

Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen
Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen
Band: 35 (1978)
Heft: 5

Artikel: Lehrerverhalten im Sportunterricht
Autor: Ospelt, Rainer / Schilling, Guido
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-993963>

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: 12.01.2026

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

Lehrerverhalten im Sportunterricht¹

Rainer Ospelt und Guido Schilling

1. Problemstellung
2. Begriffe
3. Zielsetzung
4. Videocar
 - a) Einsatzmöglichkeiten
 - b) Ausrüstung
5. Durchführung
 - a) Probeaufnahmen in Biel
 - b) Aufnahmen in Nidau
 - c) Erste Erfahrungen
6. Ergebnisse
 - a) Underwood-Kategorien
 - b) Zeitintervall
 - c) Vorbedingungen
 - d) Beobachtungsblatt
 - e) Vorstellung der Ergebnisse
7. Ausblick
 - a) Fragestellungen
 - b) Zusatzuntersuchung in Basel
 - c) Zum Schluss

Literatur

1. Problemstellung

Die ersten Versuche, das Verhalten der am Unterrichtsprozess Beteiligten zu beobachten und zu messen, liegen rund 40 Jahre zurück. Vor allem die bekannten Arbeiten von *Lewin*, *Lippert* und *White* (1939) über Erziehungsstile haben dazu beigetragen, dass das Verhalten im Unterricht vermehrt Gegenstand pädagogischer Untersuchungen wurde.

Bei der Durchsicht der diesbezüglichen Literatur lässt sich folgendes feststellen:

- Neben den erwähnten Arbeiten von *Lewin*, *Lippert* und *White* behandeln auch eine Vielzahl anderer Untersuchungen das Lehrerverhalten beziehungsweise den Führungsstil, wobei meistens zwischen direktivem und nicht-direktivem Lehrersstil unterschieden wird.
- Die meisten Untersuchungen beschränken sich auf verbale Äusserungen des Lehrers und interpretieren das Schülerverhalten als durchwegs abhängige Variable.
- Die bislang bestehenden Theorien sowie die verschiedenen Beobachtungssysteme zur Erfassung des Lehrer-Schüler-Verhältnisses beziehen sich – von wenigen Ausnahmen abgesehen – auf den Unterricht im Klassenzimmer.
- Da es fragwürdig erscheint, die im Klassenzimmer gewonnenen Erkenntnisse auf die spezifische Situation im Sportunterricht zu übertragen, müssen Untersuchungen in der Turnhalle vorangetrieben werden. *Widmer* (1975) spricht zu Recht von einem «Theorie-defizit» in der Sportdidaktik. So sind noch kaum empirisch abgestützte Theorien zum Lehrer-Schüler-Verhältnis im Sportunterricht vorhanden.
- Dass die Beobachtung, in der Turnhalle aufgrund der räumlichen Grösse und der damit verbundenen «Bewegungsfreiheit» der Schüler, aber auch aufgrund der sehr weiten «Aktionsmöglichkeiten» und «Reaktionsmöglichkeiten» des Lehrers und der Schüler wesentlich erschwert wird, ist offensichtlich. Es hat sich denn auch gezeigt, dass die Beobachtungssysteme von *Flanders*, *Bales* oder *Bellack* für den Sportunterricht nur bedingt brauchbar sind. Wir müssen deshalb in naher Zukunft sowohl forschungs- als auch anwendungsorientierte Kategorien beziehungsweise Beobachtungssysteme erarbeiten, wenn wir mit Unterrichtsaufzeichnungen zur Unterrichtsmitschau oder zum Microteaching einen Beitrag leisten wollen an die Aus- und Fortbildung von Sportlehrern.

- Die Unterrichtsbeobachtung als Lehrertraining kann hauptsächlich eingesetzt werden zur Bewusstmachung von Unterrichtsabläufen sowie zur Sensibilisierung für Lehrer- und Schüleraktivitäten, aber auch zur Beobachtungsschulung (Erarbeitung von Kategorien zur Strukturierung des Unterrichtsgeschehens). Unterrichtsbeobachtung kann auch als Vorbereitung des Praktikums oder eines nächsten Ausbildungsabschnittes eingesetzt werden.

Durch die Unterrichtsbeobachtung werden die Fähigkeiten zur Wahrnehmung, insbesondere zur Selbstwahrnehmung und damit zur Verhaltenskontrolle geschult, aber auch Voraussetzungen für das Verständnis der Lehrerrolle, für das Selbstverständnis des Lehrers, geschaffen.

2. Begriffe

Unterrichtsmitschau

Die Unterrichtsmitschau, 1965 von *Schorb* an der Pädagogischen Hochschule Bonn entwickelt, ist als Verfahren des Lehrertrainings umstritten.

Unmittelbarer Anlass für die Errichtung von Mitschauanlagen war die grosse Studentenzahl beziehungsweise der Mangel an Praktikumsplätzen. Durch die technischen Übertragungsmittel (Video) wurde ermöglicht, dass eine grosse Zahl von «Zuschauern» eine Unterrichtssituation original verfolgen konnte. Die Unterrichtsmitschau bietet so gute Bedingungen für optimales Modellernen und dient vor allem der Anschauung, Verdeutlichung und Demonstration von Unterrichtsmethoden und von Interaktionsprozessen. Ein Mangel dieses Verfahrens ist sicherlich die fehlende Gelegenheit zur Nachahmung des beobachteten Verhaltens. Die Kritiker dieses Verfahrens verweisen denn auch auf die Analyse von Unterrichtsprozessen und auf die kritisch-theoretische Reflexion, die bei der Unterrichtsmitschau nur ungenügend zum Ausdruck komme. Dieser Einwand ist berechtigt, sofern die Beobachter über kein gemeinsames Analysesystem verfügen. Es ist deshalb nötig, dass vorerst Beobachtungskriterien beziehungsweise -kategorien erarbeitet werden, um so eine adäquate Bewertung zu ermöglichen. Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, bietet sich die Unterrichtsmitschau als sinnvolles Mittel in der Lehrerbildung an.

Microteaching

1963 wurde an der Universität von Stanford (USA) das Microteaching entwickelt. Es handelt sich um ein Trainingsverfahren zum Aufbau und

¹ Schlussbericht zum Projekt *Lehrerverhalten im Sportunterricht*
Projektierungsdatum 15. Februar 1977
Das Projekt wurde aus dem Kredit der ETS zur Förderung der sportwissenschaftlichen Forschung unterstützt.
Projektleiter: Guido Schilling, Dr. phil., Magglingen
Mitarbeiter: Rainer Ospelt, lic. phil., Zürich

zur Änderung des Lehrerverhaltens, wobei die Unterrichtssituation vereinfacht wird durch

- eine geringere Anzahl von Schülern (3 bis 10)
- eine verkürzte Unterrichtszeit (5 bis 20 Minuten)
- sowie eine geringe Zahl von zu trainierenden Verhaltensweisen pro Unterrichtsversuch (sogenannte teaching skills).

Eine wesentliche Bedingung dieses Verfahrens ist die sofortige Rückmeldung (feedback) über die Effektivität des Lehrers beziehungsweise dessen Verhalten. Diese Rückmeldung kann über verschiedene Kanäle erfolgen: zum Beispiel durch Beobachter, durch die Schüler, durch Kollegen oder aufgrund von Video- oder Tonbandaufzeichnungen (Selbstwahrnehmung). Mittels der verschiedenen Rückmeldesysteme, der positiven Bekräftigung und dem wiederholten Unterrichten soll ein grösstmöglicher Lerneffekt erzielt werden. Ziel des Microteachings ist es, durch Erwerb einer Reihe von Lehrfertigkeiten ein bestimmtes Verhaltensrepertoire aufzubauen sowie gleichzeitig die Bereitschaft zu fördern, das eigene Verhalten einer kritischen Analyse zu unterziehen und notfalls Verhaltensänderungen einzuleiten.

