

Generelle Anmerkungen zu einem Schnelligkeitstraining

„Mit Schnelligkeit bezeichnet man die Fähigkeit, unter ermüdungsfreien Bedingungen in maximal kurzer Zeit motorisch zu reagieren/oder zu agieren.“ (Hohmann, Lames & Letzelter, 2003, S. 87)

Die Schnelligkeit bildet neben Kraft und Ausdauer den dritten Eckpfeiler der Kondition.

Physiologische Grundlagen: Schnelligkeit ist bedingt aufgrund peripheren neuro- und tendomuskulären Strukturen und Funktionen als auch vom zentralen Anteil des Zentralen Nervensystems, d.h. kognitiven Steuerungsmechanismen.

Die reinen Schnelligkeitsfähigkeiten besitzen grundlegenden Charakter und müssen aus trainingsdidaktischer Sicht durch komplexe und sportartspezifische Formen der Reaktions- Aktions- und Sprintschnelligkeit (zyklisch mit maximaler Geschwindigkeit) ergänzt werden.

Der Einsatz plyometrischer Trainingsmethoden zur Verbesserung der Explosivkraftfähigkeiten ist seit Jahren etabliert. Selbst Mittel- und Langstreckenläufer haben das plyometrische Training zur Verbesserung der Laufökonomie und der Muskelkraftfähigkeiten in ihre Trainingsprogramme einbezogen. Plyometrische Übungen sind Übungen, bei denen die Kraftanforderungen mit Schnelligkeitsanforderungen derart kombiniert werden, dass eine explosiv-reaktive Bewegung erzeugt wird und daraus folgend eine Steigerung der (Schnell)Kraft. Besondere Bedeutung kommt bei plyometrischen Übungen der auf dem Boden verbrachten Zeit zu. Das heißt, der Abdruck vom Boden sollte mit maximalem Krafteinsatz in der kürzest-möglichen Zeit erfolgen. Klassische plyometrische Übungen zur Verbesserung der Schnellkraftfähigkeiten der unteren Extremitäten sind Sprungläufe und Tiefsprünge. Zur Verbesserung der Schnellkraftfähigkeiten im Rumpfbereich eignen sich plyometrische Medizinballübungen. Wichtig ist bei allen Übungen, dass neben der kurzen Kontaktzeit u. a. auf eine korrekte Technik und Körperhaltung geachtet wird und dass das plyometrische Training nicht trotz Ermüdung absolviert bzw. fortgesetzt wird.

Die beim Tiefsprung entfalteten Kräfte sind sehr groß während der exzentrischen Phase, wenn der Boden dem Sportler entgegenkommt, und sie reduzieren sich erheblich während der konzentrischen Phase, wenn der Boden sich vom Sportler wieder fortbewegt. Dies unterstreicht die größere Bedeutung der exzentrischen Sprungphase gegenüber der konzentrischen Phase. Im plyometrischen Training ist es sehr wichtig, von der exzentrischen Muskelaktion zu einer konzentrischen umzuschalten. Unerfahrene Sportler verlieren viel Kraft bei den Sprüngen, weil sie langsam von der exzentrischen in die konzentrische Phase übergehen. Obwohl

typische Weitspringer das Absprungbrett mit Geschwindigkeiten treffen, die denen beim Sprung von 1,0 Meter hohen Kästen äquivalent sind, ist es sinnvoller, im Training von Kästen zu springen, die nur 0,3-06 Meter hoch sind.

Der Einsatz von Jump-Soles kann laut Erfahrung die Trainingseffekte vergrößern.

Zu beachten sind:

1. Intensive Erwärmung von Nöten
2. Nicht auf hartem Untergrund trainieren.
3. Es ist vom Durchführenden auf eine korrekte Bewegungsausführung zu achten.
4. Bei Überlastung oder Schmerzen (vor allem in der Achillesferse) sofortiges Ende der Übungseinheit
5. Keine Anwendung im Kinder- und Jugendbereich
6. Entscheidend ist auch das Verhältnis von Übungen, bei denen agiert und reagiert wird
7. Motivation und Volition spielen bei Schnelligkeitstrainings eine übergeordnete Rolle und müssen sowohl vom Durchführenden kontrolliert als auch durch Kommunikation neu eingestellt werden

Trainingsdesign:

Prättests (Sprunghöhe, EMG-Messung exzentrisch und konzentrischer Kräfte, 5m und 10m Sprint, halbstrukturiertes, qualitatives Leitfadeninterview mit Trainern und Sportlern)

