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

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 28 (1971)

Heft: 3

Artikel: Modifikation und Entwicklung der Flop-Technik

Autor: Lüthi, Urs

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-994639

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: 10.08.2025

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

Modifikation und Entwicklung der Flop-Technik

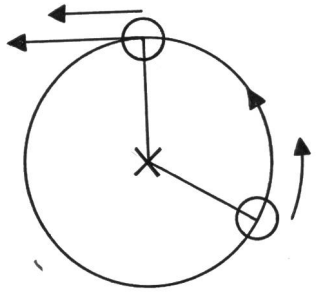
Urs Lüthi, Turn- und Sportlehrer, Wettingen

Nachdem man nun schon mehr als zwei Jahre Erfahrungen mit dem Fosbury-Flop sammeln konnte, beginnen sich nun doch einige Modifikationen abzuzeichnen.
Während die Grundstruktur der Technik beibehalten wird, versucht man vor allem durch Änderungen am ursprünglichen Bogenanlauf und auch durch wieder bewussten Schwungbein- und Armeinsatz, die Sprungresultate zu verbessern!
Ich möchte im einzelnen die Tendenzen in der Entwicklung erläutern:

Modifikation des Anlaufes:

Die ursprünglich bogenförmige Anlaufbahn wird, hauptsächlich für die Beschleunigungsphase, mehr und mehr gestreckt. Nur noch die letzten 3 oder 4 Schritte vor dem Absprung werden in relativ starkgekrümmter Bogenbahn gelaufen, da erwiesenermassen die Vorspannung der Beinmuskulatur, verursacht durch die beim Kurvenlauf entstehende Kraft, für den Absprung von Vorteil ist. Um diese Wirkung zu erhalten genügt es jedoch, wenn wie gesagt, nur die letzten Schritte vor dem Absprung im Bogen gelaufen werden. Meiner Ansicht nach gewinnt man durch den bogenförmigen Anlauf sonst keine weiteren Vorteile für den Absprung.
Es liegt mir fern, zum Beweis grosse physikalische Abhandlungen darzulegen. Dennoch möchte ich ein paar Punkte klären, die bis heute oft falsch interpretiert wurden:

1.

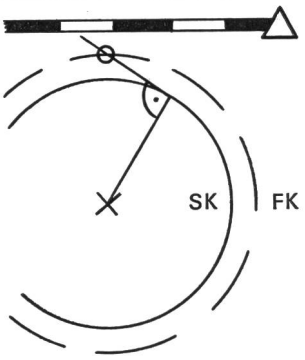


– Es ist erwiesen, dass die vielverbreitete Meinung, wonach die horizontale Bewegung des Springers nach dem Absprung quer zur Latte, durch den Kurvenlauf bewirkt werde, falsch ist.
Mit andern Worten: Die Zentrifugalkraft, die durch den Bogenlauf entsteht, ist im Moment des Absprungs verschwunden; also für den Sprung selber ohne Bedeutung! Ein guter Vergleich bietet der Diskuswurf:
Im Moment, wo der Diskus nach kreisförmigem Anschwingen die Hand verlässt, wird seine Bahn tangential, sie bleibt nicht radial (s. Skizze 1).
Die Zentrifugalkraft kann somit kein Überqueren der Latte bewirken!
– Genauso falsch ist die Annahme, dass die beim Absprung vorhandene Körperdrehung um die Längsachse die Zentrifugalkraft erhöhe, ist diese Rotation um die Körperlängsachse doch eine Art Pirouettenbewegung, bei der die Fliehkraft der einen Körperhälfte diejenige der andern Körperhälfte aufhebt.

2.

– Schliesslich ist es auch falsch, wenn man glaubt, durch den Kurvenlauf werde der Schwerpunkt über das Sprungbein gebracht, denn je nach Grösse der Kurvenneigung des Springers, kann der Schwerpunkt viel weiter vom Sprungbein entfernt sein, als bei geradem Anlauf (s. Skizze 2).
Vielmehr ist es nötig, dass sich der Springer zwischen dem vorletzten und letzten Schritt aufrichtet, was dadurch geschehen muss, dass er die

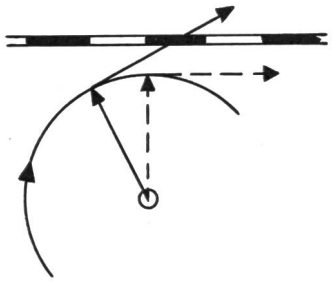
3.



