

## Hochsprung

Der Hochsprung ist im Schulalter eine der beliebtesten Leichtathletikdisziplinen. Der Bewegungsablauf ist attraktiv, das Training interessant und nicht sehr hart. Leider ist die technisch anspruchsvolle Straddle-Technik fast ganz verschwunden. Der hier beschriebene Flop trat erstmals bei den OS 1968 in Erscheinung. Der Amerikaner Dick Fosbury gewann damals mit „seiner“ Rückentechnik überraschend die Goldmedaille. Ein weiterer Amerikaner, Dwight Stones, verbesserte anschliessend mit der Flop-Technik mehrmals den Weltrekord und machte den Hochsprung zu einer der attraktivsten Disziplinen an den grossen Meetings.

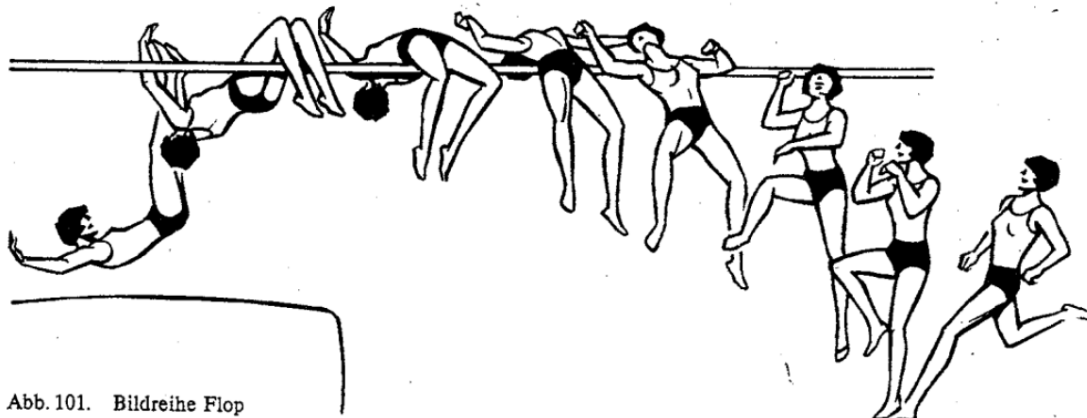


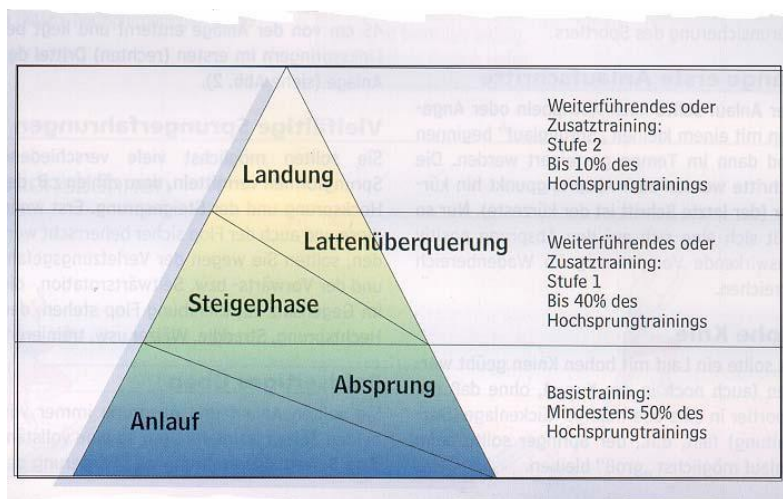
Abb. 101. Bildreihe Flop

Abb. Bewegungsablauf

## Die Hochsprungbewegung (Flop Technik)

Die wichtigsten Komponenten beim Hochsprung Bewegungsablauf sind:

- Steigerungslauf auf optimalem Kurvenradius
- Typischer Sprungrhythmus
- Aktives Aufsetzen des Sprungbeines
- Optimale Körperhaltung beim Auftreffen zum Absprung
- Energischer Absprung aufwärts-vorwärts
- Hoher Schwungbeineinsatz
- Energischer Schwungarmeinsatz
- Hohlkreuzstellung über der Latte
- Klappmesserbewegung bei der Lattenüberquerung