Die Entwicklung des Microteachings im deutschsprachigen Raum ist vor allem mit dem Namen Zifreund (Tübingen) verbunden, der die Videoaufzeichnung als wesentlichen Teil dieses Trainings betrachtet.

3. Zielsetzung

Aufgrund des erwähnten «Theoriedefizits» sowie der Tatsache, dass uns mit dem ETS-Videocar ein modernes «Beobachtungsinstrument» zur Verfügung steht, fanden wir es sinnvoll, ein Forschungsprojekt zum Lehrerverhalten im Sportunterricht zu starten und so Erfahrungen zu sammeln bei der Beobachtung und der Analyse von Interaktionen im Sportunterricht.

- Wir wollten einerseits wissen, welche Beobachtungsmethoden, -kategorien und -mittel eingesetzt werden können. Vor allem aber wollten wir auch lernen, die «technischen» Schwierigkeiten, die sich bei Unterrichtsaufzeichnungen im Sport ergeben, zu meistern.
- Zur Analyse des Lehrerverhaltens sowie der Lehrer-Schüler-Interaktionen müssen die Beobachtungen systematisiert werden, um schliesslich über ein Beobachtungssystem zu verfügen, das von Lehrern und Sportlehrerstudenten gehandhabt werden kann.
- Neben diesen quantitativen Analysen möchten wir die Unterrichtsaufzeichnungen aber auch dazu benützen, typische Unterrichts-

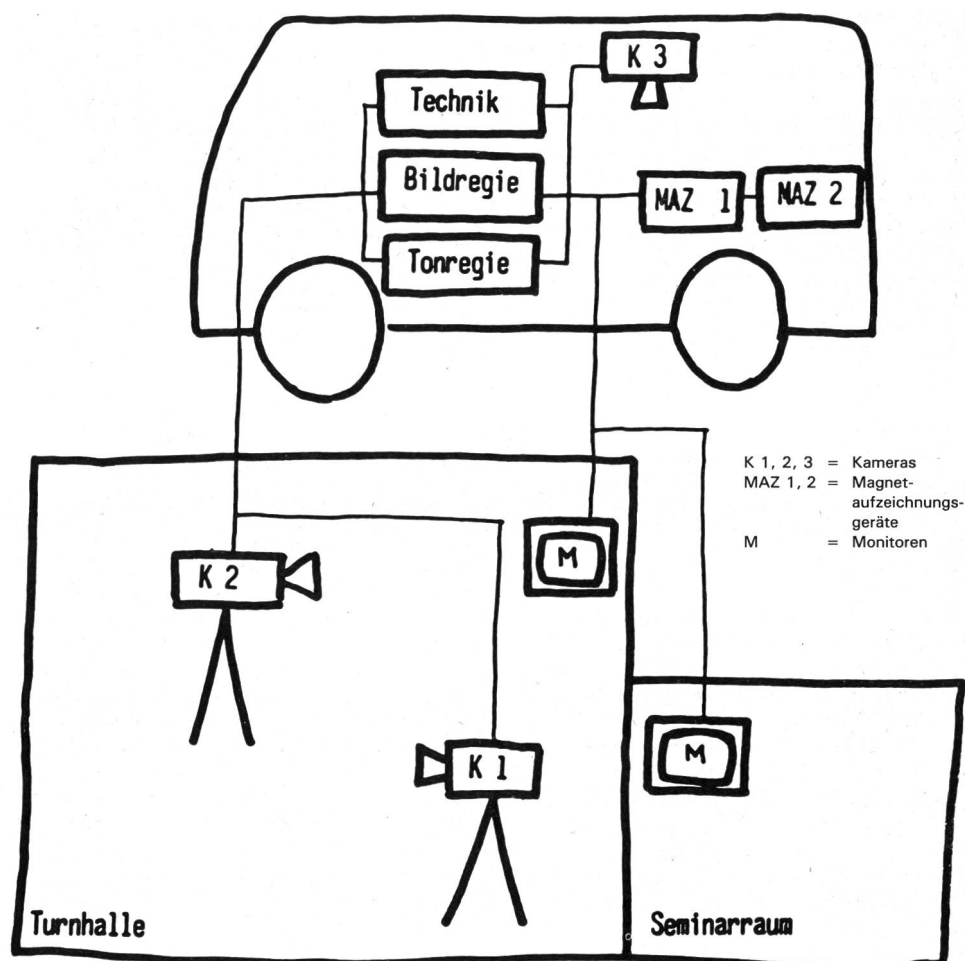


Tabelle 1: Der Videocar zur Unterrichtsaufzeichnung

vorfälle (Problemsituationen) zu sammeln und diese mit Lehrunterlagen zusammen für Aus- und Weiterbildungskurse von Sportlehrern aufbereiten. (Auf diesen Teil des Projektes haben wir vorerst verzichtet.)

4. Der ETS-Videocar

Mit dem ETS-Videocar stand uns ein modern ausgerüstetes, fahrbares Fernsehstudio zur Verfügung, das eine optimale Aufzeichnung der Interaktionen im Sportunterricht ermöglicht. Die Einsatzmöglichkeiten zur Unterrichtsaufzeichnung sowie die Ausrüstung des Videocars sind kurz dargestellt (siehe auch Tabelle 1):

a) Einsatzmöglichkeiten

Mit Hilfe des Videocars können folgende Aufgaben gelöst werden:

- Aufzeichnung von Unterrichtsstunden in geschlossenen oder offenen Sportanlagen
- Sofortige Wiedergabe in beliebiger Wiederholung (eventuell in Kombination mit anderen Videoaufnahmen)
- Sofortige Wiedergabe der Aufnahmen zu Kontroll- und Lehrzwecken (auch in anderen Räumen)
- Nachträgliche Bearbeitung (Schnitt, Kommentar usw.)

b) Ausrüstung

Die Einrichtung des Videocars sieht folgendermassen aus:

- Zwei elektronische Farbkameras in Studioqualität gewährleisten gute Aufnahmen auch unter ständig wechselnden und erschwerten Betriebsbedingungen.

b) Aufnahmen in Nidau

Weil der Techniker des Videocars der ETS ab September nur zeitweise zur Verfügung stand, mussten die geplanten vierzehn Aufnahmetage vom 2. bis 17. September 1977 stark reduziert werden. Dies hatte zur Folge, dass die zwei für die Probeaufnahmen vorgesehenen Tage ausschliesslich für den Aufbau und die Verkleidung der Fensterfront benötigt wurden und die eingeplane «Reservewoche» gestrichen werden musste. Schliesslich standen uns vom 12. bis zum 16. September fünf Tage für die Aufnahmen zur Verfügung.

