufmerksamkeit durch Einsatz verschiedener filmischer Mittel gezielt auf das Wesentliche - in diesem Falle die zentralen Merkmale der Bewegung - zu konzentrieren; verwendet werden Mittel wie Zeitlupe, Standverlängerungen, Einblendungen, Detailaufnahmen, Szenenlänge und Zoom (vgl. dazu LANDERS 1978).

(3) Die Bedeutung von Wiederholungen

BANDURA (1979, 35) stellt weiter fest: "Neben der symbolischen Kodierung ist auch die Wiederholung eine wichtige Gedächtnishilfe. Wenn Menschen die modellierten Reaktionsmuster im Geiste wiederholen oder sie tatsächlich ausprobieren, vergessen sie sie weniger leicht, als wenn sie weder an das Gesehene denken, noch es selbst einmal versuchen".

Wiederholungen dienen der Stabilisierung. Die Fähigkeit, Informationen zu verarbeiten und zu behalten ist wesentlich geringer als die Fähigkeit, Informationen aufzunehmen. Die Zuflußkapazität zum Langzeitgedächtnis spielt hier eine entscheidende Rolle; sie muß bei der Filmgestaltung entsprechend berücksichtigt werden.⁸⁾ Da die Kinder, für die diese Filme gedreht wurden, ziemlich jung sind, müssen die auf die Wahrnehmung bezogenen gestalterischen Aspekte besonders beachtet werden. So lassen wir beispielsweise in der entscheidenden Analyseszene den Bewegungsablauf nach den Standverlängerungen nicht Stückchen für Stückchen weiterlaufen, sondern wir beginnen immer wieder von vorne. Dabei wird jeweils Zeit gelassen, sich 'ins Bild zu setzen'. Die entsprechenden Sprachkodes werden dann jedoch im Film nicht wiederholt, sondern sie müssen selbständig an der entsprechenden Stelle memoriert werden. Der Lehrer sollte dieses Wiederholen gezielt durch seinen Kommentar anstoßen. Außer diesem besonderen Verfahren werden auch an anderen Stellen der Filme

Wiederholungen als Gestaltungsmittel zur Lernhilfe. Wie wichtig Wiederholungen sind, wurde u.a. durch die empirischen Untersuchungsergebnisse von FRITZE (1975) und LANDERS (1975, 1978) belegt.

Schlußbemerkung

Im Umfeld einer fachorientierten sportspezifischen Medienforschung gibt es noch weit mehr offene als beantwortete oder derzeit beantwortbare Fragen. Das Problem der Wirkweise filmischer Gestaltungsmittel auf das Erlernen sportlicher Bewegungsabläufe gehört zu den bislang kaum bearbeiteten Themenbereichen. Dies ist erstaunlich, denn zum einen hat der Sportfilm eine lange Tradition und die Verkaufszahlen der didaktischen Filme im Sport liegen sehr hoch; zum anderen haben Unterhaltungsfilme mit sportlichem Inhalt (z.B. Fußballreportagen) für viele Fernsehzuschauer eine relativ große Bedeutung im alltäglichen Leben. Die dort verwendeten Gestaltungsmittel beeinflussen in nicht geringem Maße sogar die Sehgewohnheiten.⁹⁾ Es wäre eine wichtige Aufgabe sportorientierter Medienforschung zur Klärung der angedeuteten Fragen beizutragen.

