Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 33 (1976)

Heft: 2

Artikel: Lernprogramm zur Erlernung einer Bewegungsfertigkeit : Versuch einer Wertung dieses Programms durch Vergleich mit der Lehrmethode "Uebungsreihe"

Autor: Pappert, Günther

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-994328

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: 16.07.2025

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

Lernprogramm zur Erlernung einer Bewegungsfertigkeit [1]

Versuch einer Wertung dieses Programms durch Vergleich mit der Lehrmethode «Uebungsreihe». Dargestellt am Beispiel: Ueberschlag rückwärts am Boden

Günther Pappert

I. Gegenstand dieser Untersuchung

Ueberlegungen, die darauf abzielen, den Unterricht in der Leibeserziehung zu intensivieren und zu ökonomisieren, müssen sich zweifellos auch am programmierten Lehren und Lernen orientieren. Tatsächlich ist ja der Einsatz von Lernprogrammen bereits Gegenstand zahlreicher Fachdiskussionen.

Da die verschiedenen Bereiche der Leibesübungen unterschiedliche Lernmethoden verlangen, bedarf es jedoch noch zahlreicher Untersuchungen, um die Effektivität von Lernprogrammen im Bereich der Leibeserziehung aufzuzeigen. Dieser Beitrag möchte nun den Einsatz von Programmen bei der Erlernung einer Bewegungsfertigkeit einer Wertung unterziehen, die jedoch nur als Diskussionsbeitrag angesehen werden möge, da der geringe Umfang des Untersuchungsfeldes endgültige Aussagen nicht zulässt. Die Gegenüberstellung von «Lernprogramm» und «konventioneller» Uebungsreihe scheint für diese Wertung recht gut geeignet.

Im Bereich des Boden- und Geräteturnens (die hier vorhandenen «Uebungsreihen» eignen sich besonders gut für den Einbau in Lernprogramme) steht das Erlernen von Bewegungsfertigkeiten im Vordergrund. Die Vermittlung solch einer motorischen Fertigkeit würde, falls sie eine zentrale Stellung in der betreffenden Sportart einnähme, nach *Kunze* den Einsatz eines Programms rechtfertigen (einfache Techniken sind über das Verfahren «Vormachen — Nachmachen» leichter zu erreichen)[2]. Der Ueberschlag rückwärts ist nicht nur aus diesem Grund Gegenstand dieser Untersuchung. Sein schwieriger, differenzierter Bewegungsablauf verlangt verstärkte Information, die notwendige Partnerunterstützung macht Gruppenarbeit unerlässlich. Beides sind Kernprobleme beim Einsatz von Lernprogrammen, die bei einer Wertung durchaus berücksichtigt werden müssen und somit ebenfalls die Wahl gerade dieser Uebung rechtfertigen.

II. Erstellung des Lernprogrammes und Durchführung der Untersuchung

Nach *Holland* sind Programme mit sukzessiver Aufbaustruktur für lineare Programme besser geeignet[3]. Es erscheint deshalb für die Erstellung eines Lernprogrammes zur Erlernung einer Bewegungsfertigkeit das Heranziehen eines linearen Programms angebracht. Eine Zergliederung in kleinste Lernschritte, wie sie für diese Form des Lernprogramms gefordert wird, erscheint mir jedoch methodisch nicht einwandfrei, da der Lernende bei rascherem Lernfortgang kaum in der Lage ist, die für ihn wertvolleren Schritte herauszufinden. Das Programm wurde deshalb sukzessive in acht Kernübungen (Hauptstationen) gegliedert, denen jeweils entsprechende Hilfsübungen zur Korrektur untergeordnet wurden. Der Lernende darf nur nach korrektem «Durchlaufen» einer Hauptstation zur nächsten überwechseln und muss bei Auftreten eines Fehlverhaltens die entsprechende Hilfsübung zur Korrektur heranziehen (Korrektur- und Kontrollfunktion übernehmen neben dem Lehrer auch die Partner des Uebenden). Eine Individualisierung ist somit gesichert. Problematischer erscheint die Gestaltung des Programms: Genügt zur Vermittlung von Vorstellungen über den Bewegungsablauf ein verbales Programm mit unterstützenden schematischen Skizzen, so wird die Vermittlung schwierigerer Komponenten (zum Beispiel Rhythmus, Kraftimpuls, Akzentuierung und andere) den Einsatz zusätzlicher Hilfsmittel (Ringfilme, akustische Hilfsmittel und andere) erfordern[4]. Bei dieser Untersuchung musste aus technischen Gründen darauf verzichtet werden.