### Anlauf:

Die Anlaufänge, die Geschwindigkeit und der Kurvenradius müssen auf den Absprung abgestimmt sein. Als Richtlinie gelten 8 – 14 Schritte. Ein technisch richtiger Absprung, kombiniert mit einer guten Sprungkraft, erlaubt einen langen und schnellen Anlauf auf einem eher grossen Kurvenradius. Entsprechend verringern Lernende die Schrittzahl und damit auch die Anlaufgeschwindigkeit. Dadurch wird der Kurvenradius bei den letzten Schritten etwas enger. Der Anlauf ist in jedem Fall ein Steigerungs- (nicht Sprint) lauf mit der höchsten Geschwindigkeit beim letzten Schritt.

### Sprungrhythmus:

Wie bei allen Sprüngen besteht der Sprungrhythmus auch beim Hochsprung aus einem räumlich und zeitlich längeren zweitletzten Schritt und einem kürzeren letzten Schritt.

z.B. 2. letzter Schritt bei:

Sjöberg m (SWE):	2.25m	letzter Schritt:	1.95m
Paklin m (URS):	2.44m		2.18m
Bykova w (URS):	2.07m		1.61m

Beim zweitletzten Schritt wird der Körperschwerpunkt abgesenkt, die Hüften nach vorne geschoben und der Oberkörper dadurch aufgerichtet. Aufgrund dessen kann der letzte Schritt sehr schnell, von oben und in der idealen Körperhaltung erfolgen. Die Kraft des Sprungbeines wird nicht für die Bewegungsumkehr, sondern für den Auftrieb eingesetzt.

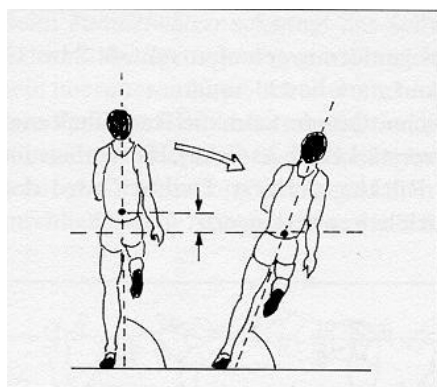


Abb. Kurveninnenlage

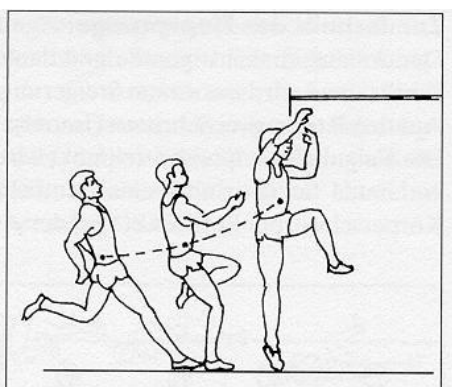


Abb. Verlauf KSP beim Absprung

### Aktives Aufsetzen des Sprungbeines

Aktives Aufsetzen heisst: Aufsetzen mit einer rückwärts ziehenden Bewegung des vorgespannten Sprungfusses. Der Fuss soll in Anlaufrichtung etwa in einem Winkel von 30° aufgesetzt werden. Schnelle SpringerInnen setzen den Fuss auf dem Fussballen, kräftige Springer mehr über die Ferse auf.

### Optimale Körperhaltung beim Auftreffen zum Absprung

Vorbedingung für das genaue Treffen des Körperschwerpunktes bei der Absprungphase ist die ideale Körperhaltung beim Auftreffen zum Absprung: Beinahestreckung in Knie- u. Hüftgelenk. Die Gesamtkörperrücklage ist zusammen mit der Anlaufgeschwindigkeit für den Abflugwinkel des Springers bestimmend. Auch hier unterscheiden sich wiederum die zwei Springertypen voneinander. Schnelle SpringerInnen haben beim Absprung nur wenig Rücklage, während kräftige Springer mit deutlich grösserer Rücklage wesentlich steilere Abflugwinkel erreichen.

