



Videotraining

Grundsätze, Methodik und Geräteinsatz in Kurzform

von Peter Salzer

1. VT ist eine Form des **sportmotorischen Techniktrainings**
2. VT ist als gesteuerter Prozess zu verstehen, der grundlegend auf Fehlerminimierung, d.h. auf **Verringerung von SOLL-IST-DISKREPANZEN** abstellt
3. Diese Steuerung erfolgt durch:
 - **INSTRUKTION** (Was soll getan werden ?)
 - **FEEDBACK** (Was wurde tatsächlich getan ?)
4. Ziel dieser Optimierungsprozesse ist dabei die Ausbildung von **person-internen** Antizipations-, Bewertungs- und Vergleichsmechanismen
5. Voraussetzung für die Ausbildung solcher Mechanismen ist **Übung** !
6. Bedingung sind Geräte, die dem Übenden die Information **objektiv, quantitativ** und vor allem **schnell** liefern (Schnellinformation) !
7. VT hat eine eigene **Methodik** !

Grundlagen des Videotrainings

1. **Merkmalfestlegung der kinematischen Bewegungsstruktur der Disziplin vor Beginn des VT**
2. **Zeitliche Abfolge der Merkmalansteuerung**
 - a) **räumliche Merkmale**
(Längen, Winkel, Lagen)
 - b) **zeitliche Merkmale**
(Dauer von Teilbewegungen)
 - c) **raum-zeitliche Merkmale**
(Geschwindigkeiten/Beschleunigungen)
3. **Ausbildung kongruenter (übereinstimmender) Wahrnehmungsmuster**
Gemeinsame **Beobachtungsstrategie**
Gemeinsame **verbale Bezeichnungen**
4. **Verteilung der Video-Information**
zunächst **verstärkter Einsatz** von Videofeedback zu **Beginn** des Lernprozesses, nach **Lernstagnation** oder **-regression**
danach größere Blöcke "videofreien" Trainings
selbstständige Entscheidung des Athleten über den Einsatz des VT respektieren...
5. **Optimale Dauer einer Video-Trainingseinheit**
individuell verschieden (20 - 40min)
hohe Anforderung an **Aufmerksamkeit** und **Konzentration**
schnelle zentralnervöse "Ermüdung"
kein Abbruch des VT mit mental-technischer Regression (d.h., nur mit einem erfolgreichem Versuch das Training beenden)
6. **Kontinuität im Video-Training**
nur durch kontinuierliches Video-Training lässt sich eine sachbezogene Gewöhnung an das Videotraining erreichen, sowie veränderte motorische Verhaltensmuster stabilisieren

VIDEO-FEEDBACK

Verwendung des Video-Materials in Form von objektiven **Rückmeldungen zur aktuellen Bewegungsausführung** innerhalb kurzer Zeitintervalle (< 60 sec)

Optimale Zeitstruktur

kurze Zeitintervalle:
< 60 sec nächster Versuch < 60 sec
„Prä- KR - Intervall“
Zeit vom Ende der Bewegung bis zum Videofeedback
„Post - KR- Intervall“
Zeit vom Ende des Videofeedback bis zum Beginn des nächsten Versuchs
abhängig von Organisation / technischen Bedingungen

Ungestörte Selbsteinschätzung

Athlet schätzt **merkmalsbezogen** vorausgegangene Bewegung selbst ein
Trainer bewertet Selbsteinschätzung in Relation zur erfolgten Bewegungsausführung

Sichtbarmachen von Soll-/Ist-Wert-Diskrepanzen

Videographische Verdeutlichung
(z.B. Kennlinien oder Winkel mit wasserlöslichem Stift auf TV-Bildschirm aufbringen)
Verbale Kennzeichnung
(sachliche, qualitative Kommentierung)

VIDEO-INSTRUKTION

Verwendung des Video-Materials **unmittelbar vor Training und Wettkampf**, um **Soll-Werte, Ist-Werte** und **Soll-Ist-Wert-Diskrepanzen** aufzuzeigen.

