

INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

Wissenschaftlicher Film C 997/1969

Doppel- und Schraubensalti vom Reck

Begleitveröffentlichung von

Oberstudienrat S. HERRMANN, Karlsruhe

GÜTTINGEN 1969

Doppel- und Schraubensalti vom Reck¹

S. HERRMANN, Karlsruhe

Allgemeine Vorbemerkungen

Die Bewegungsvorstellung ist in allen Sportarten, insbesondere aber im Geräte- und Bodenturnen, auf allen Leistungsstufen von entscheidender Bedeutung. Derjenige, der eine neue Übung (Fertigkeit) erlernen will, muß sich auf irgendeine Art eine wenn auch nur ganz allgemeine Vorstellung des Bewegungsverlaufs verschaffen. Der fortgeschrittene Turner muß in der Übungsphase seine Bewegungsempfindung mit seiner Bewegungsvorstellung vergleichen und gegebenenfalls für kleine oder größere Korrekturen offen sein. Und der Leistungsturner im Trainingsstadium analysiert, korrigiert und vervollkommnet seine Bewegungen aufgrund einer sehr präzisen und detaillierten Bewegungsvorstellung.

Die „Bewegungsvorstellung ist ein bildhafter Bewußtseinsinhalt, der auf aktuellen Sinneseindrücken und erworbenen Bewegungserfahrungen beruht“². Diese bildhaften Bewußtseinsinhalte werden durch das optische Bild von der Bewegung und die Bewegungsbeschreibung entwickelt. So hat das Vorturnen des Lehrers oder Trainers oder eines über das jeweilige Niveau herausragenden Schülers oder Turners (Vorturners) einen festen Platz in der Methodik des Turnens eingenommen. Wenn diese Art der Vermittlung von Fertigkeiten mit einer entsprechenden verbalen Bewegungsbeschreibung und Bewegungsanalyse verbunden ist, so führt sie auch heute noch auf allen Fertigkeitsstufen zum Erfolg.

Eine wesentliche Intensivierung der Wissens- und Bewegungsvermittlung durch optische Bilder hat die Entwicklung der Technik gebracht. Plakate, Heftchen mit Reihenbildern und nicht zuletzt das Fernsehen und Kino fördern eine Entwicklung unserer Kinder zu visuellen Typen.

¹ Angaben zum Film und Filminhalt (deutsch, englisch, französisch) s. S. 10.

² Zum Begriff der Bewegung. Ergebnisse der 2. Internationalen Arbeitstagung für Terminologie der Leibes-(Körper-)Übungen in Gauting 1965. Verlag K. Hofmann, Schorndorf.

Diese Arten der Veranschaulichung von Bewegungen außer dem Vorturnen haben auch in allen Sportarten Eingang gefunden. Bewegungsskizzen, Foto-Bildreihe, Film und Filmschleife sind zu wertvollen Lehr- und Lernhilfen im Turnunterricht aller Schulgattungen, in der Bewegungslehre der Ausbildungsinstitutionen für Sportlehrer und im Training des Hochleistungssports geworden. Jede dieser Hilfen hat ihre Vor- und Nachteile, die hier nicht im einzelnen erörtert und gegeneinander abgewogen werden. Es sollen nur einige Vorteile des Films bzw. der Filmschleife dargestellt werden, die auf praktischen Unterrichtserfahrungen und einigen Untersuchungen über das motorische Lernen beruhen.

„In der Bewegungsvorstellung sind optische und motorische Elemente organisch miteinander verbunden, die sich auf die Charakteristik der Stärke, Schnelligkeit, Rhythmik und andere Besonderheiten der Bewegung beziehen. Je genauer die Vorstellung von jedem dieser Bewegungselemente ist, um so vollständiger und genauer ist die Vorstellung von der gymnastischen Übung als Ganzes“¹ bzw. einer Turnübung.