Das Programm wurde speziell für den Untersuchungszweck erstellt und in Form und Inhalt auf die Untersuchungspersonen abgestimmt.

Literatur:

Fetz, F., Programmiertes Lernen und methodische Uebungsreihen, in: Die Leibeserziehung, Heft 6/69.

Kaiser, A., Von der Grundausbildung im Boden- und Geräteturnen zum Leistungsturnen durch Partner- und Gerätehilfen, Eigenverlag.

Kunze, G., Programmiertes Lehren und Lernen im Sport — eine Taxonomie, in: Die Leibeserziehung, Heft 9/1970, S. 284.

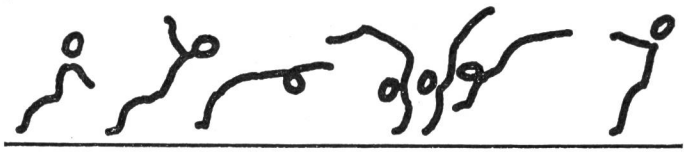
Thiemel, F., Programmiertes Lehren und Lernen im Sport, in: Die Leibeserziehung, Heft 9/1970, S. 295.

Thiemel, F., Programme zum Erlernen und Ueben von Bewegungsfertigkeiten, in: Die Leibeserziehung 2/1969, Lehrhilfen.

Wiemann, K., Vom Kippen zum Ueberschlagen, Schorndorf 1968.

Witkowski, G., Pädagogische Verhaltenspsychologie im Sportunterricht, in: Die Leibeserziehung, Heft 9/1970, S. 291.

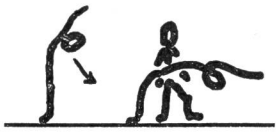
Lernprogramm Ueberschlag rückwärts[5]



Absprung (Sesselstellung) — 1. Flugphase: Stütz- und Schnepperphase — 2. Flugphase

Schematische Darstellung des Bewegungsablaufs

A



Streckstand, Arme in Hochhalte, *langsames* Rücksenken des *überstreckten* Körpers in den Handstand und Senken in den Hockstand.

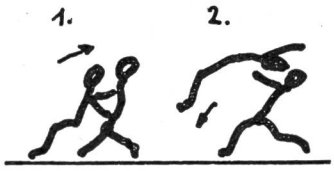
U.[6]: *Kräftige* Unterstützung des Uebenden an Oberschenkel und Schulter (Helfer können sich an den Händen fassen).

1

K.: Körper muss Bogenspannung aufweisen. Kopf muss extrem im Nacken bleiben.

1. Kasten, vierteilig: Der Uebende sitzt quer auf dem Kasten (Arme in Hochhalte). Wiederholtes Rücksenken des Oberkörpers, bis die Hände den Boden berühren (Kopfhaltung beachten), die Partner halten die Oberschenkel.

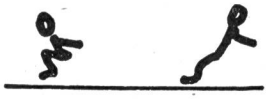
B



Einnehmen der korrekten Absprunghaltung (Sessel). *Schnellkräftiges,* gleichzeitiges Rückführen der Arme und des Kopfes und Strecken des Kniegelenks, verbunden mit leichtem, nach *rückwärts gerichtetem* Absprung vom Boden. *Es wird nur der Uebungsansatz durchgeführt, noch nicht der Ueberschlag rückwärts.*

U.: *Ein* Helfer steht *hinter* dem Uebenden und stützt ihn durch Griff unter die Achselhöhlen ab.

1



falsch — richtig

K.: Der Oberkörper darf beim Absprung nicht zu weit nach vorn gebeugt sein.

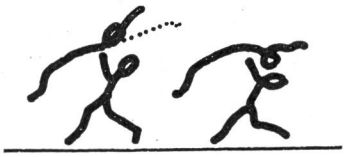
1. Mehrmaliges Wiederholen der Uebung B.