Informationsreduktion und Aufmerksamkeitslenkung

Präsentation nur speziell relevanter Video-Sequenzen
nur ein Beobachtungsmerkmal ansprechen

Didaktische Visualisierung

Graphik-Einblendungen / Titel
Verschiedene Abspielgeschwindigkeiten
»PLAY / SLOW / STILL
Vertonung
»Kommentare
Archivierung
»Video-Datenbank

Observatives Training

Verwendung des aufbereiteten Video-Materials zur **eigenständigen, individuellen Vor- und Nachbereitung** von Training und Wettkampf

„Persönliche Kassetten“

jeweils eine Kassette für Trainings- und Wettkampfaufnahmen
eine Kassette für Analysen und Vorbilder

„Videoclips“

*mpeg- oder *mov-Dateien zur Ansicht auf dem PC mit Quicktime-Player (ab V 5.0)

„Bildreihen“

eigene Bildreihen mit gut gelungener Bewegungsausführung
Bildreihen von Vorbildern
Bildreihen der Zieltechnik in „figürlicher“ oder „Strichmännchen-Darstellung“
Vergleichende Bildreihen
(siehe auch Lehrbeilagen Nr. 5-7/2000)

Geräte und Software für das Optimale Videotraining

1. CAMCORDER

Grundsätzlich ist jeder digitale Camcorder für den Einsatz im Videotraining geeignet, sofern er über die Funktionen **Einzelbild** und **Zeitlupe vor- und rückwärts** verfügt ! Für spätere Schnitt-Aufgaben ist jedoch unbedingt darauf zu achten, dass der Camcorder serienmäßig über einen **DV-Eingang** verfügt, da sonst die Schnittdaten eines PC-Schnittprogrammes nicht wieder digital (d.h. ohne Qualitätsverlust) zurückgespielt werden können ! Zu bedenken ist auch die Tatsache, dass neuere Camcorder ohne Eingang nicht mehr softwaremäßig freischaltbar sind, zumindest ist bis jetzt im Internet noch keine diesbezügliche Lösung zu finden...!

2. MONITOR

Jeder Monitor mit **Videoeingang** (entweder **SCART**, **CINCH** oder **HOSIDEN**) ist bestens für das Videotraining geeignet ! Manche Monitore verfügen auch über einen **12V-Anschluß**, was sie für eine Verwendung im Freien prädestiniert - einfach eine Autobatterie mit einer Zigarettenanzünderbuchse verkabeln und schon steht Strom für mindestens eine Trainingseinheit zur Verfügung ! Oft ist aber auch das **Camcorder-Display** (sofern es größer als 3 Zoll ist) bestens für eine einfache Schnell-Information geeignet !

3. LAPTOP oder PC

Hardware-Voraussetzungen:

700MHz-Prozessor, 128MB Arbeitsspeicher, 32MB-Grafikkarte, Festplatten ab 30GB, 17-Zoll-Monitor oder 14 Zoll bei Laptops (aber mindestens XGA !), Firewire-Schnittstelle oder Grafikkarte mit Videoein- und -ausgang

Literatur:

DAUGS (et al.)
Zeitschrift Leistungssport
1989

Software:

Zur Produktion von Medien für das Observative Training (Kassetten, Video-CD's und Bildreihen):

Einfache Schnittsoftware:

z.B. PINNACLE Studio DV, 7 oder 8

Diese Komplett-Software ermöglicht das Einlesen der Video-Signale vom Camcorder über die Firewire-Schnittstelle, das einfache „Schneiden“ incl. Betitelung, grafischen Animationen, das Versehen mit Effekten (Zeitlupe, Standbilder), sowie die Ausgabe zurück auf das DV-Band oder als Datei (AVI oder MPEG). Für Besitzer eines CD- bzw. DVD-Brenners ist in der Version 8 auch inzwischen das Anfertigen von Video-CDs oder DVDs möglich !

Software-Videoplayer:

Quicktime-Player (ab Version 5.0)

Nur mit diesem Player ist es möglich, MPEGs auch einzelbildweise (durch Steuerung mit den Pfeiltasten der Tastatur) zu betrachten - gegenüber dem Windows-Media-Player, der sich nur relativ ungenau mit der Maus steuern lässt, eine wesentliche Verbesserung der Bewegungsanalyse am PC !

Zur Herstellung von **Bildreihen** ist prinzipiell jede Software geeignet, die es erlaubt, Grafiken und Bilder einzufügen... (Siehe auch Lehrbeilagen Nr. 5-7/2000 !)

