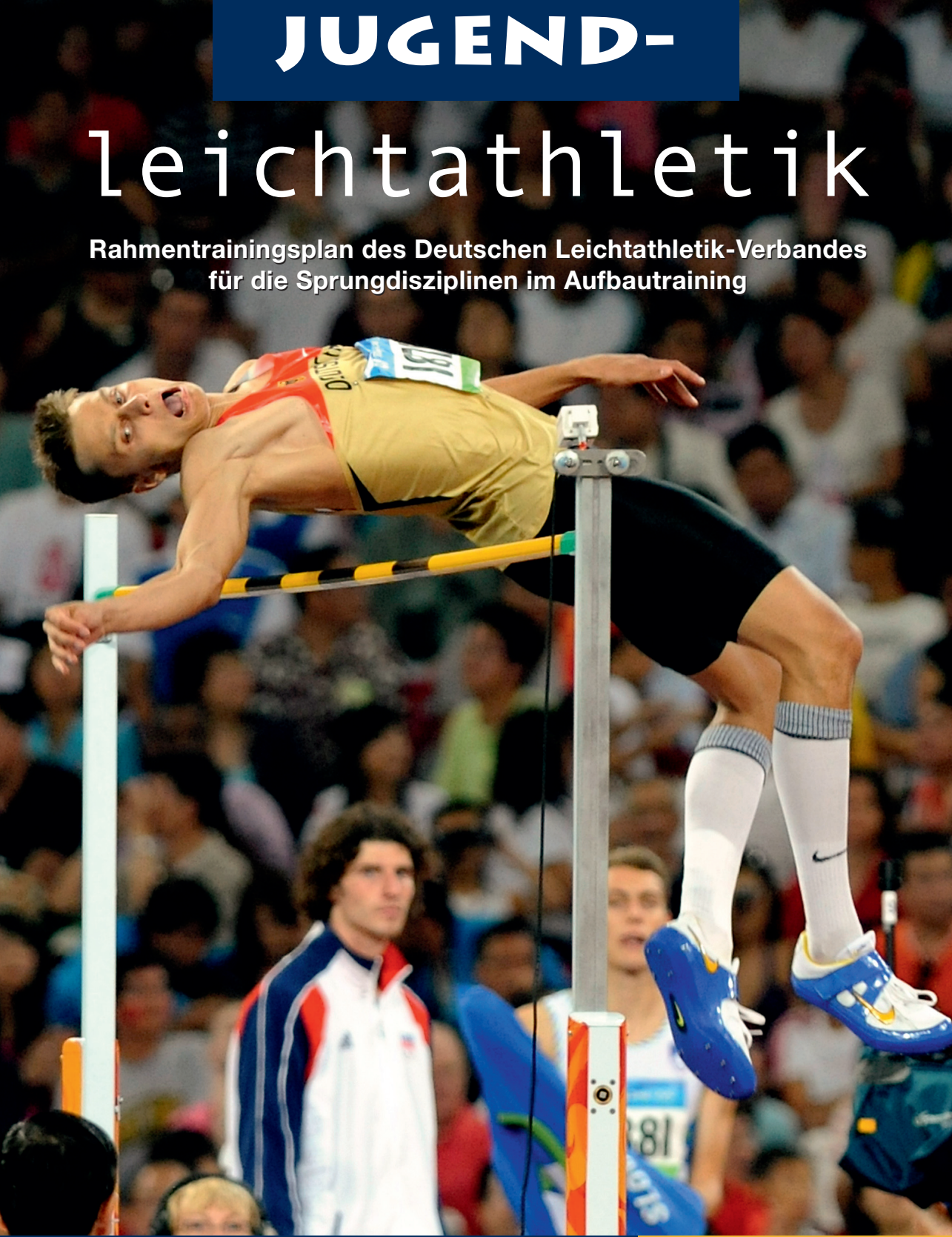
JUGEND-

leichtathletik

Rahmentrainingsplan des Deutschen Leichtathletik-Verbandes für die Sprungdisziplinen im Aufbautraining



philippka sportverlag

Deutscher Leichtathletik-Verband DLV

SPRUNG

2. Allgemeine Aspekte

2.1 Springen – was ist das?

Ein Sprung bezeichnet das Ergebnis der schnellkräftigen Kontraktion der Streckmuskulatur eines oder beider Beine und den anschließenden Flug bis zur Landung (s. Bildreihe 2.1). Damit der Körper den Boden zeitweise verlässt, muss der Kraftstoß der Muskelaktion das Körpergewicht übertreffen (s. Abb. 2.1). Der Flug kann in ganz unterschiedlicher Weise erfolgen: ausschließlich in die Höhe wie beim Volleyballblock, als Hoch-Weitsprung wie beim Steigesprung oder als Kunstsprung mit Drehungen in der Luft wie beim Bodenturnen.
Im Unterschied zum Werfer, der im Abwurf ein Gerät beschleunigen muss, ist der Springer zugleich Auslöser und Objekt des Kraftstoßes, er muss sich selbst beschleunigen. Die Flugphase wird umso höher, je kraftvoller der Abdruck und je leichter der Springer ist. Bei gleichem Absprungimpuls springt derjenige höher, der weniger Masse aufweist. Aus diesem Grund muss der Springer im Training einen Optimierungsprozess zwischen Kraft- und Massezuwachs vornehmen.