Da sich zwei Lehrer sowie ein Stellvertreter nicht am Projekt beteiligen wollten und die 9. Klasse während dieser Woche auf der Schulreise war, reduzierte sich das vorgesehene Programm zusätzlich. Insgesamt konnten wir schliesslich aber doch 24 Lektionen (zu 45 Minuten) aufzeichnen, die von sechs verschiedenen Lehrkräften erteilt wurden. Siebzehn Lektionen wurden bei Knabenklassen unterrichtet, sieben bei Mädchenklassen. Die Klassengrösse schwankte zwischen 9 und 34 Schülern. Auch bei den einzelnen Klassen ergab sich eine etwas einseitige Verteilung. Vom 8. und 9. Schuljahr konnten je drei Lektionen aufgezeichnet werden, vom 5. Schuljahr vier, vom 6. Schuljahr sechs und vom 7. Schuljahr acht Lektionen. Drei der sechs Turnlehrer erteilten eine «repräsentative» Anzahl von Stunden: Herr Rätz sieben, Herr Reinhard und Herr Wyss je sechs, Herr Dinkelmann drei, sowie Herr Häsler und Herr Sonderegger je eine Lektion. Gerne hätten wir in der Reservewoche noch die eine oder andere Lektion zusätzlich aufgezeichnet, um so eine ausgeglichene Verteilung zu erreichen.

c) Erste Erfahrungen

Um Anregungen im Hinblick auf mögliche Beobachtungskategorien zu sammeln, nahmen wir vom 29. September bis zum 1. Oktober an einer Studientagung für Seminarturnlehrer in Oerlikon (Zürich) teil. An dieser Tagung wurde die Problematik der Unterrichtsbeobachtung und -beurteilung diskutiert und ein Beobachtungsinstrumentarium erarbeitet. Die ersten Erfahrungen mit unseren Aufnahmen aus technischer und auch aus pädagogischer Sicht haben wir bereits anlässlich des IV. Weltkongresses der Internationalen Gesellschaft für Sportpsychologie vom 4. bis zum 8. Oktober in Prag vorgelegt. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Wir haben vor und nach den Probeaufnahmen mehrere Turnhallen besichtigt und dabei feststellen müssen, dass zumindest in der Schweiz auch neue Hallen meist über keine Estrade verfügen. Eine solche bringt jedoch für Videoaufzeichnungen Vorteile, weil so für die Kameras ein grösserer Blickwinkel entsteht und zudem der Unterricht weniger beeinflusst oder gar gestört wird.
- Ein Hauptproblem ergibt sich aus den Lichtverhältnissen. Man sollte deshalb vorzeitig abklären, zu welcher Tageszeit die Sonneneinstrahlung aufgrund der vorhandenen Fensterflächen die Aufnahmen erschwert. Als Gegenmassnahmen müssen die Fensterflächen abgedeckt werden, wie wir es machten oder es kann mit künstlichem Licht gearbeitet werden.
- Beim Mikrofon für den Lehrer mussten wir einen Kompromiss eingehen. Das «Lehrermikrofon» ermöglicht zwar eine gute Erfassung der verbalen Lehreraktionen, behindert den Lehrer jedoch zum Beispiel beim Vorzeigen gewisser Übungen. Das Erfassen der

verbalen Schüleräusserungen erwies sich als praktisch unmöglich. Auch eine «Mikrofonkanone» ist ungeeignet, da sie lediglich Nebengeräusche erfasst.

- Generell sollten den Aufzeichnungen zwei bis drei Probetage vorausgehen, damit sich das Aufnahmeteam einspielen und den Gegebenheiten anpassen kann. Sicher sind solche Probeaufnahmen auch geeignet, Schüler und Lehrer mit den Fernsehkameras vertraut zu machen. Es scheint sinnvoll, während einer längeren Periode (1 bis 2 Wochen) in der gleichen Turnhalle zu arbeiten.
- Gut bewährt hat sich das Einblenden der Uhrzeit in die Videoaufnahmen. Bei Diskussionen über die Videoaufnahmen und auch bei den Auswertungen der Bänder wird das Auffinden der gewünschten Stellen dadurch wesentlich erleichtert.
- Bei der Auswahl der Schulklassen empfiehlt es sich, die Klassengrösse zu berücksichtigen. Klassen mit mehr als 20 Schülern sind mit Fernsehkameras nur schwer zu erfassen. Je nach Zielsetzung muss aber auch die Altersstufe der Schüler sowie der Ausbildungsgrad der Lehrer berücksichtigt werden.
- Inwieweit die Videoaufzeichnungen den Unterricht beeinflussen, lässt sich aus unserer Erfahrung nicht endgültig beurteilen. Nach unserer Meinung hängt dies sehr stark von der Lehrerpersönlichkeit und auch von der jeweiligen Klasse (zum Beispiel Altersstufe) ab. Ein Bewertungsblatt (siehe Tabelle 2), das wir den Lehrern vorlegten, kann uns

5. Durchführung

Bei den Aufnahmen waren wir bemüht, zwei grundsätzliche Voraussetzungen zu erfüllen. Wir wollten einmal den normalen Schulbetrieb so wenig wie möglich beeinflussen und waren zum anderen darauf bedacht, dass alle Lehrer sich freiwillig am Projekt beteiligten. Wir glauben, dass diese Voraussetzungen auf alle Fälle gegeben sein sollten. Ebenso sind Lehrer und Schüler über das Ziel der Untersuchungen zu informieren und, quasi als Gegenleistung, muss ihnen die Möglichkeit zur Besichtigung gegeben werden. Ein Detail, welches bei solchen Untersuchungen immer wieder unterschätzt beziehungsweise vergessen wird.

Auf den geplanten Einsatz von Teilnehmern des ETS-Studienlehrganges als Beobachter bei den Unterrichtsaufzeichnungen mussten wir verzichten, weil unsere Aufnahmedaten eng fixiert waren und sich nicht auf den Lehrplan der Studenten abstimmen liessen. Der Einsatz von Turnlehrerstudenten aus Bern oder Basel kam aus finanziellen und terminlichen Gründen erst im nachhinein (siehe Abschnitt 7b) zustande.

a) Probeaufnahmen in Biel

In der Woche vom 13. bis 17. Juni 1977 führten wir am Gymnasium in Biel die Probeaufnahmen durch, wobei uns insgesamt 31 Lektionen mit fünf verschiedenen Lehrpersonen zur Verfügung standen. Aufgrund technischer Schwierigkeiten (Ausfall einer Kamera) sowie aus organisatorischen Gründen (Schulsausflug) konnten wir schliesslich nur gerade zehn Lektionen aufzeichnen. Trotzdem sammelten wir nützliche Erfahrungen im Hinblick auf Standort der Kameras, Mikrofon und Lichtverhältnisse.

Eidgenössische Turn- und Sportschule Projekt «Lehrerverhalten im Sportunterricht»

1. Bitte charakterisieren Sie kurz die Schulklassen (sportliche Fähigkeiten, Gruppenstruktur...).
2. Hatten Sie während der Lektion besondere Schwierigkeiten
 - persönlicher Art
 - mit einzelnen Schülern?
3. Ist die Lektion wunschgemäss verlaufen oder gab es Probleme seitens des Stoffes (Lehrinhalt)?
4. Haben äussere Umstände (Witterung, Material...) den Unterricht beeinflusst?
5. Sind in dieser Lektion besondere Problem- oder Konfliktsituationen entstanden? Wenn ja, wie haben Sie versucht zu reagieren?
6. Hat die Videobeobachtung den Unterricht gestört beziehungsweise Ihr Verhalten und dasjenige der Schüler beeinflusst?
7. Weitere Bemerkungen

Tabelle 2: Bewertungsblatt für den Lehrer

Eidgenössische Turn- und Sportschule Projekt «Lehrerverhalten im Sportunterricht»				
Lehrer:		Datum:		Zeit:
Klasse:		Lektions-Nr.		Video-Nr.
Zeit	Material	Lernziel	Lehrinhalt	Unterrichtsform

Tabelle 3: Lektionsplan

- diesbezüglich einige (subjektive) Hinweise geben. Lehrer und Schüler sollten auf alle Fälle die Möglichkeit haben, zu den Lektionen Stellung zu nehmen.
- Auch mit zwei Kameras ist die Erfassung sämtlicher Lehrer-Schüler-Aktionen nicht möglich. Dies zeigt sich vor allem bei Spielformen, bei Stationentraining oder Arbeit in verschiedenen Gruppen. Es ist deshalb unerlässlich, die Kameralleute über die Zielsetzung der Aufnahmen zu instruieren. Zum Beispiel kann eine Kamera die Totale erfassen, während die andere den Lehrer oder einzelne Schüler beziehungsweise Schülergruppen aufnimmt. Als sehr nützlich für den Aufnahmeführer und die Kameralleute erwies sich der Lektionsplan (siehe Tabelle 3), den uns die Lehrer vor den Stunden abgeben mussten. Dieser Lektionsplan enthält Angaben über das Lernziel, den Lehrinhalt und die Unterrichtsform. Allerdings entsteht dadurch vielleicht die Gefahr, dass die Lehrer «Musterlektionen» vorbereiten.
 - Um die Videoaufzeichnungen zu ergänzen, könnten zusätzliche Beobachter in der Turnhalle eingesetzt werden, so zum Beispiel ein Pädagoge/Psychologe, der Problemsituationen, Gruppenbildungen und verbale Interaktionen festhält oder ein Turnlehrer, der seine Beobachtungen auf didaktische und methodische Kriterien konzentriert. Jedenfalls muss für das Aufnahmeteam (Kameralleute, Regisseur) und das Beobachterteam, wenn sie effizient arbeiten sollen, eine «Schulungszeit» eingeplant werden.