Um diese Elemente deutlich herauszustellen und um eine bestmögliche Veranschaulichung zu erreichen, müssen die Filme folgende Bedingungen erfüllen:

1. Sie müssen eine einzelne Übung oder eine einfache Kombination von höchstens 2 Einzelübungen zeigen, die nicht in längeren Übungsverbindungen enthalten sein dürfen.
2. Die Einzelübung muß in ihrem wahren räumlich-zeitlichen Verlauf gezeigt werden.
3. Die Bewegung sollte so aufgenommen werden, daß sie ohne wesentliche perspektivische Verzerrungen zu erfassen und zu analysieren ist.
4. Die Übung soll in möglichst perfekter Form gezeigt werden.
5. Durch eine entsprechende Zeitdehnung der Aufnahme muß der Bewegungsverlauf in allen Einzelphasen deutlich zu erfassen sein.
6. Wichtige Einzelphasen der Gesamtbewegung oder der Bewegungsverlauf entscheidender Körperteile sind besonders herauszustellen.
7. Derselbe Bewegungsvorgang sollte beliebig oft wiederholbar in der perfekten Form gezeigt werden.

Unter diesen Gesichtspunkten wurde eine weitere Serie von Filmen als Dokumentationen von Bewegungsabläufen des Geräteturnens geschaffen. Der Bewegungsvorgang der Einzelübung in perfekter Form ohne ablenkendes Beiwerk steht im Mittelpunkt und läßt ihn für den Lehrenden wie den Lernenden deutlich erkennbar und analysierbar

¹ RUDIK, P. A.: Psychologie, Berlin 1963, S. 356.

werden. Sowohl der Gesamttablauf der Bewegung in seiner zeitlichen und dynamischen Struktur als auch die Einzelphasen lassen sich erkennen und mit Hilfsmitteln der Vorführung qualitativ und quantitativ analysieren. Mit der Dokumentation von Einzelübungen werden bewußt methodisch-didaktische Übungsreihen ausgeschlossen, die etwa zu einer bestimmten Übung an einem bestimmten Gerät hinführen. Der vorliegende Film kann einerseits im praktischen Turnunterricht der Schule und im Turntraining des Leistungsturnens zur Veranschaulichung dienen, die, wie unsere eigenen Erfahrungen und Untersuchungen anderer Institutionen zeigen¹, zur wesentlichen Verkürzung der Lernzeit und zu einer wesentlichen Leistungssteigerung führt. Andererseits bietet er in der theoretischen Ausbildung von Turn- und Sportlehrern aller Institutionen eine wesentliche Grundlage der Bewegungslehre. Biomechanische Untersuchungen der Einzelübung mit Hilfe der zeitgedehnten Aufnahme sind ebenfalls möglich.

Zur Entstehung des Films

Eine allseitig befriedigende Systematik der Turnübungen ist bisher noch nicht vorhanden. Es gibt mehrere Versuche deutscher und ausländischer Autoren, die alle nicht befriedigen können. Insbesondere ist die Diskussion durch den Versuch einer systematischen Zusammenstellung der Turnübungen aus biomechanischer Sicht neuerdings wieder durch FETZ und OPAVSKÝ² in Gang gekommen. Es wurde deshalb bei der Zusammenstellung des Films keine eigene Systematik verfolgt, aber auch nicht willkürlich verfahren. Im Vordergrund der Betrachtung steht die Einzelübung. Aus technischen Erwägungen war es jedoch ratsam, einige Übungen zu einem Film zusammenzufassen. Dabei ließen sich die Verantwortlichen vor allem von praktischen Gesichtspunkten leiten, wengleich eine gewisse Verwandtschaft der Bewegungen nicht übersehen werden soll.