Beachte Last-Kraft-Verhältnis

Je steiler der Absprung, umso mehr bewirkt die Schwerkraft eine Leistungsminderung und umso bedeutender ist ein günstiges Last-Kraft-Verhältnis. Hochspringerinnen sollten einen relatives Gewicht (Quotient aus Körpergröße und -gewicht) über 3 erreichen (z. B. bei 180 cm Größe eine Masse von 60 kg), Weitspringer etwa 2,5 (bei 187 cm Größe eine Masse von 75 kg).

2.2 Basis der Sprünge: der reaktive Absprung

Allen leichtathletischen Sprungdisziplinen gemeinsam ist der Absprung mit einem Bein aus einem schnellen Anlauf, man spricht vom Steigesprung oder Take-off.

Sinn des Steigesprungs ist es, die im Anlauf entwickelte Horizontalgeschwindigkeit im Absprung teilweise in Vertikalgeschwindigkeit umzuwandeln und so die Sprungleistung deutlich zu steigern.

Der Vergleich beispielsweise der Leistungen im Weitsprung aus dem Stand (Spitzenwerte

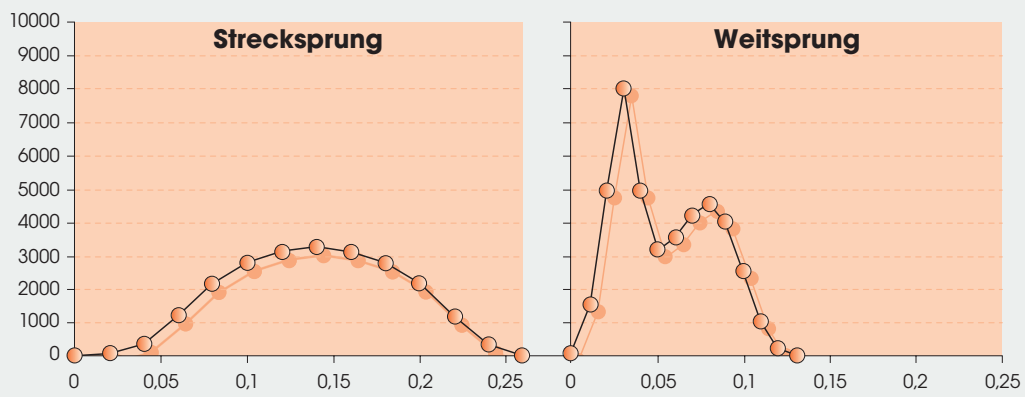
BILDREIHE 2.1 Beidbeiniger Strecksprung aus dem Stand