Durchführung des Trainingsprogramms (10 Wochen)

Posttests (Sprunghöhe, EMG-Messung exzentrisch und konzentrischer Kräfte, 5m und 10m Sprint, halbstrukturiertes, qualitatives Leitfadeninterview mit Trainern und Sportlern)

Retentionstests – 4 Wochen nach Posttests (Sprunghöhe, EMG-Messung exzentrisch und konzentrischer Kräfte, 5m und 10m Sprint, halbstrukturiertes, qualitatives Leitfadeninterview mit Trainern und Sportlern)

Trainingsplan

Woche 1-3:

Montag, Mittwoch, Freitag

In der Laufhalle:

Dauer: ca. 50 Minuten

1. Erwärmung:

10 Minuten (Lauf, Springseilspringen unterschiedliche Formen → beidbeinig, einbeinig, laufend, rückwärts beidbeinig, rückwärts laufend, über Kreuz)

2. Übungsformen mit Jump Soles 20-25 Minuten:

20m Hüpfen (beidbeinig vorwärts kleine und große Sprünge, seitwärts, beidbeinig seitwärts, Hopslerlauf, einbeinig, rückwärts beidbeinig, rückwärts einbeinig) – 4 von 7 pro Trainingseinheit; 30 Sekunden Pause

auf der Stelle 180 Grad-Sprünge, sofort nach der Landung wieder springen. - 3 Mal 15 Sekunden, 30 Sekunden Pause

Sprungübungen Basketball (im Viereck, hoch usw.) – 1 Minute Üben, eine Minute Pause

unterschiedlich große Bälle aus der Luft fangen – 2 Mal 1 Minute, 1 Minute Pause

Monsterwalks (Ausfallschritte bei denen das hintere Knie fast den Boden berührt, auch seitlich) – 10 pro Seite, Wechsel des Beins ohne Pause

Springen über drei Hindernisse (0,3m bis 0,6m); frontal hüpfen und seitlich im Wechselschritt – 5 Durchgänge, 10 Sekunden Pause

3. Zur Schnelligkeitskoordination (optional mit Jump Soles, außer in Koordinationsleiter, dort nicht einsetzen):

Lauftechnik (mit Therabändern), 10 Mal 10 Sekunden, 15 Sekunden Pause

in Koordinationsleiter (vorwärts, rückwärts, beidbeinig, einbeinig, Muster – raus rein, raus, doppelt rein, raus, usw. danach Sprint oder seitwärts zurück, Pass spielen oder Ball fangen, wieder wegwerfen) – 5 Übungsformen, je drei Mal, Pause nur zwischen Wechsel der Übungsform 30 Sekunden

zwei Hütchen im Abstand von 5-10 Metern:

dazwischen seitwärts, außen zurück im Sprint; Arme hoch 5 Mal 1 Durchgang, 1 Minute Pause

vier Hütchen im Viereck, Abstand 3,5m:

vom Zentrum aus mit schnellen Schritten zu den Hütchen, alle drei Mal berühren, Alternative: Nachstellschritt – 5 Mal 1 Durchgang, 1 Minute Pause

Cool Down mit Stretching 8 Minuten

Dienstag und Donnerstag:

Im Kraftraum:

8 Minuten Erwärmung (Springseilspringen unterschiedliche Formen → beidbeinig, einbeinig, laufend, rückwärts beidbeinig, rückwärts laufend, über kreuz)

auf Rücken liegend, Beine angewinkelt (90 Grad) vom Boden abgehoben, Rad fahrend, einen Ball in 8-Form durch die Beine bewegen – drei Mal 1 Minute, 30 Sekunden Pause

Langhantel: nur anreißen mit 50-60 Prozent Maxkraft; zwischen den Übungen 5 Sprünge nach oben; 3 Sätze á 8 Wiederholungen

Beinpresse, kurze und schnelle Bewegungen, niedriges Gewicht (ca. 40 Prozent Maxkraft), 20 Wiederholungen, 3 Sätze, 1 Minute Pause

Wadenpresse (Gewicht auf Schultern nach oben wegdrücken), explosive Bewegungen, hohes Gewicht (75- 85 Prozent Maxkraft), 5 Wiederholungen; 3 Sätze, 1 Minute Pause

einbeiniger Wadenheber (leichtes Gewicht 3-5kg auf der beanspruchten Seite), 10 Wiederholungen pro Seite, nach beiden Beinen 1 Minute Pause

einbeinig stehen, das andere Knie ist angewinkelt, Gewicht am Fuß (Bleimanschette bis 3 kg) wird hoch und runter bewegt – 10 Wiederholungen pro Seite, 3 Sätze, nach jedem Bein 15 Sekunden Pause