6. Ergebnisse

a) Kategorien von Underwood

Gemäss der Zielsetzung im ursprünglichen Projektplan versuchten wir in einer ersten Phase der Auswertung die neun Kategorien von Underwood (1976) auf ihre Brauchbarkeit hin zu überprüfen. Die Problematik der Übereinstimmung der einzelnen Beobachter konnte zwar nicht überprüft werden, da uns keine ausreichende Anzahl von Beobachtern zur Verfügung stand, doch zeigte sich sehr rasch, dass dieses Beobachtungssystem (siehe Tabelle 4) zwar umfassend ist, jedoch wenig differenzierte Beobachtungen zulässt.

Lehrer spricht	als Antworter	1
	als Initiator	2
Klasse spricht	als Antworter	3
	als Initiator	4
Vormachen	des Lehrers	5
	des Schülers	6
Klasse führt aus	als Antworter	7
	als Initiator	8
Untätigkeit		9

Tabelle 4:
9 Beobachtungskategorien nach Underwood

b) Zeitintervall

Ein weiteres Ziel dieser ersten Phase der Auswertung war die Bestimmung des Zeitintervalls für die Signierung. Die Aufspielung eines «Pieps-tones» in bestimmten Zeitintervallen auf die zweite Tonspur der Videoaufzeichnung ermöglicht eine «time-line». Sie hält das Unterrichtsgeschehen an bestimmten Zeitintervallen fest und zeigt so dessen Verlauf bereits grafisch. Die Daten der «time-line» können zudem auf eine Matrix übertragen werden, auf der sich Prozentwerte und Verhältniszahlen anschaulich darstellen lassen. Wir haben im Zusammenhang mit den Kategorien von Underwood drei unterschiedliche Zeitintervalle (3-, 5- und 10-Sekunden-Intervall) auf deren Aussagekraft hin überprüft. Dabei zeigte sich, dass die Bestimmung des Zeitintervalls vor allem von drei Faktoren abhängt: von der Komplexität des Beobachtungssystems, vom Beobachtungsbereich beziehungsweise vom Lehrinhalt und, damit verbunden, vom dafür notwendigen Beobachtertraining. Die diesbezügliche Literatur (vgl. Hanke, 1976) erachtet generell ein 3-Sekunden-Intervall für sinnvoll, weil dadurch zu viele Doppelsignierungen vermieden werden können. Die Festlegung des Zeitintervalls wird aber auch wesentlich durch die technischen Voraussetzungen mitbestimmt. Ist eine Tastatur für die Signierung oder ein Computerprogramm für die Auswertung vorhanden, so kann das Intervall verkürzt werden.

c) Vorbedingungen

Da uns sowohl das Beobachtungssystem von Underwood als auch jene von Flanders (1967) und Kemper et al. (1974) (siehe Tabellen 5 und 6) für unsere Zielsetzung nicht geeignet schienen, versuchten wir, eigene Beobachtungskategorien zu erstellen. Dabei müssen grundsätzliche Überlegungen angestellt werden, die wir in vier Komplexe aufgeteilt haben:

- Beobachtungsbereich:
Sollen spezifische oder umfassende Bereiche erfasst werden, zum Beispiel nur das Lehrerverhalten oder auch das Schülerverhalten beziehungsweise die Lehrer-Schüler- und die Schüler-Schüler-Interaktionen? Soll nur das verbale oder auch das averbale Verhalten erfasst werden?
- Beobachter/Beobachtete:
Wieviel Beobachter setze ich ein? Ist ein Beobachtertraining nötig? Wie ist das Verhältnis zwischen Beobachter und Beobachteten? Wie lange und in welchen Zeitabständen wird beobachtet?
- Beobachtungstechnik:
Erfolgt die Beobachtung direkt (Live-Situation) oder indirekt (Video)? Werden die Beobachtungen nur nach der Häufigkeit protokolliert oder nach der zeitlichen Abfolge (time-line)? Ist für die Auswertung ein Computer-Programm vorhanden?
- Beobachtungskategorien:
Liegt den Kategorien ein theoretisches Konzept zugrunde? Sind die Kategorien vollständig und unabhängig? Die Anzahl der Kategorien hängt vor allem von zwei Kriterien ab: soll das Beobachtungssystem forschungs- oder anwendungsorientiert sein beziehungsweise erfolgt die Beobachtung direkt oder per Video.

d) Beobachtungsblatt

Bei der Konzeption unseres Beobachtungsblattes hatten wir die Absicht, einerseits einen möglichst umfassenden Bereich zu beobachten,

(Fortsetzung Seite 169)

Lehreräußerungen

Gefühle akzeptieren	indirekte Beeinflussung	1
Loben oder ermutigen		2
auf Gedanken eingehen		3
Fragen stellen		4
Vortragen	direkte Beeinflussung	5
Anweisungen geben		6
Kritisieren, rechtfertigen		7

Schüleräußerungen

Dem Lehrer antworten	8
aus eigener Initiative sprechen	9

Schweigen, Durcheinander 10

Tabelle 5: 10 Beobachtungskategorien nach Flanders

Lehrerverhalten: nicht-direktiv (Antwort)

- 1 Zustimmung des Verhalten (kollektiv)
- 2 Zustimmung des Verhalten (individuell)
- 3 Teilnahme an Spiel oder Leistung (nicht-verbal)
- 4 Hilfe geben (nicht-verbal)
- 5 «Breite» Fragen stellen

Lehrerverhalten: direktiv (Initiierung)

- 6 «Enge» Fragen stellen
- 7 Spezielle Anweisungen (Schüler inaktiv)
- 8 Demonstration (nicht verbal)
- 9 Spezielle Anweisungen (Schüler aktiv)
- 10 Allgemeine Anweisungen
- 11 Explizite Anregungen
- 12 Kritik/Ablehnung (kollektiv)
- 13 Kritik/Ablehnung (individuell)

Schülerverhalten: Antwort

- 14 Aktion und Leistung der Schüler (nicht verbal)
- 15 Demonstration durch einen Schüler

Schülerverhalten: Initiierung

- 16 Initiative der Schüler in allen möglichen Arten
- 17 Stille Verwirrung

Tabelle 6: 17 Beobachtungskategorien nach Kemper (PEIAS = Physical Education Interaction Analysis System)

1 Lernziel	motorisch	kognitiv	sozial	emotional
11 Kraft	111			
12 Schnelligkeit				
13 Ausdauer				
14 Bewegungsformung				
15 Bewegungsgestaltung				
16 Bewegungsspiel				
17 Einführung von Sporttechniken				
18 Schulung von Sporttechniken				
19 Training von Sporttechniken				194