INFO 2.1 Reaktiver Absprung

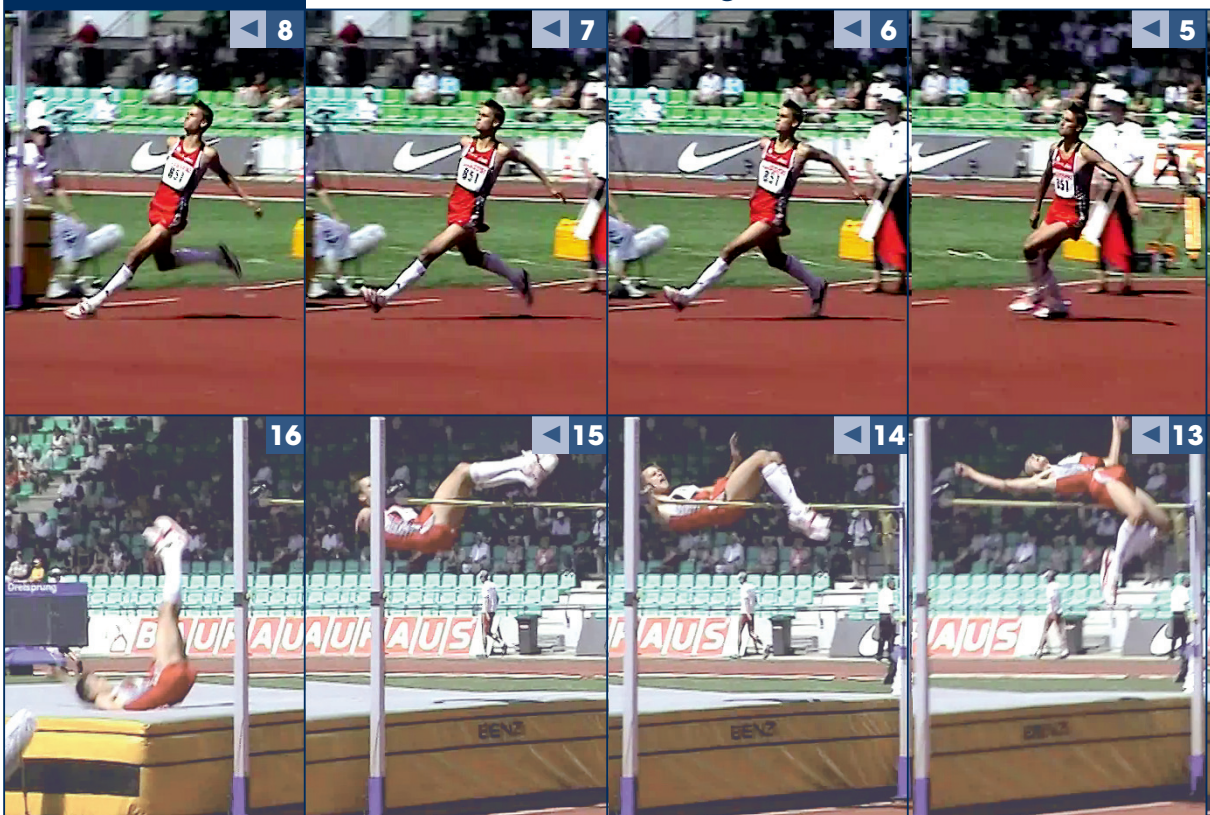
- Die Muskulatur arbeitet in kurzer Folge erst exzentrisch, dann konzentrisch.
- Durch die Dehnung der schon aktivierten Muskulatur werden die Muskelspindelreflexe aktiviert, sodass der Muskel schneller und stärker kontrahiert.
- Parallel zu diesem aktiven Vorgang wird in den elastischen Teilen des Bewegungsapparates, insbesondere in den Muskeln und Sehnen, z. T. auch in den Bändern, Kapseln und sogar Knochen, zunächst Energie gespeichert und in der Streckphase wieder abgegeben.
- Das Vor-Hoch-Schwingen von Armen und Schwungbein erhöht den Druck auf das Absprungbein.
- Durch einen aktiven Bein- und Fußaufsatz, z. T. auch durch eine geringe Fallgeschwindigkeit unmittelbar vor dem Absprung, werden diese Effekte noch gesteigert.

ca. 3,50 Meter) mit denen aus dem Anlauf (8,95 Meter – im Hochsprung ca. 1,90 zu 2,45 Meter) belegt das Leistungspotenzial der Steigesprünge. Trotz disziplinspezifischer Besonderheiten ist der Absprung in der Regel so kurz, dass das Zeitfenster des reaktiven Absprungs mit kurzem Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus (DVZ) nicht überschritten wird. Dadurch haben die leichtathletischen Absprünge einen primär reaktiven Charakter (s. Info 2.1).

ABB. 2.1 Kraftkurven beim Strecksprung und beim Weitsprung



BILDREIHE 3.1 Technikmodell Hochsprung



1. Anlauf

- etwa 7 bis 9 Anlaufschritte (AS)
- Anlaufbeginn erfolgt aus dem Stand, bevorzugt aus der Schrittstellung

2. geradliniger Anlaufteil

- 3 bis 5 AS
- energischer Anlaufbeginn, druckvoll, aber nicht sprunghaft
- deutliche, aber nicht maximale Beschleunigung
- Oberkörper etwas aufrechter als beim Sprint
- rechtwinklig zur Sprunganlage

3. kurvenförmiger Anlaufteil

- 4 AS
- Kurvenradius durch Lage der Ab- und Umlaufmarke vorgegeben:
  – individuell abhängig von Technik und Kondition: bei zunehmender Schnelligkeit weiterer Bogen, bei höherer Rumpfkraft engerer Bogen möglich
  – gute Schüler mit ca. 3 m seitlicher Abweichung der Umlaufmarke, Jugendliche 3,5 bis 5 m
- gleichmäßige Richtungsänderung – zu Beginn äußeres Bein etwas weiter nach außen setzen (verbessert die Möglichkeit zur Richtungsänderung)
- weitere Geschwindigkeitssteigerung bei allmählich kürzer werdenden Schritten
- Kurveninnenneigung abhängig von Laufgeschwindigkeit und Kurvenradius – bei Jugendlichen maximaler Winkel zwischen 15 und 25 Grad