### **Energischer Absprung** aufwärts vorwärts

Der Absprung soll ohne grossen Tempoverlust aufwärts vorwärts erfolgen. Die Aufwärtsbewegung ist wichtiger als die Vorwärtsbewegung. Der Abflugwinkel beträgt zwischen mind.45° und max.60°.

### **Hoher Schwungbeineinsatz**

Ein hoher und schneller Schwungbeineinsatz bewirkt eine grössere Sprunghöhe. Das gebeugte Schwungbein hat den Vorteil, dass die Unterstützungsgeschwindigkeit grösser ausfällt, als beim gestreckten Schwungbein. Letzteres jedoch würde für den Auftrieb mehr Wirkung zeigen, ist aber eher schwierig auszuführen.

Die zweite Funktion des Schwungbeineinsatzes ist die der Einleitung zur Rotation um die Körperlängsachse. Das Schwungbeinknie dreht leicht von der Latte weg.

### **Energischer Schwungarmeinsatz**

Auch ein kräftiger Armeinsatz kann den Auftrieb beim Absprung erhöhen. Dabei hat sich der wirkungsvollere Doppelarmeinsatz bei den meisten SpringerInnen durchgesetzt. Der schnelle Einsatz des lattennäheren Arms (Führungsarm) unterstützt auch die Rotation um die Körperlängsachse.

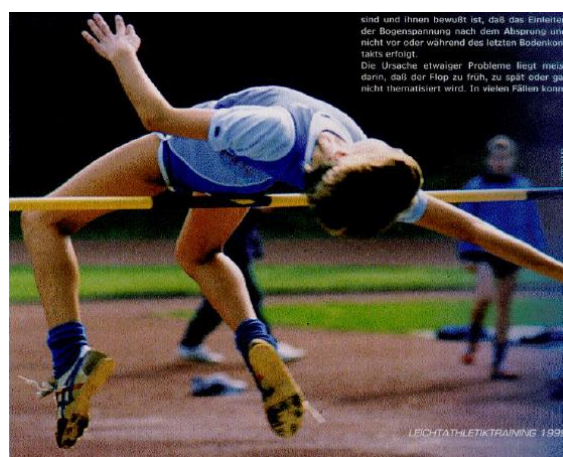
### **Hohlkreuzhaltung über der Latte**

Um die Latte ideal zu überqueren, muss einerseits eine relativ grosse horizontale Geschwindigkeit (kurze Lattenüberquerungszeit) erzielt werden und andererseits durch eine Hohlkreuzposition die Lattenüberhöhung (Diff. KSP zur Lattenhöhe) möglichst klein gehalten werden. Bei Weltklasse-hochspringerinnen sprechen wir dabei von 2 – 10 cm!

Zur Hohlkreuzposition ist anzufügen, dass diese bei richtigem Timing nicht in physiologisch ungünstiger Form geschehen muss. Insbesondere ist aus dem erwähnten Grund das Zurückführen des Kopfes nicht empfehlenswert.

### **Klappmesserbewegung über der Latte**

Sobald das Gesäss die Latte überquert hat, sind die herunterhängenden Unterschenkel ebenfalls über die Latte zu bringen. Dies geschieht durch das Anziehen des Kinns zur Brust und ein Strecken der Knie in die für die Landung günstige L-Position. Um ein Überrollen zu verhindern (Verletzungsgefahr) bleiben einerseits die Kniegelenke gestreckt und die Arme seitlich ausgestreckt.



### **Literatur:**

- Trainerbulletin 13, SLV 1989
- Trainerbulletin 22, SLV 1996 Kunz/Hotz
- Leichtathletik 2 – Springen, U.Jonath u.a. rororo 1995
- Rahmentrainingsplan Sprung, DLV, Meyer&Meyer 1993
- Leichtathletik Training 4/99, 5/99, 6/99 und 11/98 Philippka-Sportverlag