

INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

*Wissenschaftlicher Film C 994/1969*

**Schwungstemmen in Übungsverbindungen  
am Reck**

Begleitveröffentlichung von

Oberstudienrat S. HERRMANN, Karlsruhe

Mit 3 Abbildungen

GÖTTINGEN 1969

## Schwungstemmen in Übungsverbindungen am Reck<sup>1</sup>

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“<sup>2</sup>. 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 Fertikeitsstufen zum Erfolg.

Eine wesentliche Intensivierung der Wissens- und Bewegungsvermittlung durch optische Bilder hat die Entwicklung der Technik gebracht.

<sup>1</sup> Angaben zum Film und Filminhalt (deutsch, englisch, französisch) s. S. 12.

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

Plakate, Heftchen mit Reihenbildern und nicht zuletzt das Fernsehen und Kino fördern eine Entwicklung unserer Kinder zu visuellen Typen. 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“<sup>1</sup> 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 Verzeichnungen 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

---

<sup>1</sup> RUDIK, P. A.: Psychologie, Berlin 1963, S. 356.

ohne ablenkendes Beiwerk steht im Mittelpunkt und läßt ihn für den Lehrenden wie den Lernenden deutlich erkennbar und analysierbar werden. Sowohl der Gesamt Ablauf 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 zeigen<sup>1</sup>, 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 OPAVSKÝ<sup>2</sup> 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)

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 1.—3. wurden mit drei verschiedenen Kameras gemacht. Die Nahaufnahmen 4. und 5. mußten gesondert aufgenommen werden. Die Nahaufnahme mit 8facher Zeitdehnung setzt sich bei allen Übungen, ausgenommen der ersten, aus zwei Aufnahmen zusammen, die gesondert gedreht werden mußten. Diese doppelten bzw. dreifachen 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



Abb. 1. Schwungstemme rückwärts mit Überkehren



Abb. 2. Schwungstemme rückwärts mit Hecht

werden. Dieser Nachteil mußte in Kauf genommen werden. Er konnte durch den Einsatz von Spitzenturnern (Deutscher Meister im Zwölfkampf 1968), die mit großer Präzision turnten und durch die Aufnahme von einfachen Übungsverbindungen von zwei Übungen weitgehend herabgemindert werden. Daß sie bei den dreifachen Aufnahmen etwas mehr in Erscheinung treten als bei allen anderen, liegt an dem technischen Verfahren (harter Schnitt), durch das die beiden Bewegungen zu einer verschmolzen wurden.

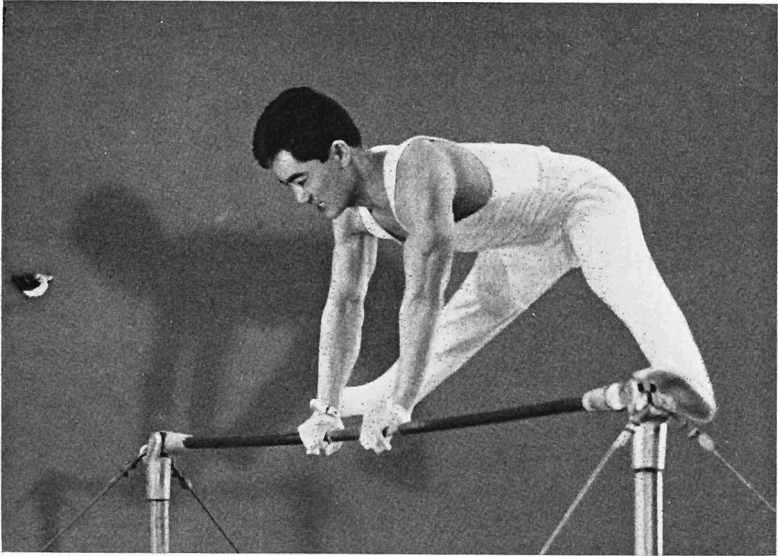


Abb. 3. Schwungstemme rückwärts mit Übergrätschen

### **Erläuterungen zum Film**

Der vorliegende Film enthält Schwungstemmen in kurzen Übungsverbindungen am sprunghohen Reck. Die Übungen werden geturnt von SEIJI NAGASE und KOJI TAKIZAWA.

Die Schwungstemmen in solchen Übungsverbindungen benötigen zu ihrer exakten Durchführung einen sehr großen Schwung und enden meist auch wieder mit viel Schwung. Aus filmtechnischen Gründen mußte das Schwungholen und eine ausklingende Übung mit aufgenommen werden, um möglichst schnell in eine Ruheposition zu kommen.