4. Absprungvorbereitung (AV)

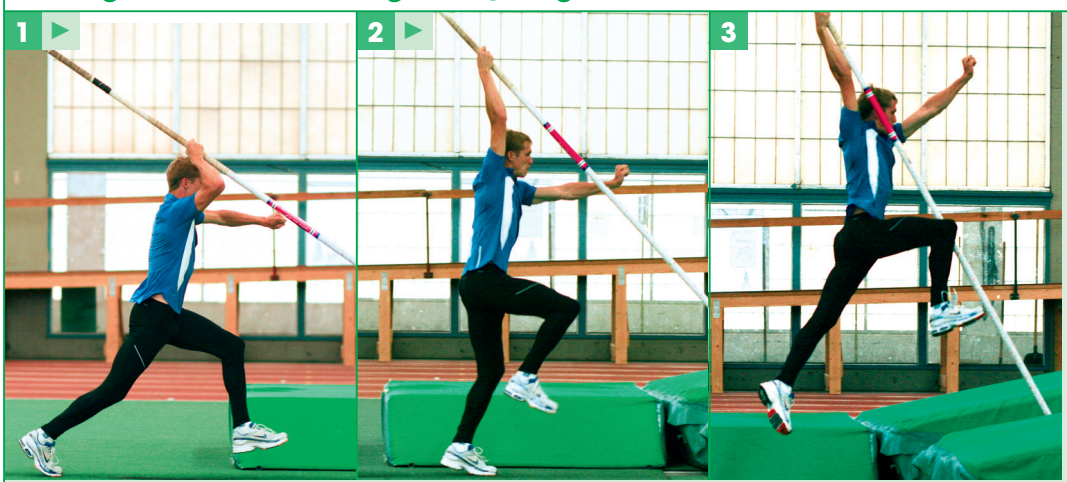
Vorbemerkung: Im Prinzip dient auch der Kurvenlauf mit Innenneigung und KSP-Absenkung der Vorbereitung des Absprungs, die eigentliche AV beginnt erst im vorletzten Schritt (Bilder 1 bis 4).

- Aufrichten aus der Vorlage
- Blick auf die Latte gerichtet
- vorletzter Bodenkontakt über die ganze Fußsohle, gebeugtes Aufsetzen des Beins, durch weitere Kniebeugung („Schwungbeinhocke") kommt es zur KSP-Absenkung
- Verstärkung der KSP-Absenkung im letzten AS durch Einnehmen einer Rücklage („Sprungauslage")
- Vorbereitung der Arme auf den Absprung in zwei Varianten:
  – Führarmtechnik: im letzten AS Fixieren des lattennahen Arms vor dem Körper, um im Absprung zur Latte angehoben zu werden, lattenferner Arm schwingt normal nach vorn-oben mit
  – Doppelarmeinsatz: beide Arme hinter dem Körper fixiert, um im Absprung energisch nach vorn-oben befördert zu werden
- keine gezielte Veränderung der Schrittlängen in der AV vornehmen:
  – möglichst wenig Geschwindigkeit verlieren
  – aktiv greifender Fußaufsatz gerade im letzten AS zur Sprungauslage (Bilder 5 bis 8)

weiter auf den Seiten 50/51

4.4.5 Übungskatalog

Übungen zur Verbesserung des Sprungkerns aus zwei bis sechs Anlaufschritten



Vorbemerkung für folgende Übungen

- aus 2 AS den Stab schieben, aus 4 und mehr AS den Stab tragen und einstechen

Einstich-Simulationsübungen aus dem Stand am Einstichkasten

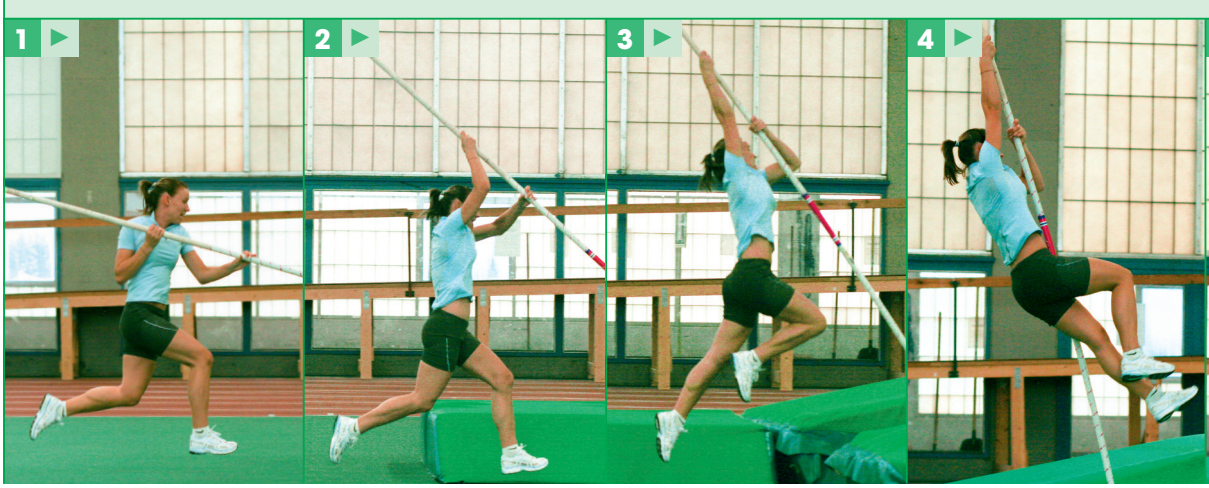
- aus der Schrittstellung in die koordinierte Einstich-Absprungbewegung
- leichte Körpervorlage am Ende der Bewegung
- beidseitige Ausführung!