2 Instruktion

- 21 stellt offene Aufgabe
- 22 stellt geschlossene Aufgabe
- 23 aktiviert zur gedanklichen Auseinandersetzung
- 24 gibt Anweisung zur Differenzierung des Handlungsablaufes
- 25 gibt Anweisung zur Stabilisierung des Handlungsablaufes
- 26 gibt Anweisung zur Variierung des Handlungsablaufes
- 27 veranschaulicht, hilft, sichert
- 28 gibt korrekatives Feedback
- 29 ordnet Korrekturübung an

3 Methode

- 31 erteilt Bewegungsaufgabe
- 32 gliedert Lernweg nach dem Teilverfahren
- 33 gliedert Lernweg nach dem Teil-Ganzheitsverfahren
- 34 gliedert Lernweg nach dem Ganzheitsverfahren
- 35 gliedert Lernweg nach dem Ganzheits-Teilverfahren
- 36 erteilt programmierte Instruktion

4 Medien

	auditiv	visuell	taktil
41 personal	411		
42 material			423

5 Sozialform

- 51 Klassenarbeit
- 52 Gruppenarbeit im Parallelbetrieb
- 53 Gruppenarbeit im Stationsbetrieb
- 54 Gruppenarbeit im Kreisbetrieb
- 55 Partnerarbeit
- 56 Einzelarbeit

6 Interaktion

- 61 geht auf Gefühle und Interessen der S ein
- 62 aktiviert S-Initiative und S-S-Interaktion
- 63 lobt, ermutigt, bestätigt
- 64 gibt weite Anweisung
- 65 informiert, trägt vor
- 66 gibt enge Anweisung
- 67 tadelt, kritisiert
- 68 weist S-Initiative zurück

7 Lernkontrolle

- 71 ermittelt Lernergebnis 111–194
- 72 wertet Lernergebnis 111–194 aus
- 73 beurteilt Lernergebnis normorientiert
- 74 beurteilt Lernergebnis kriterienorientiert

8 Personale Voraussetzungen

- 81 unterfordert Schüler
- 82 differenziert nach Lernvoraussetzungen
- 83 überfordert Schüler
- 84 differenziert nach Neigungen und Interessen

9 Situative Voraussetzungen

- 91 stimmt Massnahme auf zeitliche Voraussetzung ab
- 92 stimmt Massnahme auf Ort, Anlagen und Geräte ab

Tabelle 7: Beobachtungsblatt nach Egger

andererseits konzentrierten wir uns auf die spezifischen Bereiche des Spiels und der Gruppenbeziehungsweise Stationenarbeit. Dabei wollten wir sowohl das Lehrer- als auch das Schülerverhalten erfassen, wobei sich während den Aufnahmen zeigte, dass verbale Schüleraktionen von Kamera und Mikrofon nur sehr schwer einzufangen sind. Nonverbale Aktionen sind noch schwieriger erfassbar. Die Auswahl beziehungsweise die Anzahl der zu beobachtenden Kategorien wurde zunächst für die Beobachtung ab Video (Wiederholbarkeit) konzipiert, obwohl sicher die Anwendung der Direktbeobachtung (anwendungsorientiert) überprüft werden sollte. Eine wissenschaftliche Überprüfung dieser Kategorien hinsichtlich Objektivität, Reliabilität und Validität konnte bisher noch nicht durchgeführt werden. Grundsätzlich wollten wir ein anwendungsorientiertes Beobachtungssystem konstruieren, dessen Schwerpunkt auf den Lehrer-Schüler- und den Schüler-Schüler-Interaktionen liegt und zugleich die spezifischen Situationen des Spiels und des Stationentrainings berücksichtigt. Andere Bereiche wie zum Beispiel Lernzielformulierung, Lernkontrolle oder Einsatz von Medien wurden von uns nicht berücksichtigt, im Gegensatz etwa zu *Eggers* Beobachtungsblatt (siehe Tabelle 7). Nach verschiedenen Gesprächen mit Kurt *Egger* vor und während unserer Probeaufnahmen haben wir uns zu dieser Einschränkung entschlossen.

Unser Beobachtungsblatt (siehe Tabelle 8) umfasst insgesamt 29 Kategorien, wobei 15 Lehreraktionen und 13 Schüleraktionen betreffen. Kategorie 29 bildet eine «Restkategorie». Die einzelnen Kategorien wurden noch nicht genau umschrieben beziehungsweise definiert, da vorerst weiterhin Erfahrungen gesammelt werden müssen.

Die ersten Signierungen von zwei verschiedenen 5-Minuten-Sequenzen (Spiel und Stationentraining) wurden nur nach Häufigkeit vorgenommen, da die Kodierung nach einem bestimmten Zeitintervall ein Beobachtertraining voraussetzt, was bisher aus zeitlichen Gründen nicht durchgeführt werden konnte. Die Kategorien 1 und 2, welche im «normalen» Sportunterricht die grösste Häufigkeit aufweisen, können zusammen mit der Kategorie 5 als direkte Lehreraktionen betrachtet werden, während die Kategorien 7, 8, 9 und 10 unterschiedliche Formen des Feedbacks anzeigen. Die Kategorien 3 und 4 widerspiegeln eine spezifische Art der Lehrer-Schüler-Interaktion, die Kategorie 11 wurde im Hinblick auf gewisse Problemsituationen erstellt. Spezifisch für die Spielsituation sind die Kategorien 12 und 13, während 14 und 15 das Stationentraining betreffen.

Lehrer

1 informiert, erklärt		
2 gibt Anweisungen		
3 gibt Anregungen		
4 geht auf Anregungen ein		
5 stellt Fragen		
6 demonstriert		
7 lobt, ermutigt		
8 tadelt, kritisiert		
9 korrigiert		
10 bestraft		
11 spricht passive Schüler an		
12 unterbricht Spiel		
13 analysiert Spielzüge		
14 wechselt Gruppe		
15 hilft, sichert		

Schüler

16 Aktion gemäss Anweisung		
17 Repetition		
18 demonstriert		
19 stellt Fragen		
20 gibt Anregungen		
21 lobt Mitschüler		
22 kritisiert Mitschüler		
23 korrigiert Mitschüler		
24 belästigt Mitschüler		
25 ist passiv		
26 widersetzt sich Anweisungen		
27 kritisiert Lehrer		
28 steht Hilfe, sichert		
29 Pause, Durcheinander		

Tabelle 8: Beobachtungsblatt nach *Ospelt/Schilling*

welche spezielle Zielsetzung verfolgt wird, ob zum Beispiel Beobachtungsschulung oder Problematisierung des Unterrichtsgeschehens, generell tendieren solche Systeme auf eine «systematische Verhaltensbeobachtung, die auf einer sachlichen Erfassung von Tätigkeiten und Fakten beruht» (Egger, 1977). Es geht also um eine objektive Erfassung beobachteter Fakten (Fähigkeiten oder Eigenschaften zum Beispiel sind aber nicht beobachtbar). Das gleiche Unterrichtsgeschehen muss verschiedene Beobachter zu annähernd gleichen Beobachtungs- und vor allem auch Beurteilungsergebnissen führen. Bei unserem Beobachtungsblatt handelt es sich um ein «Kategoriensystem», das eine lückenlose Protokollierung des Verhaltens in einer bestimmten Zeiteinheit erlaubt. Im Gegensatz dazu werden bei einem «Merkmalssystem» nur bestimmte, vorher festgelegte Ereignisse protokolliert.

Analog zu den Kategorien 1 und 2 erzielt die Kategorie 16 die grösste Häufigkeit bei den Schüleraktionen, wobei Kategorie 17 und 18 eine Differenzierung der Aktion gemäss Anweisung darstellen. Die Kategorien 19 und 20 signalisieren Initiative seitens der Schüler und mit den Kategorien 21 bis 24 sollen bestimmte Schüler-Schüler-Interaktionen festgehalten werden. Die Kategorien 25 bis 27 erfassen unterschiedliche Formen des Widerstandes, während Kategorie 28 speziell für das Stationentraining gedacht ist.