2

Kopf und Arme müssen *soweit wie möglich* zurückgeführt werden.

2. Quersitz am vierteiligen Kasten, Arme in Vorhalte. Mehrmaliges, langsames Rückführen von Kopf und Armen. Ein Partner bremst die Beine am Oberschenkel ab.

3

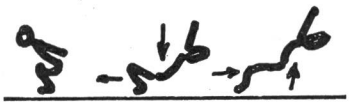


falsch — richtig

Das Zurückführen von Kopf und Armen muss *gleichlaufend* erfolgen.

3. Ebenfalls Uebung B 2. Korrekturhinweis: Uebender soll den Lauf seiner Hände mit den Augen verfolgen.

4

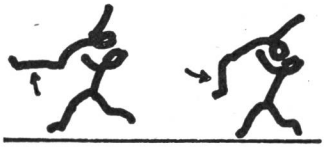


falsch — richtig

Die Knie dürfen beim Absprung *nicht nach vorne* ausweichen.

4. Korrektur der Absprunghaltung (Oberkörper ist zu weit nach vorn gebeugt). Uebung B wiederholen.

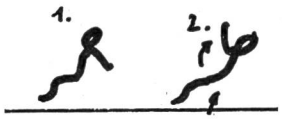
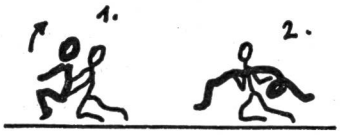
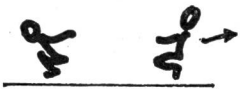
5

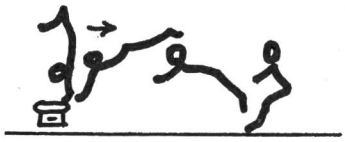
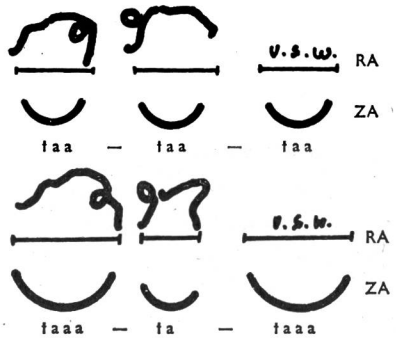


falsch — richtig

Die Beine müssen nach erfolgtem Absprung locker nachhängen.

5. Uebung B wiederholen.

C	 Partnerunterstützung	Korrekte Absprunghaltung: Der Uebende führt *vorerst langsam,* mit *kräftiger* Partnerunterstützung, den Ueberschlag rückwärts durch. U.: Helfer stehen dicht neben dem Uebenden und unterstützen ihn *kräftig* an Oberschenkel und Schulter. Der Uebende führt den Armschwung von der Vorhalte aus. K.: Nochmalige Kontrolle der während der Station B durchgeführten Korrekturen.
	 	Das Strecken des Kniegelenks und das Rückführen von Armen und Kopf müssen *gleichlaufend* erfolgen, keine der beiden Bewegungen darf die andere an Intensität überlagern.
D 1	 	Absprunghaltung: Tiefe Hocke (Zehenstand, Oberkörper aufrecht, Arme in Vorhalte), Ueberschlag rückwärts. U.: Beide Helfer knien *dicht neben* dem Uebenden und unterstützen ihn *kräftig* an Oberschenkel und Rücken. K.: Ueberschlag ist zu hoch: 1. Wiederholung der Uebung mit stärkerer Rücklage beim Absprung.
2		Ueberschlag ist zu flach: 2. Wiederholung mit verminderter Rücklage beim Absprung.
3	 falsch richtig	Ueberschlag ist zu *kurz* und zu hoch: 3. Ursache: Oberkörper ist beim Absprung zu weit nach vorn gebeugt. Ueben der korrekten Absprunghaltung *(Zehenstand!).*
4		Ueberschlag ist verzogen oder schief: 4. Mehrmaliges Wiederholen der Uebung A.
E 1		Korrekte Absprunghaltung (Sessel): Ueberschlag rückwärts, alle Bewegungen werden nun *schnellkräftig* durchgeführt. U.: Beide Helfer stehen dicht neben dem Uebenden und unterstützen nach dem Armdurchschwung Oberschenkel und Rücken. K.: Unterschenkel dürfen beim Absprung *nicht nach vorn* ausweichen (Folge: Ueberschlag wird zu kurz und zu flach). 1. Uebung B unter Berücksichtigung dieses Fehlers wiederholen *(Oberkörper aufrecht).* Bei hartnäckigen Fällen: Ueberschlag rückwärts mit Gerätehilfe (vor die Unterschenkel des Uebenden wird ein dreiteiliger Kasten geschoben, davor wird ein Kastendeckel gestellt, der ein Ausweichen der Unterschenkel verhindert).
2		Ueberschlag wird verzogen oder schief: 2. Mehrmaliges Wiederholen der Uebung A.
3		Absprung wird zu kräftig ausgeführt (Ueberschlag wird zu hoch): 3. Mehrmaliges Wiederholen der Uebung B. Absprungintensität bewusst vermindern, bis Uebereinstimmung mit Armschwung erreicht wird (vergleiche mit Uebung C 2).
4		Oberkörper ist beim Absprung zu weit nach vorn gebeugt (Ueberschlag wird zu hoch und zu kurz). 4. Uebung B wiederholen (Sesselstellung) vergleiche auch Uebung D 3.