Die zeitgedehnten Nahaufnahmen 8 und 9 sind Aufnahmen zweier verschiedener Ausführungen derselben Übung. Sie wurden von zwei

verschiedenen Kamerastandpunkten aus aufgenommen und durch den Schnitt zu einer Übung zusammengesetzt. Die Abweichungen der beiden Bewegungen sind so gering, daß bei oberflächlicher Betrachtung der Eindruck entstehen könnte, als handele es sich um eine Bewegung. Aus technisch-organisatorischen Gründen war es nicht möglich, eine Bewegung mit zwei verschiedenen Zeitdehnerkameras aufzunehmen, so daß nur der oben gekennzeichnete Weg zur Verdeutlichung der Bewegung durch die Nahaufnahme blieb. Ebenso wurde bei den Aufnahmen 13 und 14, 18 und 19, 24 und 25 verfahren. Die in den Titeln und im Text verwendeten Übungsbezeichnungen entsprechen der offiziellen deutschen Turnsprache<sup>1</sup>, bis auf die Bezeichnung der ersten Übung. Nach Meinung der Verfasser gehört diese Übung, die oft als „Stecher“ bezeichnet wird, je nach Ausführungsart zu den Schwungstemmen, zumal sie vorwiegend zum Schwungholen verwendet wird.

Der vorliegende Film enthält folgende Übungen:

*Schwungstemme vorwärts in den Handstand*  
*Normale Geschwindigkeit (Aufnahmefrequenz 24 B/s)*  
*2- und 4fache Zeitdehnung (48 B/s und 100 B/s)<sup>2</sup>*

1.—3. Übersichtsaufnahmen. Geturnt wird aus dem Pendelschwung — Schwungstemme vorwärts — Schwungstemme rückwärts zum Stütz (Turner: TAKIZAWA).

*Schwungstemme rückwärts mit Überkehren*  
*24 B/s, 48 B/s und 100 B/s*

4.—6. Übersichtsaufnahmen. Geturnt wird Pendelschwung — Schwungholen — Schwungstemme — Überkehren zum Hang — Zwischenschwung — Niedersprung.

*48 B/s und 200 B/s*

7.—9. Nahaufnahmen. Gezeigt wird die Aufschwungphase der Schwungstemme und das Überkehren (zwei verschiedene Bewegungen) (Turner: NAGASE).

*Schwungstemme rückwärts mit Überbücken zum Hang*  
*24 B/s, 48 B/s, 100 B/s und 200 B/s*

10.—12. Übersichtsaufnahmen. Geturnt wird Pendelschwung — Hohes Schwungholen — Riesenfelge vorwärts — Überwerfen aus dem

---

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

<sup>2</sup> Die *Kursiv*-Überschriften entsprechen den Zwischentiteln im Film.



Handstand — Schwungstemme rückwärts mit Überbücken zum Hang — Pendelschwung — Niedersprung.

13. und 14. Nahaufnahmen. Gezeigt wird die Aufschwung- und Bückphase (zwei verschiedene Bewegungen) (Turner: NAGASE).

*Schwungstemme rückwärts mit Hecht*

*24 B/s, 48 B/s, 100 B/s und 200 B/s*

15.—17. Übersichtsaufnahmen. Geturnt wird aus dem Stütz — Überwerfen über den Handstand — Riesenfelge vorwärts — Schwungstemme rückwärts mit Hecht zum Stand.

18. und 19. Nahaufnahmen. Gezeigt wird die Aufschwung- und Hechtphase (zwei verschiedene Bewegungen) (Turner: NAGASE).

*Schwungstemme rückwärts mit Übergrätschen  
in den Grätschschwebestütz*

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

20.—22. Übersichtsaufnahmen. Geturnt wird Pendelschwung — Schwungholen — Schwungstemme rückwärts in den Grätschschwebestütz — Rückfallen mit Ausgrätschen zum Unterschwing zum Stand.

*48 B/s und 200 B/s*

23. Nahaufnahme. Gezeigt wird das Übergrätschen.

24. und 25. Nahaufnahmen. Gezeigt wird die Aufschwung- und Grätschphase (zwei verschiedene Bewegungen) (Turner: TAKIZAWA).

### 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, 137 m, 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> 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 Schwungstemmen in kurzen Übungsverbindungen am sprunghohen Reck. Die Dokumentation der Übungsverbindung 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 backward uprisers in short exercise combinations on the high-level horizontal bar. The documentation of the individual exercise combination, 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 des appuis à moulins dans le cadre d'exercices courts à la barre fixe à hauteur de saut. Cette documentation d'exercices groupés en forme parfaite, prise à vitesse normale et au ralenti, en biai ou dans l'axe, sert à illustrer et à analyser le cours d'un mouvement.