Grundsätzlich könnten sowohl die Lehrer- als auch die Schüleraktionen zusätzlich differenziert werden, indem man unterscheidet, ob eine Aktion von einem einzelnen Schüler, von einer Schülergruppe oder der gesamten Schulklassse ausgeführt wurde. Hier stellt sich jedoch die Frage nach der Komplexität eines solchen Beobachtungssystems, das heisst wieviele Kategorien von einem einzelnen Beobachter überhaupt erfasst werden können beziehungsweise welcher Zeitaufwand für ein diesbezügliches Beobachtertraining nötig ist.

e) Vorstellen der Ergebnisse

Innerhalb des Workshops «Der Videorecorder in der Unterrichtsmitschau» am Magglinger Symposium 1977 wurden erste Ergebnisse vorgestellt. Nach einer kurzen Beschreibung der Verfahren «Unterrichtsmitschau» und «Microteaching» für das Lehrerverhaltens-Training wurden die dreizehn Teilnehmer des Workshops über das Projekt «Lehrerverhalten im Sportunterricht» informiert. Sie hatten dabei gleichzeitig Gelegenheit, die Einsatzmöglichkeiten des ETS-Videocars kennenzulernen. Ziel des Workshops war es, auf grundsätzliche Bedingungen beziehungsweise Fragen bei der Ausarbeitung von Beobachtungskategorien hinzuweisen und Beispiele solcher Beobachtungssysteme darzustellen. In einem zweiten Teil überprüften die Teilnehmer anhand von zwei Unterrichtssituationen die von uns vorgeschlagenen Beobachtungskategorien auf ihre Brauchbarkeit hin. Die abschliessende Diskussion galt der Problematik der Beobachtung im allgemeinen und der Signierung von Unterrichtsbeobachtungen im speziellen. Der Workshop sollte auch weitere Fragestellungen und Untersuchungen anregen. Da an diesem Workshop sowohl Fachleute aus dem Bereich der Unterrichtsmitschau und des Microteaching als auch Medienpraktiker aus unterschiedlichen Bereichen teilnahmen, konnten in der Diskussion wesentliche Aspekte aufgegriffen werden.

- Gleich zu Beginn der Diskussion stellte sich die Frage nach der grundsätzlichen Zielsetzung solcher Beobachtungssysteme. Egal,

- Eine zweite, zentrale Frage betraf das theoretische Konzept eines solchen Beobachtungsinstrumentes. Verschiedene Teilnehmer hielten eine Theorie oder einen «Sollwert» als unabdingbare Voraussetzung für die Erstellung von Beobachtungskategorien (deduktive Methode), um so Theorie und tatsächliches Verhalten unmittelbar vergleichen zu können. Wir hingegen wählten die induktive Methode, indem wir aufgrund von Literatur und persönlichen Erfahrungen eigene Kategorien erstellten, die es zu überprüfen gilt. Welche der beiden Methoden angemessen erscheint, ist sicherlich vor allem davon abhängig, ob forschungs- oder anwendungsorientiert gearbeitet wird oder ob die Unterrichtsmitschau oder das Microteaching im Vordergrund steht.

- Ein wesentlicher Aspekt der Diskussion bezog sich auf die Wahl des Beobachtungsbereiches beziehungsweise der Beobachtungshinsicht. Soll ein möglichst enger Bereich erfasst werden (vergleiche die einzelnen Bereiche bei Egger) oder will man mit dem Beobachtungsblatt möglichst das gesamte Unterrichtsgeschehen festhalten? Auch hier dürfte entscheidend sein, ob empirisch oder anwendungsorientiert gearbeitet wird. Der gegenwärtige Trend zielt jedoch offensichtlich dahin, dass Teilbereiche herausgenommen und möglichst differenziert werden. Die Erfahrung zeigt zudem, dass nur 12 bis 14 Kategorien gleichzeitig beobachtet werden können, ohne dass ein allzu aufwendiges Beobachtertraining durchgeführt werden muss. Ausserdem scheint bei der Einschränkung auf ausgewählte Teilbereiche die Validität der Beobachtung besser gewährt zu sein.

- Ein weiteres Problem entsteht dadurch, dass die nonverbalen Aktionen im Unterricht nur schwer festzuhalten sind, wobei gerade dieser Kommunikationsform im Sportunterricht eine besondere Bedeutung zukommt. Am Beispiel der Kritik oder der Korrektur seitens des Lehrers lässt sich diese Schwierigkeit gut verdeutlichen. Je nach Tonfall und Formulierung der Kritik, verbunden mit einer entsprechenden Gestik und Mimik, erscheint eine objektive Beurteilung einer entsprechenden Lehrerausserung kaum möglich. Zudem kann dieselbe Kritik bei den einzelnen Schülern eine unterschiedliche Wirkung zeigen. Der Vorschlag, Lehrer-Schüler-Interaktionen

einzelnen zu erfassen, um so auch die unterschiedliche Wirkung festhalten zu können, scheitert wohl an der Praktikabilität eines solchen Verfahrens.

- Nicht angesprochen werden konnten innerhalb dieser Diskussion die Ansprüche und Wünsche der Praktiker (Lehrer) an ein solches Beobachtungsblatt. Allerdings herrschte Einigkeit darüber, dass zwischen Beobachter und Beobachtungssystem ein gemeinsames Bezugssystem vorhanden sein muss, um objektive Beurteilungen beziehungsweise wirkungsvolle Massnahmen vornehmen zu können. Unterstrichen wurde hiermit die Frage nach dem Beobachtertraining und indirekt auch das Problem der Übereinstimmung der einzelnen Beobachter.

7. Ausblick

In den bisherigen Ausführungen wurde zum Teil schon darauf hingewiesen, welche weiteren Fragestellungen sich nach dieser ersten Phase unseres Projektes aufdrängen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass vor Inangriffnahme solcher Teilaspekte einige Grundsatzfragen geklärt werden müssen. So müssen wir uns zum Beispiel entscheiden, ob für weitere Untersuchungen eine spezielle Tastatur für die Signierung sowie ein Computerprogramm für die Auswertung verwendet werden sollen. Eine weitere Frage betrifft den Beobachtungsbereich: wollen wir weiterhin ein möglichst umfassendes Beobachtungsblatt erarbeiten oder uns auf einen spezifischen Teilbereich konzentrieren.

Die nachfolgenden Fragestellungen für weitere Untersuchungen sind deshalb in erster Linie als Anregungen zu bewerten, da vorher grundsätzliche Schwerpunkte gesetzt werden müssen.

a) Fragestellungen

- Bevor wir die Brauchbarkeit des von uns vorgeschlagenen Beobachtungsblattes beurteilen können, ist es notwendig, weitere Erfahrungen zu sammeln. So muss in einem nächsten Schritt die Signierung derselben Sequenzen (Spiel und Stationentraining) mit einem bestimmten Zeitintervall erfolgen. Mit diesem Schritt soll zugleich das «optimale» Zeitintervall bestimmt werden.
- Gleichzeitig sollen Praktiker (zum Beispiel Sportlehrerstudenten) in diese Arbeit miteinbezogen werden, um so Hinweise für die Brauchbarkeit des Instruments zu erhalten. Dies bedingt die Umschreibung der einzelnen Kategorien sowie die Überprüfung, ob und in welchem Ausmass ein Beobachtertraining notwendig ist.