E 5	 Hüfte zu bald gebeugt	Hüfte wird während des Ueberschlags zu früh gebeugt beziehungsweise Beine werden zu bald nachgezogen. 5. Zusatzübung am dreiteiligen Kasten: Der Uebende geht vor dem quergestellten Kasten in Nackenlage und setzt die Fusssohlen am Deckelrand auf. Schnellkräftiges Strecken des Rumpfes und der Arme in den flüchtigen Handstand und Abschwingen in den Stand *(Beine locker nachhängen lassen).*
F		«Schneppern» aus dem flüchtigen Handstand am zweiteiligen Kasten in den Stand: Im überstreckten Handstand werden die Unterschenkel leicht gebeugt. Ein schnellkräftiges Strekken des Kniegelenks erleichtert das Abdrücken der Hände und ermöglicht so ein korrektes Schneppern in den Stand. U.: Keine Partnerunterstützung notwendig.
F	 falsch richtig	K.: Das Abdrücken der Hände und das Strecken des Kniegelenks müssen gleichzeitig erfolgen. Beide Bewegungen dürfen nicht direkt im Handstand erfolgen, sondern erst während des bereits erfolgten Rückschwungs aus dem Handstand. Das Abdrücken der Hände muss so schnellkräftig erfolgen, dass der Körper beim Aufsetzen der Füsse bereits wieder die richtige Ausgangsstellung (Sesselstellung) einnimmt.
G		«Schneppern» aus dem flüchtigen Handstand in den Stand. U.: Keine Partnerunterstützung. K.: Wie bei Station F.
H 1		Ueberschlag rückwärts. Allmählicher Abbau der Hilfestellung. U.: Sukzessiver Abbau der Hilfestellung, dabei Rücksichtnahme auf den Leistungsstand des Uebenden. Nochmalige Kontrolle der unter E angeführten Korrekturen. Zu geringer Abdruck der Hände (zweite Flugphase wird zu kurz). 1. Uebung F mehrmals wiederholen.
2		Der Ueberschlag rückwärts wird unrhythmisch, wenn eine Flugphase die andere entweder räumlich oder zeitlich überlagert. 2. Durch erneute stärkere Hilfeleistung versuchen, Phasengleichheit zu erreichen. RA (= räumliche Akzentuierung) ZA (= zeitliche Akzentuierung)