Seitneigung des Körpers, verursacht durch den Kurvenlauf aufgibt, währenddem er beim letzten Schritt mit den Füssen weiterhin in der Kurvenbahn bleibt (s. Skizze 3).
Bei optimaler Beherrschung dieser Phase erfolgt das Aufrichten des gesamten Körpers, das möglichst schnell erfolgen sollte, unmittelbar beim Aufsetzen des Stemmbeines.
Im Augenblick, wo das Aufrichten vollzogen ist, überschneiden sich die imaginären Kurven des Schwerpunktes (SK) und der Füsse (FK). Einfacher gesagt: Der Springer setzt das Sprungbein unter den Körperschwerpunkt.
Für den Anfänger bietet das Aufrichten oft grosse Schwierigkeiten, er übertreibt diese Phase, was zur Folge hat, dass der Absprung nicht senkrecht erfolgt, sondern schräg aufwärts gegen die Latte (schräges Steigen)!
Wie bei den andern Hochsprungtechniken, wird auch beim Flop die Sprungleistung stark durch folgende 3 Faktoren beeinflusst:

1. Anlaufgeschwindigkeit
2. Sprungkraft
3. Arm- und Schwungbeineinsatz

Nur ein optimales Zusammenspiel dieser 3 Faktoren erlaubt maximale Leistungen. Vor allem müssen Anlaufgeschwindigkeit und Sprungkraft aufeinander abgestimmt sein, damit das Umsetzen der horizontalen Energie in vertikale maximal geschehen kann.
Damit nun aber die Latte überquert werden kann, darf die horizontale Komponente (Anlauf vor dem Absprungpunkt) nicht parallel zur Latte verlaufen, sondern in einem spitzen Winkel zu ihr (s. Skizze 4). (Fosbury legte zum Beispiel nach dem Absprung 70 cm vor der Latte eine Flugbahn diagonal über die Latte von ca. 3,40 m zurück und landete rund 95 cm hinter der Latte).



vergl. Diskuswurf!

Folgerungen:

Es ist nicht nötig, dass der ganze Anlauf bogenförmig gelaufen wird! Es genügt, wenn der letzte Abschnitt vor dem Absprung (3 bis 4 Schritte) im Bogen gelaufen wird.

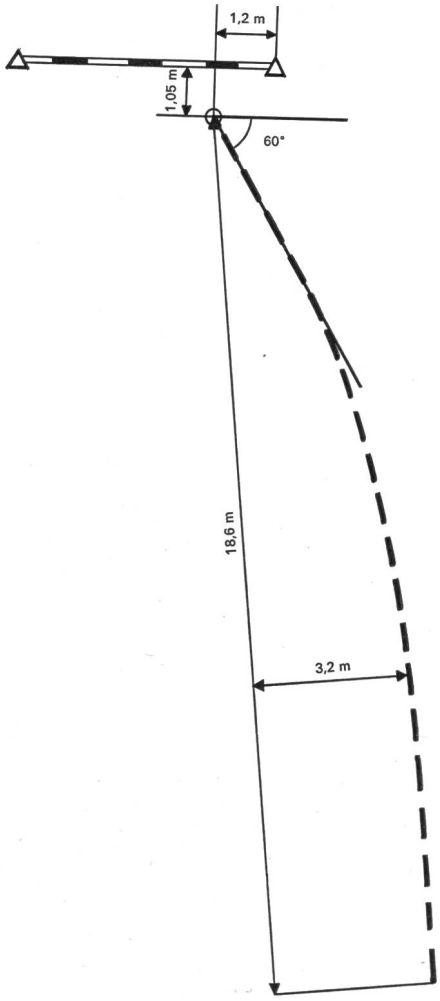
Vorteile:

- Der gestreckte Anlauf ist natürlicher und kann lockerer durchgeführt werden.
- Die Beinmuskulatur wird erst kurz vor dem Absprung durch den Bogenlauf vorgespannt (rationeller bezüglich Energieverschleiss!).
- Die Abmessung des Anlaufes vereinfacht sich.

Der psychologischen Vorbereitung des Springers durch den bogenförmigen Anlauf auf den bevorstehenden Sprung, darf meiner Meinung nach nicht zuviel Gewicht beigemessen werden.