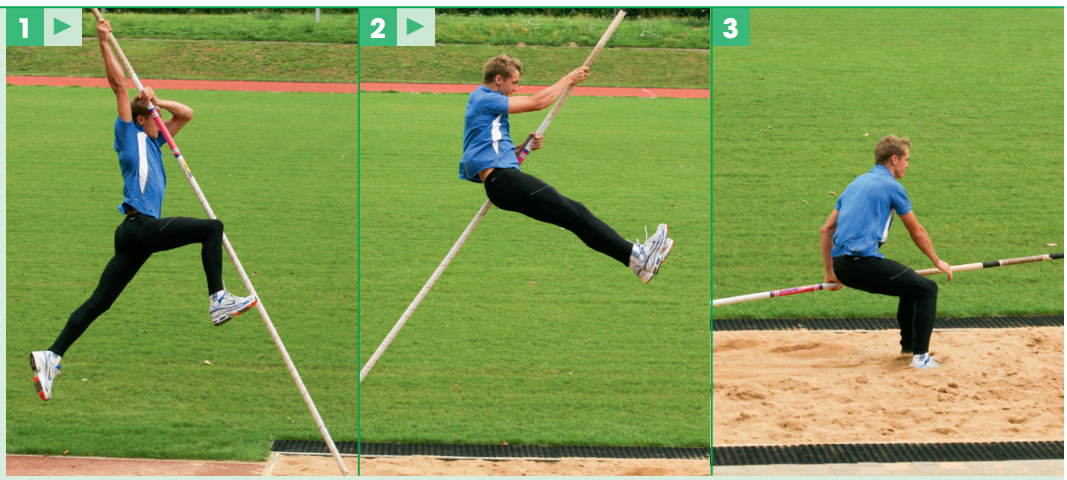
Partnerübung aus 2 bis 6 AS

- Partner/Trainer stabilisiert in der C-Position
- beidseitige Ausführung

Einarm-Übung aus 2 bis 4 AS

- energische Absprungbewegung mit Streckung der rechten Körperseite nach vorn-oben (s. Bildreihe oben)
- beidseitige Ausführung!





Aufrichter in den Sand oder auf die Matte

- wie zuvor

Stabweitsprung aus 4 bis 6 AS

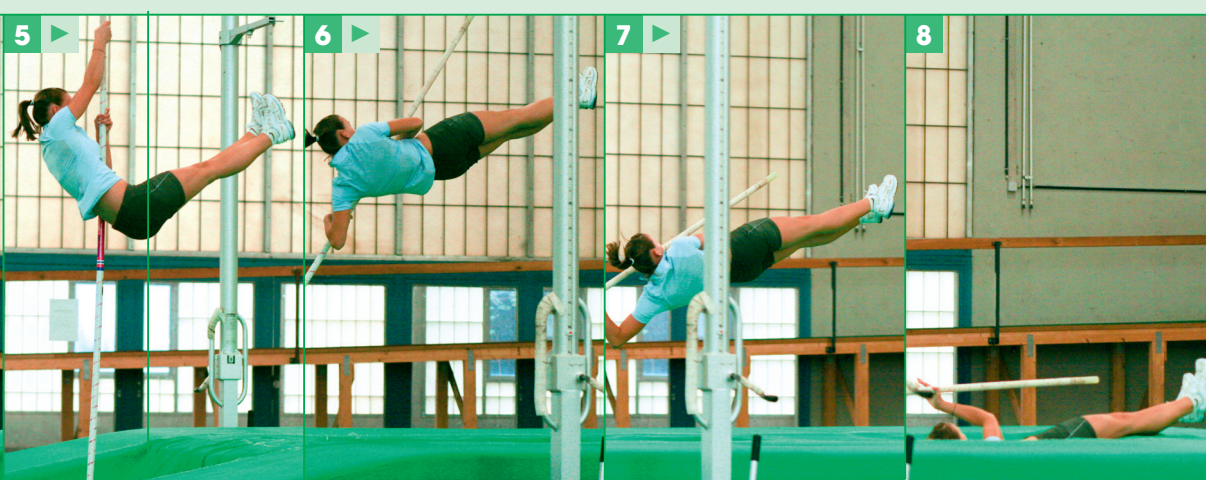
- wie zuvor, aber nach dem Absprung Beine nach vorn-oben zur Landung wie beim Weitsprung (s. Bildreihe oben)
- beidseitige Ausführung!
- Forcieren der Absprungbewegung vermeidet zu frühen Übergang zur Landeposition

Starrstabspringen aus 4 bis 6 AS

- mit Rückenlandung auf der Matte (s. Bildreihe unten)
- mit Bauchlandung auf erhöhtem Niveau
- mit Lattenüberquerung

Gesamtablauf aus kurzem Anlauf (8 bis 10 AS)

- mit weichem Stab, nicht zu hohem Griff und weitem Lattenabstand (mind. 80 bis 120 cm)



5.4 Weitsprungtraining

5.4.1 Ausgangssituation am Ende des Schülertrainings

Der Weitsprung ist die erste und einfachste Sprungübung, die schon im Kindesalter erprobt wird. Auf diese Erfahrungen aufbauend erlernen Schüler einen Schrittweitsprung mit kurzem schnellen Schwungbeineinsatz, Fixieren der Absprungfigur und abschließendem Vorbringen des Absprungbeins zur Landung. Diese Technik wird aus zunehmend langem und schnellen Anlauf (bis 14 Schritte) trainiert und in Wettkämpfen eingesetzt.