Als Untersuchungspersonen konnten 30 männliche Sportstudenten des zweiten Geräteturnsemesters (Durchschnittsalter 20 Jahre) an der Universität Salzburg gewonnen werden. Zwei leistungsmässig aufeinander abgestimmte Uebungsgruppen zu je 15 Studenten führten, unabhängig voneinander jeweils einen der beiden Lehrgänge durch. Geübt wurde in fünf Leistungsgruppen (jeweils drei Studenten stellten also eine Leistungsgruppe). Nach Ablauf der Uebungszeit (40 Min.) wurde eine Ueberprüfung angesetzt und drei Dispositionen empirisch festgehalten: Die Kontrolle des Leistungsstandes jeder Untersuchungsperson sollte den Lernfortschritt dokumentieren; die Art und die Intensität der Hilfestellung, die Vertrautheit mit dem Bewegungsablauf und das Wissen um den Lernfortschritt des Partners; schliesslich sollte die an jede Untersuchungsperson gerichtete Frage nach Ursache von Fehlverhalten und Korrekturmöglichkeiten Aufschlüsse geben, inwieweit der Uebende Einblick in den Bewegungsablauf gewonnen hatte. Jede dieser Dispositionen wurde in fünf Wertungsstufen untergliedert, wobei 1 die bestmöglichste und 5 die schlechteste Form kennzeichnen sollte.

Lehrgang A: «Lernprogramm»

Jeder Student erhielt zu Beginn des Lehrganges ein Lernprogramm. 10 Min. Instruktion, anschliessend 30 Min. Uebungszeit (ständige Information durch laufende Verwendung des Lernprogramms).

Leistungsgruppe	1	2	3	4	5	Schnitt
Leistungsstand	1,6	2,2	2,4	3,2	4,1	2,70
Hilfeleistung	2,3	2,1	3,5	3,5	3,8	3,04
Frage nach Fehlverhalten	1,4	1,5	2,1	2,0	2,9	1,99

Lehrgang B: «Uebungsreihe»

Die ersten sechs im Programm als Hauptstationen bezeichneten Uebungen wurden zur Verwendung für den Lehrgang «Uebungsreihe» herangezogen. Jede dieser Kernübungen wurde etwa 2 Min. erläutert und vorgezeigt und anschliessend etwa 5 Min. geübt.

Leistungsgruppe	1	2	3	4	5	Schnitt
Leistungsstand	1,7	2,1	2,8	3,4	4,4	2,88
Hilfeleistung	2,0	3,4	2,7	3,4	4,3	3,16
Frage nach Fehlverhalten	2,1	1,9	3,1	3,7	3,6	2,88

Diese Wertung zeigt, dass beide Lehrgänge einen annähernd gleichen Lernfortschritt ermöglichten. Hinzugefügt sei jedoch, dass der einheitliche Lernfortgang im Lehrgang «Uebungsreihe» die leistungsschwächeren Schüler überforderte. Die Möglichkeit, den Unterricht zu individualisieren, lässt in diesem Punkt die Anwendung des Lernprogramms vorteilhafter erscheinen. Andererseits sind fachlich unerfahrene Schüler nicht immer in der Lage, sich sofort anhand verbaler Texte Bewegungsvorstellungen zu schaffen; durch lang andauernde Information war deshalb der Lernfortschritt in den leistungsschwachen Gruppen auch beim Lehrgang «Lernprogramm» nicht allzu gross.

Auffallend war, ebenfalls wieder bei beiden Lehrgängen annähernd gleich, die unzulängliche Partnerunterstützung. Trotz ausführlicher Hinweise in beiden Lehrgängen wurde die notwendige optimale Unterstützung nur selten gegeben. Hier bedarf es verstärkter Instruktion und Information durch Lehrer, verbunden mit einer möglichst klaren Darstellung im Lernprogramm.

Entschieden besser informiert über Motorik, Fehlverhalten und Korrekturmöglichkeiten waren die Teilnehmer am Lehrgang «Lernprogramm». Durch andauernde Information erwarben sich hier auch die leistungsschwächeren solide Kenntnisse des Bewegungsablaufs. Diese können nun den Lernerfolg im höheren Masse sichern und so den Uebenden schneller zum Ziel bringen. Weiter ermöglichen sie eine gesteigerte Fähigkeit zur Selbstkontrolle und können somit in Verbindung mit Anerkennung durch Mitschüler und Lehrer als Verstärker wirken[7].