Jede Einzelübung wurde in der Regel auf fünf verschiedene Arten aufgenommen:

1. als Übersichtsaufnahme in normaler Geschwindigkeit
(Aufnahmefrequenz 24 B/s)

¹ BEHNKE, E.: Der Einfluß der Veranschaulichung von Bewegungstechniken im Gerätturnen durch Film, Bild und Bewegungszeichnung auf den Lernprozeß und die Leistungssteigerung. „Theorie und Praxis der Körperkultur“ 19/1, S. 48ff. Es gibt außerdem einige andere wissenschaftliche Untersuchungen, die bis jetzt leider noch nicht veröffentlicht wurden.

² FETZ/OPAVSKÝ: Biomechanik des Turnens. Frankfurt 1968.

2. als Übersichtsaufnahme in 2facher Zeitdehnung
(Aufnahmefrequenz 48 B/s)
3. als Übersichtsaufnahme in 4- oder 8facher Zeitdehnung
(Aufnahmefrequenz 100 B/s oder 200 B/s)
4. als Halbnah- oder Nahaufnahme in 2facher Zeitdehnung
(Aufnahmefrequenz 48 B/s)
5. als Nahaufnahme in 8facher Zeitdehnung
(Aufnahmefrequenz 200 B/s)

Zu 1. Der in normaler Geschwindigkeit gezeigte Bewegungsablauf gibt eine Übersicht über den wahren räumlichen und zeitlichen Ablauf der Übung.

Zu 2. Im Unterschied zur ersten Aufnahmeserie ([1]—[9]) wurde eine Übersichtsaufnahme in doppelter Zeitdehnung eingeschoben, um den Bewegungsvorgang als Ganzes besser erkennbar zu machen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Übersichtsaufnahme mit normaler Geschwindigkeit den Bewegungsvorgang etwas zu schnell zeigt, um ihn richtig erfassen zu können. Trotzdem sollte sie nicht fehlen, um die Dynamik nicht durch Änderung der Bewegungsgeschwindigkeit zu verwischen.

Zu 3. Die Übersichtsaufnahme in 4facher Zeitdehnung läßt den Bewegungsvorgang genau erkennen; der Weg eines ganzen Körperteils oder eines Körperpunktes ist genau zu verfolgen.

Zu 4. Die Halbnah- oder Nahaufnahme in 2facher Zeitdehnung soll wichtige Bewegungsphasen herausstellen.

Zu 5. Die Nahaufnahme in 8facher Zeitdehnung soll dazu dienen, eine entscheidende Bewegungsphase noch einmal so herauszustellen, daß man sie in allen Teilphasen gut verfolgen kann. Oder sie kann es ermöglichen, eine für den Bewegungsablauf wichtige Körperpartie (z.B. die Hüfte oder den Kopf) während der ganzen Bewegung zu verfolgen. Dort, wo die Nahaufnahme 5. gegenüber der Übersichtsaufnahme 3. keine weitere Verdeutlichung brachte, wurde auf sie verzichtet bzw. wurde anstelle der Übersichtsaufnahme mit 4facher Zeitdehnung eine solche mit 8facher Zeitdehnung gesetzt.

Die drei Aufnahmen zu 1.—3. wurden gleichzeitig mit drei verschiedenen Kameras gemacht. Die Halbnah- und Nahaufnahmen sowie die Übersichtsaufnahmen mit 8facher Zeitdehnung mußten gesondert aufgenommen werden. Diese doppelten Aufnahmen einer Übung bringen grundsätzlich Schwierigkeiten, da sich zwei Bewegungsabläufe ein und derselben Übung stets voneinander unterscheiden, auch wenn sie von ein und demselben Turner ausgeführt werden. Dieser Nachteil mußte in Kauf genommen werden. Er konnte durch den Einsatz von Spitzenturnern (Deutscher Meister im Zwölfkampf 1968), die mit einer überaus

großen Präzision turnten, und durch die Aufnahmen von Einzelübungen bzw. einfachen Übungsverbindungen so weit herabgemindert werden, daß er kaum in Erscheinung tritt.