Anmerkungen

- 1.) Vgl. DANNENMANN 1980, 94 ff.
- 2.) Vgl. auch HEINRICHS 1971, 14; KIRSCH 1971; RUPRECHT 1970, 65.
- 3.) Hier sollte eine Fallanalyse erfolgen. Da jedoch nur ein begrenzter Raum zur Verfügung steht, muß darauf verzichtet werden. Der interessierte Leser sei verwiesen auf meinen Beitrag zu den Internationalen Sportfilmtagen in Oberhausen 1973 (DANNENMANN 1974); dazu auch DECKER 1977/78. DECKER beschreibt und beurteilt differenziert die einzelnen Serien Basketball, Gerät- und Bodenturnen, Skikurse I und II. Volleyball (1976), Schwimmen, Hallenhandball, Fußball, Leichtathletik.
- 4.) Daß dieses Problem bedeutsam ist, zeigt die Untersuchung von BELLINGROTH (1970). Er stellt fest: "Die Lehrer beurteilen der Wert der FWU-Grundschulfilme durchwegs außerordentlich positiv, aber sie machen einen schlechten methodisch-didaktischen Gebrauch von ihnen". (S. 61).
- 5.) An der Produktion waren der bekannte Turnmethodiker Kurt KNIRSCH vom Institut für Sportwissenschaft Tübingen, Dr. H.-J. HOSSFELD als Regisseur und der Verfasser beteiligt.
- 6.) Diese Reduzierung konnte nur auf Erfahrungsbasis geschehen. Eine Evaluation der Filme war bislang nur exemplarisch mit zwei Teststreifen in Ansätzen möglich, wird jedoch in einem Forschungsprojekt weiter verfolgt.
- 7.) Vgl. hierzu BARAN/MEYER 1976.

- 8.) Vgl. HSIA 1976.
- 9.) So sind viele Zuschauer, die nach längerer Zeit wieder einmal live einem Fußballspiel beiwohnen, überrascht über das unbefriedigte Gefühl, wenn nach einem erfolgreichen Torschuß keine Wiederholung eingespielt wird.

Literatur

- BANDURA, A.: Sozial-kognitive Lerntheorie. Stuttgart 1979.
- BARAN, St./T. MEYER: Imitation und Identifikation: Zwei miteinander vereinbare Ansätze zum sozialen Lernen über Medien. In: DICHANZ, H./G. KOLB: Quellentexte zur Unterrichtstechnologie II. Stuttgart 1976.
- BELLINGROTH, F.: Grundschulfilme im Urteil der Lehrer. In: ava-Forschungsberichte. FWU-München 1970/2.
- BRUNER, J.: Entwurf einer Unterrichtstheorie. Düsseldorf 1974.
- DANNENMANN, F.: Kriterien zur Beurteilung der didaktischen Qualität von Arbeitsstreifen für den Sportunterricht. In: KNIRSCH, A. (Red.): Sportfilmtage Oberhausen '73. Köln 1974.
- DANNENMANN, F.: Bericht zum Arbeitskreis "Filme im Sportunterricht". In: SCHILLING, G./W. BAUR (Hrsg.): Audiovisuelle Medien im Sport. Basel 1980.
- DECKER, W.: Hinweise für die Auswahl von Arbeitsstreifen für den Sportunterricht. In: Die Bayerische Realschule Jg. 21 und 22 (1977 - 1978).
- FRITZE, H.-J.: Bestimmung von Prinzipien der Kinematographischen Informationscodierung einer sportlichen Technik für den 16-mm-Faktenfilm als Informationsträger. Dissertation Halle 1975.
- HASENKROGER, H.: Der Kassettenfilm im Sportunterricht. In: Körpererziehung 25 (1975) 12.
- HEINRICHS, H. (Red.): Lexikon der audiovisuellen Bildungsmittel. München 1971.
- HSIA, H.L.: Die Informationsverarbeitungskapazität der Sinnesmodalitäten und ihre tatsächliche Leistung. In: DICHANZ, H./G. KOLB (Hrsg.): Quellentexte zur Unterrichtstechnologie. Stuttgart 1976.
- IHLO, H.: Zur Verwendung von Kassettenfilmen in der DDR. In: SCHILLING, G./W. BAUR (Hrsg.): Audiovisuelle Medien im Sport. Basel 1980.
- KIRSCH, A.: Audio-visuelle Bildungsmittel im Sport. In: Die Leibeserziehung 20 (1971) 4.
- LANDERS, D.M.: Observational learning of a motor skill: Temporal spacing of demonstrations and audience presence. In: Journal of Motor Behavior 7 (1975) 4.
- LANDERS, D.M.: How, when, and where to use demonstrations: suggestions for the practitioner. In: Journal of Physical Education and Recreation 49 (1978) 1.
- RUPRECHT, H.: Lehren und Lernen mit Filmen. Bad Heilbrunn 1970.