III. Ausblick und Zusammenfassung

Das Ergebnis dieser Untersuchung lässt gewisse Aussagen zu, deren Signifikanz allerdings erst durch weitere ähnliche Untersuchungen gefestigt werden kann. Zuerst seien Schwierigkeiten und Nachteile der Methode «Lernprogramm» aufgegriffen. Bei Erstellung von Programmen, die Gruppenarbeit erfordern, dürfte das Problem der Vermittlung der korrekten Partnerunterstützung im Vordergrund stehen. Ein erfolgreicher Lehrgang bedarf daher, neben einer gewissen fachlichen Vorbildung des Schülers (die bei der Erlernung schwieriger Bewegungsfertigkeiten ja von vornherein vorauszusetzen ist), ausführlichster, aber leicht verständlicher Hinweise im Lernprogramm sowie andauernder verbaler und visueller Information durch den Lehrer.

Nicht nur aus diesem Grund erscheint trotz gesicherter Individualisierung des Unterrichts die Anwendung des Lernprogramms im derzeitigen Klassenverband problematisch. Die Leistungsdifferenzierung ist meist so gross, dass in vielen Fällen schon ein gemeinsames Ueben einer einfachen Fertigkeit unmöglich ist. Dazu lassen geringes Leistungsvermögen und Konstitution mancher Schüler eine Beschäftigung mit schwierigeren Bewegungsaufgaben, die erst den Einsatz eines Programms rechtfertigen würden, gar nicht zu. Als Ausweg bietet sich eine Anwendung in der Neigungsgruppe an, obwohl auch hier eine entsprechend geringe Leistungsdifferenzierung nicht immer gewährleistet ist.

Die Notwendigkeit einer möglichst einwandfreien Kontrolle wirft weitere Probleme auf. Obwohl die verstärkte Information dem Lernenden bessere Kenntnisse des Bewegungsablaufs und somit gesteigerte Fähigkeit zur Selbst- und Fremdkontrolle ermöglicht, sollten, wichtigere Kontrollen doch noch vom Lehrer selbst durchgeführt werden, um von vornherein dem Einlernen von Fehlverhalten entgegenzuwirken. Andererseits sollte man die Möglichkeit der Freundkontrolle als zusätzliche Korrektur- und Kontrollfunktion durchaus belassen, da sie die Zusammenarbeit unterstützt und einen Beitrag zur Erziehung zur Teamarbeit liefert.

Vorteile bietet das Programm dem Lehrer. Einmal gibt ihm das optimale, von Fachleuten entworfene Programm eine sichere, einwandfreie Lehrmethode, die auch seiner Weiterbildung dienen kann, zum anderen trägt es stark zu seiner Entlastung bei, ja es macht ihn in Ausnahmefällen sogar entbehrlich. Gerade dort, wo es oft an Fachkräften und manchmal auch an Fachwissen mangelt, wäre deshalb auch ein ideales Einsatzfeld: im Leistungssport. Das Programm könnte beim Leistungssportler, der ohne geeigneten Lehrer auskommen muss, eine Ersatzfunktion übernehmen und ihm helfen, sein Training sinnvoll und rationell zu gestalten.

Prof. Günther Pappert, 5020 Salzburg, Dietrichsteinstr. 8

---

[1] Aus «Leibesübungen / Leibeserziehung», 4/71, Wien.

[2] Kunze, Gottfried, Programmiertes Lehren und Lernen im Sport — eine Taxonomie, in: Die Leibeserziehung, Heft 9, 1970, S. 288.

[3] Holland 1965, Issing 1967, vgl. Kunze, G., a. a. O., S. 287.

[4] Vgl. Kunze, G., a. a. O., S. 289.

[5] In Anlehnung an: Klaus Wiemann: Vom Kippen zum Ueberschlagen, Band 20 der Schriftenreihe zur Praxis der Leibeserziehung und des Sportes, Schorndorf 1968, S. 91—89.

[6] Abkürzungen bzw. Erläuterungen:
Hauptstationen: A, B, C, D usw.; Hilfsübungen: 1, 2, 3, 4 usw.
U.: Unterstützung bzw. Hilfestellung
K.: Kontrolle und Korrektur

[7] Vgl. Witkowski, G., Pädagogische Verhaltenspsychologie im Sportunterricht, in: Die Leibeserziehung, 9/1970, S. 294.