5.4.2 Techniktraining

Technik und Schnelligkeit

Durch die sehr hohen Anlaufgeschwindigkeiten im Weitsprung finden vor allem die Absprungvorbereitung und der Absprung unter einem deutlich höheren Zeitdruck als in den anderen Sprungdisziplinen statt. Entsprechend hoch sind im Weitsprung die Anforderungen an die Bewegungsschnelligkeit und -präzision. Unter diesem Blickwinkel ist das Sprinttraining (s. auch Bild rechts) als Teil des Techniktrainings zu verstehen.

Die reine Schnelligkeitsarbeit und die Schulung des Anlauf-Absprung-Komplexes bei hohen Geschwindigkeiten sind im Training des Weitspringers gleichwertige Komponenten. Bei kräftigem Rückenwind kann man sogar mit supramaximalen Geschwindigkeiten das Abspringen trainieren. Dabei wird ein flacherer Absprungwinkel in Kauf genommen.

Tipps für die Praxis

Der Springer entwickelt das Gefühl für den richtigen Abstand zum Balken eher über Sprünge aus unterschiedlichen „freien" Anläufen ohne feste Anlaufmarke als über immer normierte Anläufe. Durch das Wechselspiel unterschiedlicher Distanzen, Geschwindigkeiten u. ä. entwickelt sich mit der Zeit eine immer bessere räumliche Orientierung – auch bei hohen Geschwindigkeiten:

- kurze Schritte – normale Schrittlängen
- wechselnde Geschwindigkeiten (durch wechselnde Anlauflängen)
- steiler oder flacher Absprung
- unterschiedliche Flugaufgaben
- wechselnde Böden

Erarbeiten des Absprungs aus kurzen und mittleren Anläufen/Steigesprünge

Trotz des Primats der Bewegungsschnelligkeit muss ein erheblicher Teil des Techniktrainings dem Erarbeiten des weitsprungspezifischen Absprungs aus kurzen und mittleren Anläufen gewidmet werden. Gerade der Anfänger muss bei geringen Geschwindigkeiten die richtige Aufeinanderfolge der Bewegungssegmente erlernen, bevor er sie bei immer höheren Geschwindigkeiten automatisiert. Neben der gezielten Arbeit an einzelnen Elementen der Bewegung können über ein spielerisches Training mit vielerlei Variationen die Bewegungserfahrung, aber auch die Bewegungssteuerung erheblich gesteigert werden.

Beachte Langer Anlauf

Das Anlauf-Absprungtraining darf nicht nur in submaximalen, sondern muss gerade auch in Wettkampfgeschwindigkeit, aus vollem Anlauf trainiert werden.

Beachte Pausengestaltung

Schnelligkeitstraining ist immer neuromuskuläres Training mit einem hohen Ermüdungsfaktor. Entsprechend lang müssen die Pausen zwischen den einzelnen Übungen und Serien, aber auch den Trainingstagen sein.

Tipps für die Praxis

- Durch eine räumliche Hilfe, z. B. eine niedrig aufgestellte Hürde (30 bis 50 cm) in angemessenem Abstand von der Absprungstelle (1,5 bis 2,5 m) kann man die Steigeaufgabe verstärken.
- Eine zu hohe Hürde ist eher ungünstig, da sie oft den Absprung vernachlässigend zu einem zu starken Anheben des Schwung- und zu einem vorzeitigen Anbeugen des Sprungbeins verleitet.
- Im Interesse einer sicheren Landung werden Steigesprünge nur im submaximalen Bereich durchgeführt. Kriterium einer sicheren Landung ist das anschließende problemlose Weiterlaufen.

Schaumstoffbalken eignen sich sehr gut für ein frequenzorientiertes Sprinttraining.