4. DRUCKER

Jeder Tintenstrahldrucker ab 100 Euro ist zum Ausdruck der erstellten Bildreihen völlig ausreichend. Zu beachten sind nur die Preise für Druckerpatronen, hier gibt es teilweise gewaltige Unterschiede !

Herausgeber:
Lehrausschuss des Württembergischen Leichtathletik-Verbandes

Verantwortlich:
Fred Eberle (WLV-Lehrwart)

Redaktion und Layout:
Peter Salzer (Video-Service OSP Stuttgart, WLV-Medienbeauftragter)

Geplante Erscheinungsweise:
jeden Monatsanfang als Beilage in WLV vor Ort

KONZEPT FÜR DAS OPTIMALE, SITUATIONSANGEPASSTE VIDEO-TRAINING

SPÄT-INFO 1	SPÄT-INFO 2	SCHNELL-INFO 1	SCHNELL-INFO 1	Selbstkontrolle	KONTROLLEN (ohne Video)
<ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme einer Gruppe ohne besondere Aufgabenstellung • Besprechung des gesamten Infomaterials am Ende des Trainings oder an einem anderen Tag • Diese Trainingsform kann aufgrund des Prinzips der Spätinfo nur zur Vorbereitung der folgenden Trainingseinheit genutzt werden, in dem auf bestimmte Punkte aufmerksam gemacht wird, auf die das nächste Mal besonders geachtet werden soll 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme einer Kleingruppe mit/dh- ne Aufgabenstellung • Besprechung eines Teils des Infomaterials bereits während der Trainingseinheit in Blöcken • Eingehende Analyse mit den Athleten (Aufgabe erfüllt?) • Aufbau der Videoanlage (mit Fernbedienung und Monitor) ist zwingend notwendig! • ACHTUNG ! Großer Zeitaufwand ! 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimal nur im Einzeltraining möglich, da volle Konzentration vom Athleten als auch vom Trainer gefordert wird • Am besten Camcor- der mit Edit-Search- Funktion verwenden (Betrachtung von Einzelbildern, ohne die Aufnahmestellung zu verlassen, möglich) • Sorgfältiger Aufbau der Videoanlage: -Kamera auf Stativ -Fernbedienung -Monitor am richtigen Platz • Besprechung eines Einzelversuchs so wie Beginn des nächsten Versuches sollen innerhalb 60 sec liegen • Relativ großer Zeitaufwand ! 	<ul style="list-style-type: none"> • EINZELTRAINING ! • ABLAUF: Trainer stellt Bewegungsaufgabe • Athlet versucht Aufgabe zu erfüllen • Sofort nach Beendigung des Versuches spricht der Athlet in kurzen Worten in das Mikrofon der Kamera, was er bei dem Versuch empfunden hat und ob er subjektiv die Aufgabe erfüllt hat ! • (BEWEGUNGSVORSTELLUNG/ VERBALISIERUNG) • Sofortige Kontrolle am Monitor 	<ul style="list-style-type: none"> • Sorgfältiger Aufbau der Videoanlage (Evtl. mit Weitwinkelkonverter) • Aufnahme der gesamten Übungsstunde ohne Unterbrechung • Die Trainingsanlage muss vollständig im Bild sein • Eventuell muss ein Zusatzmikrofon angeschlossen werden (Richtcharakteristik) • Günstig wäre, wenn die Übungsgruppe oder gar der Trainer selbst nichts von der Aufnahme wissen ! 	<ul style="list-style-type: none"> • Athlet schreibt dem Trainer auf einem Blatt Papier seinen Bewegungsablauf auf, so wie er ihn empfindet • Athlet zeichnet auf ein Blatt Papier in " Strichmännchen" den Bewegungsablauf seiner Disziplin ACHTUNG !: • Der Trainer sollte den Athleten erst kurz vor der Aufgabenstellung über sein Vorhaben informieren

- Kriterien zur Stundenvorbereitung**
1. Gruppenstärke
 2. Zeitbedarf
 3. Kommunikationszeitraum
 4. Geräteaufbau
 5. Aufgabenstellungen
 6. Technikanalyse



Olympiastützpunkt Stuttgart
Video-Service
Peter Saizer