- Neben der Auswertung dieser Sequenzen muss dasselbe Beobachtungsblatt innerhalb ganzer Lektionen getestet werden, um so abklären zu können, inwieweit diese Kategorien für verschiedene Lehrinhalte brauchbar sind. Bei dieser Gelegenheit kann auch die Reihenfolge der einzelnen Kategorien (zum Beispiel je nach Häufigkeit) sowie die Zusammenfassung in Oberbegriffe (Übersicht) überprüft werden.
- Eine weitere Auswertung der bisherigen Informationen betrifft den Lektionsplan sowie das Bewertungsblatt, das wir während unserer Aufnahmen den Lehrpersonen vorlegten. Hier könnte einerseits der Informationsgehalt der Bewertungsblätter und andererseits der Zusammenhang zwischen Lektionsplan und tatsächlichem Unterrichtsverlauf überprüft werden.
- Falls sich das Beobachtungsblatt als sinnvoll erweist, könnten aufgrund unserer Aufnahmen verschiedene Hypothesen überprüft werden, so zum Beispiel die Form der Interaktionen in Abhängigkeit von Klassengröße, Schulstufe, Geschlecht von Lehrer und Schüler sowie vom Lehrinhalt.
- Neben der quantitativen Analyse könnten die Videoaufzeichnungen auch dazu benützt werden, typische Unterrichtsverläufe, sogenannte Problemsituationen zu sammeln. Die Erhebung von Problemsituationen (critical incident technique) geht auf eine von J.G. Flanagan (1952) entwickelte Technik zurück. In Anlehnung an diese Technik lassen sich Problemsituationen klassifizieren und typische Lehrer-Schüler-Interaktionen ableiten.
- Bei der Fortsetzung des Projektes ist zu prüfen, inwieweit unsere Arbeiten mit den Forschungen der Heidelberger Gruppe von Egger koordiniert werden können und sollen.

b) Zusatzuntersuchung in Basel

Eine der erwähnten Fragestellungen, nämlich der Einbezug von Praktikern, haben wir im Anschluss an das Magglinger Symposium weiter verfolgt. Innerhalb des Turnlehrerkurses an der Universität Basel (Mittel- und Oberstufe) konnten wir im Wintersemester 1977/78 während jeweils vier Doppelstunden Probleme der Unterrichtsbeobachtung und der Unterrichtsbeurteilung intensiv bearbeiten. Dabei setzten wir zwei Schwerpunkte: die Studenten sollten in einem ersten Schritt in Gruppen «messbare» Beobachtungskategorien erarbeiten sowie in einem zweiten Schritt, nach der Vorstellung unseres Projektes und verschiedener Beobachtungssysteme, mit den von uns vorgeschlagene

nen Beobachtungskategorien zwei verschiedene Unterrichtssituationen analysieren.

Vor der ersten Übung gaben wir, ganz bewusst, relativ wenig Vorinformationen. Die insgesamt sechs Gruppen sollten quasi unvorbelastet objektiv beobachtbare Kriterien sammeln. Als Anregung zeigten wir zwei verschiedene, fünfminütige Unterrichtssequenzen (übrigens identisch mit jenen, die nachher analysiert wurden). Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen, die recht unterschiedlich vorgingen, haben zwar keine wesentlichen Vorschläge im Hinblick auf unsere Zielsetzung (messbare Kriterien) gebracht. Andererseits wurden unsere in Oerlikon (Studientagung für Turnlehrer) gemachten Erfahrungen bestätigt. Es ist offensichtlich, dass sowohl praktizierende als auch angehende Turnlehrer vorwiegend mit Beobachtungskriterien arbeiten, welche nur schwer zu operationalisieren sind. So wurden zum Beispiel immer wieder folgende Kriterien angeführt: Kontakt- und Begeisterungsfähigkeit, Selbstsicherheit, Kreativität, soziales Verhalten (Einfühlung), Ausstrahlung, Engagement, Intensität, Sprache und Organisationsvermögen seitens des Lehrers. Auch für das Schülerverhalten wurden meist schwer erfassbare Kriterien genannt: Hilfsbereitschaft, Vertrauen, Aufmerksamkeit, Einsatz, Interesse, Lernerfolg usw.

Ohne auf die Problematik der Unterrichtsbeobachtung und -beurteilung hier näher einzugehen, kann doch festgestellt werden, dass bei den Turnlehrern die Tendenz vorzuherrschen scheint, bereits bei der Beobachtung eine Wertung vorzunehmen. Dies überrascht jedoch nicht, wenn man bedenkt, dass in der Praxis (Prüfungslektionen) vorwiegend mit oben genannten Kriterien gearbeitet wird. Dabei stehen Erfahrungswerte des Experten und dessen subjektive Wahrnehmung im Vordergrund. Das «Umdenken» auf detaillierte, wertfreie und objektiv erfassbare Kriterien wie Fragen stellen, demonstrieren, korrigieren usw. fällt dementsprechend schwer.

Mit der zweiten Übung wollten wir weitere Erfahrungen sammeln mit unserem Beobachtungsblatt (Tabelle 8), und zwar zum einen hinsichtlich Differenziertheit beziehungsweise Verständlichkeit der Kriterien und zum anderen hinsichtlich dem Lernfortschritt (1. und 2. Versuch). Die einzelnen Kriterien waren zu diesem Zeitpunkt allerdings noch nicht genau umschrieben beziehungsweise operationalisiert und signiert wurde nur nach Häufigkeit.

Die Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der ersten Gruppe, die 18 Teilnehmer umfasste und die Unterrichtssequenz «Stationentraining» beobachtete. Dargestellt sind in der Tabelle die Mittelwerte für die einzelnen Kriterien unseres Beob-

achtungsblattes, die den Lehrer betreffen, die Streuung (kleinster bis grösster Wert der Nennungen) sowie die absolute Häufigkeit der Nennungen pro Versuch. Einen Hinweis auf die unterschiedlichen Beobachtungen beim 1. und 2. Versuch gibt die Differenz bei den absoluten Häufigkeiten. Nicht berücksichtigt werden die Differenzen der einzelnen Teilnehmer und die Werte bei den Schüler-Kriterien (sehr kleine Zahlen). Die beiden Prozentwerte bei den absoluten Häufigkeiten geben den Anteil der beobachteten Lehrerausserungen in bezug auf die gesamten Beobachtungen an.

Insgesamt zeigt Tabelle 9, dass sowohl bei den Mittelwerten (Ausnahmen bilden vielleicht Kriterium 2 und 8) als auch bei der Streuung (Ausnahme bei 1 und 2) nur geringfügige Differenzen zwischen den beiden Versuchen bestehen. Auch bei den absoluten Häufigkeiten halten sich die Differenzen im Rahmen, sieht man von den relativ hohen Zunahmen bei den Kriterien 2, 7 und 8 ab.

Tabelle 10 zeigt ähnliche Tendenzen. Hier beobachteten 16 Studenten die Unterrichtssequenz «Spiel». Ebenso wie bei der ersten Gruppe sind keine wesentlichen Differenzen bei der Streuung ersichtlich, und auch bei den Mittelwerten, sieht man von Kriterium 3 ab, gibt es keine bedeutenden Abweichungen. Hingegen gibt es auch hier wieder bei den Differenzen hinsichtlich absolute Häufigkeit drei grosse Zunahmen, nämlich bei den Kriterien 1, 3 und 7. Wie schon in Tabelle 9 wurden die Schülerkategorien nicht dargestellt (sehr kleine Zahlen) und auch die Lehrerkategorien 10, 11, 14 und 15 fanden – zum Teil aus naheliegenden Gründen – keine Verwendung.

Eine (bislang noch spekulative) Interpretation der Ergebnisse dieser Zusatzuntersuchung lässt folgende Schlüsse zu:

- Beim 2. Versuch werden bedeutend mehr Signierungen vorgenommen. Dieser sicherlich auf den Trainingseffekt zurückzuführende Zuwachs entsteht unter anderem dadurch, dass im 1. Versuch vor allem akustische, im 2. hingegen auch optische Informationen wahrgenommen werden.
- Gleichzeitig gewinnen im 2. Versuch die Schüler-Kriterien an Bedeutung. So nahm zum Beispiel bei der Gruppe 1 die absolute Häufigkeit bei den Lehrerausserungen von 582 auf 646 zu, der Prozentsatz im Vergleich zu den gesamten Signierungen sank jedoch von ~ 92 auf ~ 88 Prozent. Dies ist sicherlich auch auf den Trainingseffekt beziehungsweise auf die vermehrte Aufnahmefähigkeit der Teilnehmer zurückzuführen.