TAB. 6.3 Fehler im Anlauf

Fehlerbild	Korrektur	Weitere methodische Hilfen
Verfehlen der Ablaufmarke	Anlauf aus dem Stand	deutlich sichtbare Marke
wechselnde Längen der ersten Schritte	Anlauf aus dem Stand, Markieren der ersten AS	Lauf-ABC über Markierungen (Linien, Schaumstoffblöcke), Hürdenläufe
passive Schrittgestaltung	Betonen von Abdruck bzw. Knieheben	Laufkoordination, Übergänge vom Knieheben in den Sprint
kein sprintgerechter Armeinsatz (zu lange Arme)	Laufübungen mit betont kurzem Armeinsatz	Sprint mit Handgewichten, Laufen mit Deuserband in den Händen/über den Schultern
zu geringes Anfersen im Sprint	anfersebetonte Laufschule und Steigerungsarbeit	Dehnen der Kniestrecker
erhebliche Anlaufungenauigkeiten an der Zwischenmarke	Verkürzen des Anlaufes	Koordinationsläufe
geringe Anlaufgeschwindigkeit	Anlaufverlängerung	betont schnelle Anläufe ohne Absprung

TAB. 6.4 Fehler in der Absprungvorbereitung

Fehlerbild	Korrektur	Weitere methodische Hilfen
abruptes/zu starkes Aufrichten vor dem Absprung	Überlaufen des Absprungs	Hop mit Weiterlaufen nach der Landung

TAB. 6.5 Fehler beim Hop

Fehlerbild	Korrektur	Weitere methodische Hilfen
Sitzen im Absprung	„Groß bleiben!"	Rumpfstrecker kräftigen
zu hoher Hop mit Einbrechen im Step	langsamer anlaufen, betont flache Sprungausführung	Kräftigung des Rückens und der Beinstrecker
unruhige Flugphase mit Rudern von Armen/Beinen	langsamer Anlaufen flaches, kontrolliertes Springen	rhythmische Seriensprünge, aufrechte Rumpfhaltung kontrollieren
zu flacher Hop mit unvollständiger Landevorbereitung	langsamer Anlaufen, stärkeres Aufrichten zum Absprung, aktiv greifende Beinarbeit	Serie mit Hopsprüngen mit zunehmender Sprunghöhe, Hop über niedrige Hindernisse, Step/Jump normal

TAB. 6.6 Fehler beim Step

Fehlerbild	Korrektur	Weitere methodische Hilfen
stemmendes, bremsendes Aufsetzen zum Step	langsamer Anlaufen, flacher Hop, greifende Beinarbeit, schnell wieder abspringen	Hopserlauf mit greifend-ziehender Beinarbeit, Sprunglauf mit greifend-ziehendem Aufsatz
verdrehter Aufsatz zum Step	Absprung und Flug im Hop kontrollieren, den Fußaufsatz flach und gerade ausführen	Seriensprünge auf einer Linie, Beweglichkeit erhöhen
starkes Einsinken bei der Landung zum Step	langsamer Anlaufen, flacher Hop; Hop mit aktivem Fußaufsatz zum Step	Beinkraft prüfen bzw. ausbilden, Hop-Step-Übergänge nach Absprung vom Kastendeckel
flüchtiger Aufsatz zum Step	langsamer anlaufen, greifender Fußaufsatz auf der ganzen Sohle, betonter Schwungbeineinsatz	Hop-Step-Übergänge mit anschließendem Aufsprung auf den Kasten
Stepabsprung flüchtig und mit unvollständigen Schwungelementen	flacher Hop, nach Hop Step-Aufsprung auf flachen/ niedrigen Kasten	Schwungelementeeinsatz im Hopserlauf und bei Mehrfachsprüngen üben
unruhige Flugphase im Step	Hop ruhig ausführen, Step flach und weit gestalten	Sprungserien im Dreisprung-Rhythmus

TAB. 6.7 Fehler im Jump

Fehlerbild	Korrektur	Weitere methodische Hilfen
bremsender, verdrehter Aufsatz zum Jump	greifender Bein- und Fußaufsatz	Rhythmussprünge bei wachsenden Geschwindigkeiten
flüchtiger Jump-Absprung	nach flachem Hop und Step räumliche Hilfen (Matte, Kasten) für den Jump	Sprünge im Dreisprungrhythmus mit jeweils betontem Jump Step-Jump-Übergänge vom Kastendeckel
rudernde Armbewegung im Jump	Entscheidung für Hang- oder Schrittsprung	Weitsprung mit links und rechts aus mittleren Anläufen
Fallenlassen der Beine zur Landung	aufrechte Oberkörperposition im Flug beachten	Bauch- und Oberschenkelhebemuskeln kräftigen, Jump auf Hochsprungmatte
Landung mit versetzten Beinen	Parallelstellung der Beine im Standweitsprung und aus kurzen Anläufen	betontes Vorbringen des regelmäßig hinteren Beins, Parallelführung beider Beine
Zurückfallen in die Grube	aktive Landung mit Ziehen des Gesäßes über die Landestelle	vielseitige Sprünge mit wechselndem Sprungbein