Beispiel eines modifizierten Anlaufs

Anlauf von Istvan Major (Ungarn), bei seinem Sprung über 2,20 m



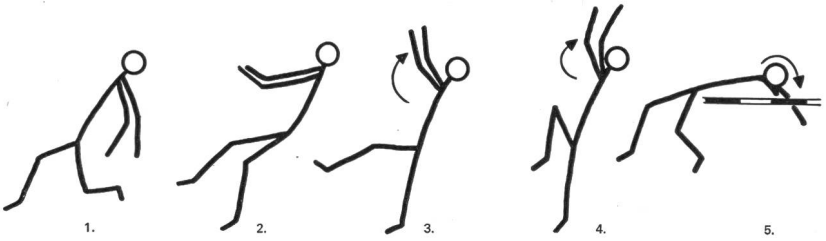
Arm- und Schwungbeineinsatz:

Als gutes Beispiel für intensiven Arm- und Schwungbeineinsatz möchte ich auch hier wieder Istvan Major wählen. Bei der Betrachtung der Reihenbilder, die den Sprung Majors zeigen, fallen folgende Punkte auf:

- Deutliche Stemmphase beim Aufsetzen des Sprungbeines (1).
- Schwungbeineinsatz zur Unterstützung des Auftriebes, zuerst fast gestreckt (langer Hebel) (2, 3), erst dann wird das Knie gebeugt. Zudem zieht Major den Oberschenkel viel stärker nach oben als Fosbury, der den Oberschenkel nur bis in die Waagrechte hebt (4).
- Kräftiger Doppelarmeinsatz, diagonal vorwärtshoch, *entgegen* dem Schwungknieeinsatz!

Die Strichmännchenreihe zeigt deutlich diese Modifikationen:

Schematische Darstellung des Bewegungsablaufes bei Major



Ich glaube, dass diese Form des Flops mehr und mehr Schule machen wird, denn sicher kann auch der Flop-Springer, wie seinerzeit der Roller- oder der Straddle-Springer, die Schwungmasse der Arme und des Schwungbeines dazu ausnützen, den Auftrieb und somit die Sprungleistung zu steigern.

Flop nicht gefährlich?

Bei dem Internationalen Fortbildungslehrgang des DLV vom 20. bis 22.11. 1970 im Leistungszentrum Mainz war man sich in Fachkreisen einig, dass der Fosbury-Flop nicht gefährlicher sei als andere Sprungarten auch.
Dr. Landgraf, der in seinem Referat «Probleme der Floptechnik aus medizinischer Sicht» besonders auf die umstrittene «Rückenlandung» einging, betonte, dass diese Landetechnik nur dann nicht gefährlich sei, wenn entsprechende Voraussetzungen für ein gefahrloses Landen in Form von aufpralldämpfenden Schaumstoffhügeln gegeben seien.

Der Mainzer Orthopäde, der zahlreiche Hochspringer des DLVs ärztlich betreut, glaubt überdies, dass selbst über einen mehrere Jahre dauernden Trainingsprozess eine gesunde Wirbelsäule nicht zu Schaden kommt, wenn die typische Floplandung beherrscht wird und der Sprunghügel den Aufprall des Körpers genügend dämpft.
Unter Führung des Diplomsportlehrers K.-P. Knebel vom Institut für Sport und Sportwissenschaften der Universität Heidelberg, der die Tagung mit dem Referat «Floptechnik und Fliehkraft» eröffnet hatte, wurden Richtlinien erarbeitet, die für den Sprunghügel folgende Masse empfehlen: Bei einer Lattenlänge von 4 m sollte der Hügel so konstruiert sein, dass er mindestens jeweils 1 m über die Ständer hinaus ein gefahrloses Landen ermöglicht. Der Hügel sollte also eine Gesamtlänge von etwa 6 m haben. Die Breite des Hügels sollte 3 m nicht unterschreiten.