Woche 4-7

Dienstag, Donnerstag, Freitag

Dauer: ca. 60 Minuten

1. Erwärmung: 10 Minuten (Lauf, Springseilspringen unterschiedliche Formen → beidbeinig, einbeinig, laufend, rückwärts beidbeinig, rückwärts laufend, über kreuz)

2. Übungsformen mit Jump Soles 25-30 Minuten:

20m Hüpfen (beidbeinig vorwärts kleine und große Sprünge, seitwärts, beidbeinig seitwärts, Hopselauf, einbeinig, rückwärts beidbeinig, rückwärts einbeinig) – 7 von 7 pro Trainingseinheit; 30 Sekunden Pause

unterschiedlich große Bälle aus der Luft fangen oder in Korb werfen – 4 Mal 1 Minute, 30 Sekunden Pause

Monsterwalks (Ausfallschritte bei denen das hintere Knie fast den Boden berührt, auch seitlich) – 20 pro Seite, Wechsel des Beins ohne Pause

Springen über drei Hindernisse (0,3m bis 0,6m); frontal hüpfen und seitlich im Wechselschritt – 10 Durchgänge, 10 Sekunden Pause

3. Zur Schnelligkeitskoordination (optional mit Jump Soles, außer in Koordinationsleiter, dort nicht einsetzen):

in Koordinationsleiter (vorwärts, rückwärts, beidbeinig, einbeinig, Muster – raus rein, raus, doppelt rein, raus, usw. danach Sprint oder seitwärts zurück), Pass spielen oder Ball fangen, wieder wegwerfen) – alle Übungsformen je drei Mal, Pause nur zwischen Wechsel der Übungsform 30 Sekunden

zwei Hütchen im Abstand von 5-10 Metern:

dazwischen seitwärts, außen zurück im Sprint; Arme hoch; - 7 Mal, keine Pause

drei Hütchen im Dreieck, Abstand jeweils 5m:

von einem zum anderen seitlich, dann Sprint zum Dritten; 7 Mal, keine Pause

vier Hütchen im Viereck, Abstand 3,5m:

vom Zentrum aus mit schnellen Schritten zu den Hütchen, alle drei Mal berühren, Alternative: Nachstellschritt – 7 Mal 1 Durchgang, 1 Minute Pause

fünf Hütchen in Reihe, Abstand 75cm:

beidbeinig drüber springen, frontal, dann seitlich, zurück im Nachstellschritt oder Sprint – 5 Durchgänge, keine Pause

sechs Hütchen: vorwärts, rückwärts im Zickzack, zurück Sprint – 5 Durchgänge, keine Pause

Montag und Mittwoch:

Im Krafraum:

8 Minuten Erwärmung (Springseilspringen unterschiedliche Formen → beidbeinig, einbeinig, laufend, rückwärts beidbeinig, rückwärts laufend, über Kreuz)

auf Rücken liegend, Beine angewinkelt (90 Grad) vom Boden abgehoben, Rad fahrend, einen Ball in 8-Form durch die Beine bewegen – drei Mal 2 Minuten, 30 Sekunden Pause

Langhantel: anreißen; anreißen und umfassen; Kniebeuge, zwischen den Sätzen 10 Sprünge nach oben; 60-70 Prozent Maxkraft; zwischen den Übungen 5 Sprünge nach oben; 3 Sätze á 8 Wiederholungen

Beinpresse, kurze und schnelle Bewegungen, niedriges Gewicht, niedriges Gewicht (aber höher als in Woche 1-3), 20 Wiederholungen, 3 Sätze, 1 Minute Pause

Wadenpresse (Gewicht auf Schultern nach oben wegdrücken), explosive Bewegungen, hohes Gewicht (höher als in Woche 1-3), 7 Wiederholungen, 3 Sätze, 1 Minute Pause

einbeiniger Wadenheber leichtes Gewicht 1-3kg auf der beanspruchten Seite; 3 Mal 10 Wiederholungen pro Seite, 15 Sekunden Pause nach jedem Bein

einbeinig stehen, das andere Knie ist angewinkelt, leichtes Gewicht 3-5kg auf der beanspruchten Seite am Fuß wird hoch und runter bewegt, 3 Mal 10 Wiederholungen pro Seite, 15 Sekunden Pause nach jedem Bein