7.2.3 Exemplarische Trainingspläne für Hochspringer

TAB. 7.4 B-Jugend, 1. allg. VP Teil 1

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
• Aufwärmen • Sprung-ABC • vielseitige Matten-sprünge • Medizinball-würfe • Koord.-Läufe 5 x 80m • Fußkräfti-gung	• Aufwärmen • allgemeines Kreistraining 2 x 15 Statio-nen „30/20" (30s Bela-stung/20s Wechsel; (s. S. 202/203) • Turnen • Basketball 30min	• Pause	• Aufwärmen • Hürden-ABC • Hürdenlauf 8 x 5 Hürden • vielseitige Hopser-sprünge • Wurftraining (Ballwürfe) • Fußkräfti-gung	• Aufwärmen (Fahrrad) • Kraftzirkel für Rumpf, Hüfte und Füße, 3 x 8 Statio-nen, jeweils 12 Wdh. • Gerätturnen • Abwärmen (Fahrrad)	• unspezifische Ausdauer (Inlinern, Rad, Wasser-sport o. ä.) • evtl. Teilnah-me an Bas-ketball-Spielen (dann So. Schwimmen und Mo. kei-ne Sprünge)	• Pause

TAB. 7.5 B-Jugend, 1. allg. VP Teil 2

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
• Aufwärmen • Starts 10 x 10m • Matten-sprünge • Hopserstei-gesprünge • Medizinball • Koord.-Läufe 5 x 100m • Fußkräfti-gung	• Aufwärmen • 30min Bauch- und Rücken-schule • Turnen • Spiel • Schwimmen	• Pause	• Aufwärmen • Hürden-ABC • Hürdenlauf 6 x 5 Hürden • Hochsprung-Mehrkampf • Wurftraining (Speer) • Fußkräfti-gung	• Aufwärmen (Fahrrad) • Kraftzirkel für Rumpf, Hüfte und Füße, 3 x 6 Statio-nen, jeweils 10 Wdh. • Gerätturnen • Abwärmen (Fahrrad)	• Waldlauf 5–6km oder Fahrtspiel • Dehnen	• Pause

TAB. 7.6 B-Jugend, 1. spez. VP

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
• Aufwärmen • Sprints: 30, 40, 50m • Weitsprung mit li und re • Horizontal-sprünge • Kugelstoßen u. -schocken • Koord.-Läufe 5 x 75m • Fußkräftig.	• Aufwärmen • 30min Bauch- und Rücken-schule • Turnen • Spiel • Schwimmen	• Pause	• Aufwärmen • Hürden-ABC • Hürdensprint 6 x 4 Hürden • Technik-training aus mittleren Anläufen • Wurftraining • Fußkräfti-gung	• Aufwärmen (Fahrrad) • Kraftzirkel für Rumpf, Hüfte und Füße, 3 x 6 Statio-nen, jeweils 8 Wdh. • Gerätturnen • Abwärmen (Fahrrad)	• Waldlauf 5–6km oder Fahrtspiel • Dehnen	• Pause

TAB. 7.7 B-Jugend, 1. WP

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
• Aufwärmen • Sprints: 2 x 20m, 2 x 30m • Variables Techniktrain. aus ganzem Anlauf • Horizontal-sprünge • Koord.-Läufe 4 x 50–75m • Fußkräftig.	• Aufwärmen • 30min Bauch- und Rücken-schule • Medizinball • Turnen • Regenera-tives Schwimmen	• Pause	• Aufwärmen • Hürden-ABC • Hürdensprint 4 x 3 Hürden • Weitsprung • Kugelstoßen u. -schocken • Fußkräfti-gung	• Pause	• Wettkampf • eventuell nach Hoch-sprung noch eine andere Disziplin (Sprint, Hür-den, Weit-sprung, Wurf) • Fußkräfti-gung	• Waldlauf 3–4 km • Dehnen

JUGEND-

leichtathletik

Rahmentrainingsplan des Deutschen Leichtathletik-Verbandes für die Sprungdisziplinen im Aufbautraining

Jugendliche langfristig und Schritt für Schritt auf sportliche Spitzenleistungen im Erwachsenenalter vorzubereiten – das ist die Zielsetzung der Reihe „Jugendleichtathletik“ und damit auch des vorliegenden Bandes zu den Sprungdisziplinen. Aufbauend auf den notwendigen theoretischen Hintergründen werden zunächst allgemeine, disziplinenübergreifende Aspekte behandelt. Anschließend werden sehr umfassend die einzelnen Stufen der sportlichen Ausbildung in den vier Sprungdisziplinen (Hoch-, Stabhoch-, Weit- und Dreisprung) erläutert und mit einem praxisnahen Übungsangebot für die 15- bis 19-Jährigen abgerundet.
Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Trainingsplanung und -periodisierung: Neben den Hinweisen zum Aufbau eines Trainings- und Wettkampfjahres sind es die zahlreichen exemplarischen Wochen-Trainingspläne, die dieses Standardwerk so wertvoll machen.

ISBN 978-3-89417-173-5

Deutscher Leichtathletik-Verband DLV

In seiner Mediathek Leichtathletik präsentiert der Deutsche Leichtathletik-Verband praxisorientierte Leitlinien für den langfristigen Trainingsaufbau sowie Lehrmodule für Übungsleiter, Trainer und Sportlehrer.

philippka sportverlag