Erläuterungen zum Film

Der vorliegende Film enthält den Doppel- und Schraubensalto rückwärts als Abgang vom sprunghohen Reck. Die Übungen werden geturnt von MASAHIRO IMAMURA und KOJI TAKIZAWA.

Beide Übungen benötigen zu einer exakten Ausführung einen sehr großen Schwung. Aus filmtechnischen Gründen mußte die einleitende Schwungphase mit aufgenommen werden. Die Niedersprungstelle mußte wegen der für das Turnen äußerst ungünstigen Bodenverhältnisse mit einer dicken Schaumgummimatte abgesichert werden. Dadurch war der Stand beim Niedersprung sehr erschwert und konnte von den Turnern auch bei ausgezeichneter Flugphase nur sehr schwer garantiert bzw. korrigiert werden. Außerdem wurde dem Stand nicht das Gewicht wie im Wettkampf beigemessen, sondern auf eine gute Flugphase geachtet. Auf eine Wiederholung des Doppelsalto wurde trotz des schlechten Standes wegen einer kleinen Fußverletzung des Turners verzichtet. Die in den Titeln und im Text verwendeten Übungsbezeichnungen entsprechen der offiziellen deutschen Turnsprache¹.

Doppelsalto rückwärts

Normale Geschwindigkeit (Aufnahmefrequenz 24 B/s)

2- und 4fache Zeitdehnung (48 B/s und 100 B/s)²

1.—3. Übersichtsaufnahmen. Geturnt wird aus der Riesenfelge rückwärts (Turner: TAKIZAWA).

Salto rückwärts mit ganzer Schraube

24 B/s, 48 B/s und 100 B/s

4.—6. Übersichtsaufnahmen. Geturnt wird Riesenfelge vorwärts — Riesenfelge rückwärts — Salto.

24 B/s, 48 B/s und 200 B/s

7.—9. Übersichtsaufnahmen (siehe 4.—6.).

8. und 9. sind axial von vorn aufgenommen (Turner: IMAMURA).

¹ BERTRAM, A.: Deutsche Turnsprache. Frankfurt/M. 1967.

² Die *Kursiv*-Überschriften entsprechen den Zwischentiteln im Film.

Filmveröffentlichungen

- [1] BEYER, E., und S. HERRMANN: Felgaufschwünge und Felgumschwünge vorlings am Reck. Film C 914 des IWF, Göttingen 1966.
- [2] BEYER, E., und S. HERRMANN: Felgaufschwünge und Felgumschwünge rücklings am Reck. Film C 915 des IWF, Göttingen 1966.
- [3] BEYER, E., und S. HERRMANN: Riesenfelgen am Reck. Film C 916 des IWF, Göttingen 1966.
- [4] BEYER, E., und S. HERRMANN: Saltoabgänge am Reck. Film C 931 des IWF, Göttingen 1967.
- [5] BEYER, E., und S. HERRMANN: Rollen rückwärts am Barren. Film C 932 des IWF, Göttingen 1966.
- [6] BEYER, E., und S. HERRMANN: Felgen am Barren. Film C 933 des IWF, Göttingen 1966.
- [7] BEYER, E., und S. HERRMANN: Rollen vorwärts am Barren und Kasten. Film C 934 des IWF, Göttingen 1967.
- [8] BEYER, E., und S. HERRMANN: Rollen vorwärts am Boden. Film C 935 des IWF, Göttingen 1967.
- [9] BEYER, E., und S. HERRMANN: Rollen rückwärts am Boden. Film C 936 des IWF, Göttingen 1967.
- [10] BEYER, E., und S. HERRMANN: Felgen an den Ringen. Film C 988 des IWF, Göttingen 1969.
- [11] BEYER, E., und S. HERRMANN: Einfache Salti an den Ringen. Film C 989 des IWF, Göttingen 1969.
- [12] BEYER, E., und S. HERRMANN: Doppel- und Schraubensalti an den Ringen. Film C 990 des IWF, Göttingen 1969.
- [13] BEYER, E., und S. HERRMANN: Stemmen an den Ringen. Film C 991 des IWF, Göttingen 1969.
- [14] BEYER, E., und S. HERRMANN: Kippen an den Ringen. Film C 992 des IWF, Göttingen 1969.
- [15] BEYER, E., und S. HERRMANN: Schwungstemmen in den Stütz am Reck. Film C 993 des IWF, Göttingen 1969.
- [16] BEYER, E., und S. HERRMANN: Schwungstemmen in Übungsverbindungen am Reck. Film C 994 des IWF, Göttingen 1969.
- [17] BEYER, E., und S. HERRMANN: Steinemannstemme und Staldergrätsche. Film C 995 des IWF, Göttingen 1969.
- [18] BEYER, E., und S. HERRMANN: Kippen am Reck. Film C 996 des IWF, Göttingen 1969.
- [19] BEYER, E., und S. HERRMANN: Doppel- und Schraubensalto vom Reck. Film C 997 des IWF, Göttingen 1969.