8-10 Woche:

Dienstag und Freitag

Dauer: ca. 70 Minuten

1. Erwärmung: 10 Minuten (Lauf, Springseilspringen unterschiedliche Formen → beidbeinig, einbeinig, laufend, rückwärts beidbeinig, rückwärts laufend, über Kreuz)

2. Übungsformen mit Jump Soles 30-35 Minuten:

20m Hüpfen (beidbeinig vorwärts kleine und große Sprünge, seitwärts, beidbeinig seitwärts, Hopselauf, einbeinig, rückwärts beidbeinig, rückwärts einbeinig) – 7 von 7 pro Trainingseinheit; 30 Sekunden Pause

unterschiedlich große Bälle aus der Luft fangen oder in Korb werfen – 6 Mal 1 Minute, 30 Sekunden Pause

Monsterwalks (Ausfallschritte bei denen das hintere Knie fast den Boden berührt, auch seitlich) – 20 pro Seite, Wechsel des Beins ohne Pause

Springen über drei Hindernisse (0,3m bis 0,6m); frontal hüpfen und seitlich im Wechselschritt – 15 Durchgänge, 10 Sekunden Pause

3. Zur Schnelligkeitskoordination (optional mit Jump Soles, außer in Koordinationsleiter, dort nicht einsetzen):

in Koordinationsleiter (vorwärts, rückwärts, beidbeinig, einbeinig, Muster – raus rein, raus, doppelt rein, raus, usw. danach Sprint oder seitwärts zurück), Pass spielen oder Ball fangen, wieder wegwerfen) – alle Übungsformen je 4 Mal, Pause nur zwischen Wechsel der Übungsform 30 Sekunden

zwei Hütchen im Abstand von 5-10 Metern:

dazwischen seitwärts, außen zurück im Sprint; Arme hoch; - 10 Mal, keine Pause

drei Hütchen im Dreieck, Abstand jeweils 5m:

von einem zum anderen seitlich, dann Sprint zum Dritten; 10 Mal, keine Pause

vier Hütchen im Viereck, Abstand 3,5m:

vom Zentrum aus mit schnellen Schritten zu den Hütchen, alle drei Mal berühren, Alternative: Nachstellschritt – 10 Mal 1 Durchgang, 1 Minute Pause

fünf Hütchen in Reihe, Abstand 75cm:

beidbeinig drüber springen, frontal, dann seitlich, zurück im Nachstellschritt oder Sprint – 7 Durchgänge, keine Pause

sechs Hütchen: vorwärts, rückwärts im Zickzack, zurück Sprint – 7 Durchgänge, keine Pause

3 Mal 15 Sprünge zum Ball (Torhüter), festgehalten mit Theraband, 3 Mal 15 Sprints zum Ball (Feldspieler), festgehalten mit Theraband; 1 Minute Pause nach jedem Satz

Montag und Donnerstag:

Im Kraftraum:

8 Minuten Erwärmung (Springseilspringen unterschiedliche Formen → beidbeinig, einbeinig, laufend, rückwärts beidbeinig, rückwärts laufend, über Kreuz)

auf Rücken liegend, Beine angewinkelt (90 Grad) vom Boden abgehoben, Rad fahrend, einen Ball in 8-Form durch die Beine bewegen – drei Mal 3 Minuten, 30 Sekunden Pause

Langhantel: anreißen; anreißen und umfassen; Kniebeuge, zwischen den Sätzen 20 Sprünge nach oben; 70-80 Prozent Maxkraft; 3 Sätze á 8 Wiederholungen

Beinpresse, kurze und schnelle Bewegungen, niedriges Gewicht, niedriges Gewicht (aber höher als in Woche 4-7), 20 Wiederholungen, 3 Sätze, 1 Minute Pause

Wadenpresse (Gewicht auf Schultern nach oben wegdrücken), explosive Bewegungen, hohes Gewicht (höher als in Woche 4-7), 10 Wiederholungen, 3 Sätze, 1 Minute Pause

einbeiniger Wadenheber (höheres Gewicht als in Woche 4-7 auf der beanspruchten Seite), 3 Mal 15 Mal pro Seite; 15 Sekunden Pause nach jedem Bein

einbeinig stehen, das andere Knie ist angewinkelt, höheres Gewicht als in Woche 4-7 am Fuß wird hoch und runter bewegt; 3 Mal 15 Wiederholungen pro Seite, 15 Sekunden Pause nach jedem Bein