Die Höhe des Schaumstoffhügels ist abhängig von den Dämpfungseigenschaften der verwendeten Schaumstoffmaterialien sowie von dem Leistungsvermögen der Springer. Für Springer der unteren und mittleren Leistungsklasse sind 60 cm und für Springer der oberen Leistungsklasse 80 cm hohe Hügel ausreichend. Nur wenn diese Voraussetzungen gegeben sind, dürfen wir einigermassen sicher gehen, dass es unter den Flopspringern keinen zweiten Fall Brian Sternberg (Halswirbelfraktur mit Querschnittslähmung beim Trampolinspringen) geben wird. –el

Aus Leichtathletik, Nr. 49/1970

Raumdeckungssysteme im Handball

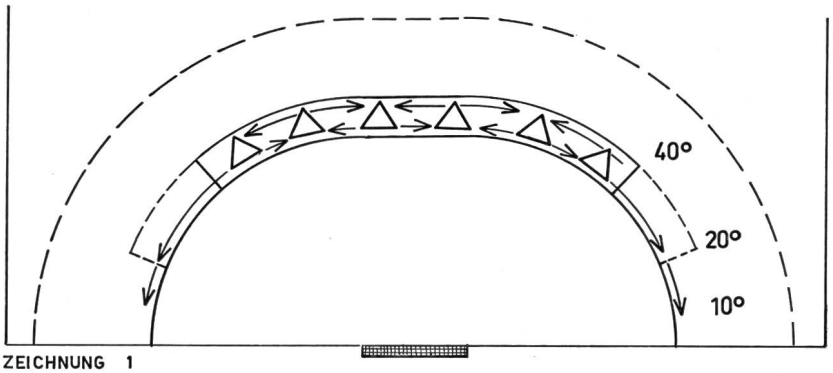
J. Dolenec; H. Suter, ETS Magglingen

Zeichnungen: F. Léchot, Magglingen

Eines unter den verschiedenen Grundsystemen der Raumdeckung ist das Deckungssystem 6 : 0. Wir unterscheiden verschiedene Varianten, die sich nach den taktischen Angriffsmassnahmen des Gegners richten. Das «total defensive 6 : 0» und das «offensive 6 : 0» sind zwei Möglichkeiten, die sich aus der Grunddeckungsart, je nach dem Angriffsspiel des Gegners, ergeben.

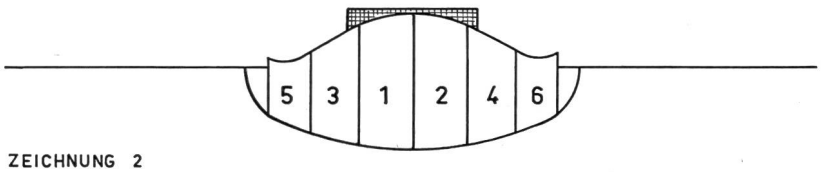
Das «total defensive 6 : 0» System

Das Raumdeckungssystem 6 : 0 ist mit sechs Spielern an der Torraumlinie zwischen sechs und sieben Metern aufgebaut.



ZEICHNUNG 1

Die *Innenverteidiger* (Verteidiger auf Posten 1, 2, 3 und 4) sollten mit ihrer Körpergrösse den freien Blick des Gegners zum Tor decken.



ZEICHNUNG 2

Sie greifen den ballbesitzenden Gegner nicht an (kein Anstechen), sondern machen in seiner Richtung höchstens einen Schritt, sobald er zum Torwurf ansetzt. Sie sind auf den Ball konzentriert und bemühen sich, die Torwürfe zu blockieren, die Abgabe zum Kreis zu verhindern und Durchbrüche zu stoppen. Sie verschieben sich seitlich und sind bestrebt, eine dichte Mauer zu bilden. Dort wo sich der Ball befindet, ist die Dichte am grössten. Die Angriffsspieler am Kreis (Kreisspieler) werden nicht speziell gedeckt. Ihre Bewegungen werden aber durch visuelle, verbale und körperliche Kontakte der Verteidiger kontrolliert. Durch elastische Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen der gesamten Deckung zwischen sechs und sieben Metern wird versucht, das Hinterlaufen der Verteidigung durch bewegliche Kreisspieler zu unterbinden.
Dies ist eine Hauptaufgabe der *Aussenverteidiger:*
Den Gegner mit dem Körper sperren und so das Hineinlaufen und Hinterlaufen zu verhindern (Regel 6 : 3) oder die gegnerischen Spieler weiter «übergeben».

Weitere Aufgaben:

- Ballannahme und Ballabgabe der Aussenangreifer ständig überwachen und eventuell stören und unterbrechen.
- Diszipliniertes Platzhalten, vorausschauend – taktisch denkend bereit sein für einen möglichen Gegenstoss.