- [20] BEYER, E., und S. HERRMANN: Schwungstemmen in Übungsverbindungen am Barren. Film C 998 des IWF, Göttingen 1969.
- [21] BEYER, E., und S. HERRMANN: Schwungstemmen in den Stütz am Barren. Film C 999 des IWF, Göttingen 1969.
- [22] BEYER, E., und S. HERRMANN: Unterschwingung am Barren. Film C 1000 des IWF, Göttingen 1969.
- [23] BEYER, E., und S. HERRMANN: Kippen am Barren. Film C 1001 des IWF, Göttingen 1969.
- [24] BEYER, E., und S. HERRMANN: Luftrollen in den Handstand am Barren. Film C 1002 des IWF, Göttingen 1969.

Angaben zum Film

Der Film ist für die Verwendung in der Forschung und im Hochschulunterricht bestimmt.

Stummfilm, schwarzweiß, 55 m, 5 min (Vorführgeschw. 24 B/s).

Die Aufnahmen für den vorliegenden Film entstanden in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Turnerbund und der Deutschen Sporthochschule Köln im Herbst 1967 in der großen Aufnahmehalle des Instituts für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen.

Kameras: Arriflex (für die Aufnahmen mit 24 B/s und 48 B/s) und Mitchell Monitor (für die Aufnahmen mit 100 B/s und 200 B/s).

Veröffentlichung aus dem Hochschulinstitut für Leibesübungen der Universität (TH) Karlsruhe: Dr. E. BEYER, Oberstudienrat S. HERRMANN, und dem Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen (Direktor: Prof. Dr.-Ing. G. WOLF): Dr. K.F. REIMERS; Aufnahme: K. NOWICK, K. FINGER.

Inhalt des Films

Der Film zeigt in Übersichts- und Nahaufnahmen den Doppelsalto rückwärts und Salto rückwärts mit ganzer Schraube vom sprunghohen Reck zum Stand auf dem Boden. Die Dokumentation der Einzelübung in perfekter Form in normaler Geschwindigkeit und verschiedenen Zeitdehnungen aus schräger und axialer Sicht dient der Veranschaulichung und Analyse des Bewegungsvorganges.

Summary of the Film

Using general views and close-ups, the film shows the double-vault backwards and vault backwards with full spiral from the high-level horizontal bar to the landing on the floor. The documentation of the individual exercise, perfectly performed, filmed at normal speed and with various slow-motion effects, from oblique and axial angles, aids the illustration and analysis of the course of movement.

Résumé du Film

Dans des vues d'ensemble et à gros plan, le film montre un saut périlleux double arrière et un saut périlleux arrière avec tire-bouchon complet, partant de la barre fixe à hauteur de saut pour aboutir au sol. Cette documentation d'un exercice en forme parfaite, prise à vitesse normale et au ralenti, en biais ou dans l'axe, sert à illustrer et à analyser le cours d'un mouvement.