Kriterien	Mittelwert (Anzahl Vorkommnisse)		Streuung		Absolute Häufigkeit		Differenz
	1. Versuch	2. Versuch	1. Versuch	2. Versuch	1. Versuch	2. Versuch	
1	4.38	4.66	2-8	1-12	79	84	+ 5
2	11.88	13.05	6-18	7-23	214	235	+ 21
3	0.94	1.05	1-6	1-5	17	19	+ 2
4	0.44	0.27	1-3	1-2	8	5	- 3
5	1.27	1.00	1-4	1-3	23	18	- 5
6	0.05	0.16	1	1	1	3	+ 2
7	3.05	3.83	1-5	1-6	55	69	+ 14
8	1.72	3.61	1-7	1-9	31	65	+ 34
9	4.50	4.22	2-7	3-9	81	76	- 5
14	3.88	3.94	3-5	3-5	70	71	+ 1
15	0.16	0.05	3	1	3	1	- 2
					582	646	
					~ 92%	~ 88%	

Tabelle 9: Gruppe 1 «Stationentraining»

Kriterien	Mittelwert		Streuung		Absolute Häufigkeit		Differenz
	1. Versuch	2. Versuch	1. Versuch	2. Versuch	1. Versuch	2. Versuch	
1	5.18	6.125	2-9	2-9	83	98	+ 15
2	7.81	7.31	4-13	4-11	125	117	- 8
3	2.81	4.31	1-7	1-8	45	69	+ 24
4	0.25	0.18	1	1	4	3	- 1
5	0.43	0.25	1-2	1	7	4	- 3
6	0.37	0.43	1-3	1-6	6	7	+ 1
7	4.00	4.68	2-6	3-7	64	75	+ 11
8	3.50	3.62	1-8	1-7	56	58	+ 2
9	1.93	2.37	1-6	1-5	31	38	+ 7
12	0.18	0.75	1-2	1-2	3	12	+ 9
13	0.125	0.06	1	1	2	1	- 1
					426	483	
					~ 92%	~ 88%	

Tabelle 10: Gruppe 2 «Spiel»

- Nach Aussagen der Teilnehmer wurde im 2. Versuch kritischer und differenzierter signiert, wobei oft eine «Schwerpunktverlagerung» zwischen zwei oder drei Kriterien stattfand. Dies ist eine Erklärung für die relativ grossen Differenzen bei den absoluten Häufigkeiten zwischen den Kriterien 1, 2 und 3 einerseits sowie 7, 8 und 9 andererseits. Innerhalb dieser «Blöcke» kommt es offensichtlich aufgrund einer differenzierteren Beobachtung im 2. Versuch zu Verschiebungen und zugleich mehr Signierungen. Eine Analyse der individuellen Differenzen dürfte in diesem Punkt weitere Hinweise bringen.
- Ein letzter Punkt betrifft die teilweise recht grossen Streuungen (maximal 16 Nennungen), und zwar sowohl im 1. als auch im 2. Versuch. Ein Trainingseffekt scheint nicht vorzuliegen. Es liegt daher der Schluss nahe,

dass diese grosse Streuungsbreite vor allem auf der fehlenden Operationalisierung der einzelnen Kriterien beruht.

c) Zum Schluss

Abschliessend möchten wir drei Anliegen vorbringen. Sie betreffen Erfahrungen, welche während der Durchführung dieses Projektes besonders auffielen:

- Das erste Anliegen betrifft die internationale Zusammenarbeit innerhalb der Sportwissenschaft, die sich auch in diesem Falle als unbefriedigend erwies. Der Informationsaustausch wird vorwiegend dem Zufall überlassen. So erfuhren wir relativ spät, dass ähnliche Fragestellungen derzeit im deutschsprachigen Raum geplant oder durchgeführt werden, so zum Beispiel in Freiburg, München und Heidelberg. Eine Koordination zwischen

den verschiedenen Forschungsgruppen wäre wünschenswert und würde allen weiterhelfen.

- Ein zweiter Wunsch richtet sich ebenfalls an die Sportwissenschaft beziehungsweise an die Sportpsychologie, deren Forschungsziele sich bislang vorwiegend am Spitzensport orientierten. Wir hoffen, dass wir mit diesem Projekt in der Schweiz eine gewisse Akzentverschiebung einleiten können, indem der Sportunterricht an unseren Schulen vermehrt Gegenstand von wissenschaftlichen Untersuchungen wird. Ziel ist die bessere Ausbildung der Turn- und Sportlehrer, eine Ausbildung, welche den audiovisuellen Mitteln und Methoden im Unterricht mehr Rechnung trägt.
- Der dritte Aspekt betrifft den ETS-Videocar. Mit dem Videocar, dessen Ausrüstung ebenso wie unsere Unterrichtsaufzeichnungen bei allen Symposiumsteilnehmern einhelliges Lob fand, besitzt die ETS ein modernes Instrument, das sowohl dem Breitensport als auch dem Spitzensport bislang ungewohnte Möglichkeiten bietet. Es ist erstaunlich, dass dieser Einrichtung bis heute nicht mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Literatur

Einführende Literatur zum Thema

Allendorf, O., Krumm, H.J.: Taschenbuch des Videotraining. Verlag interorga, Köln 1975.

Nach einer Einführung in die Videosysteme (technische und methodisch-didaktische Aspekte) gibt das Taschenbuch einen Überblick über mögliche Einsätze des Video in Schule, Sport und Betrieb.

Brunner, R.: Lehrertraining. Reinhardt Verlag, München 1976 (Reihe Erziehung und Psychologie, Heft 71).

In diesem Band werden die wichtigsten Verfahren zum Training des Lehrerverhaltens (Praktika, Microteaching, Unterrichtsmitschau, Gruppendynamisches Training) ausführlich dargestellt.

Ingenkamp, K. (Hrsg.): Beobachtung und Analyse von Unterricht. Beltz Verlag, Weinheim 1973.

Dieser Band enthält die Kapitel 6 und 10 des «Handbuch der Unterrichtsforschung». Sie geben einen guten Überblick über Fragen der Unterrichtsbeobachtung.

Hanke, B., Mandl, H. und Prell, S.: Soziale Interaktion im Unterricht. Verlag Oldenburg, München 1973.

Das Buch enthält eine Weiterentwicklung der Flanderschen Interaktionsanalyse und gibt zudem einen Überblick über 43 Beobachtungsinstrumente für den Unterricht.

Hunziker, H.W.: audiovisuelles lernen und kreatives denken. Transmedia Verlag, Zürich 1973.

In diesem anschaulich konzipierten Buch – mit konsequenter Kleinschreibung – wird ausführlich auf die lerntheoretischen Grundlagen der vier «Lernsysteme» (visuell, auditiv, lingual, motorisch) eingegangen. Der Autor zeigt die Konsequenzen, die sich daraus für die Planung und den Einsatz von audiovisuellen Hilfsmitteln oder Lernprogrammen ergeben.

Mees, U., Selg, H. (Hrsg.): Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation. Klett Verlag, Stuttgart 1977.

Die verschiedenen Beiträge geben eine Einführung in die systematische Verhaltensbeobachtung (vor allem auch in methodologische Probleme) und in einzelne Systeme der Verhaltensmodifikation.

Angaben zur zitierten Literatur bei den Verfassern