

Leseprobe

Fußball-Athletiktraining (IST)

Studienheft

Leistungsdiagnostik und Testmethoden

Autor

Prof. Dr. habil. Jürgen Freiwald

3. Leistungsdiagnostik im Fußball

3.4.4 Diagnostik der zyklischen Laufschnelligkeit

Zur Diagnostik der **zyklischen Laufschnelligkeit** (Sprintschnelligkeit) wird die Messung der Schnelligkeit über 30 m mit der Erfassung der **Zwischenzeiten** über 5 m, 10 m, 20 m und der Endzeit von 30 m vorgestellt. Die Reproduzierbarkeit der Zeiten bei wiederholten Läufen über 30 m ist sehr gut ($r \geq 0.9$).

Durch den 30-Meter-Sprint können folgende, für das Training relevante, Erkenntnisse gewonnen werden:

- im Abschnitt 0–5 m wird die Beschleunigungsfähigkeit in der ersten Beschleunigungsphase erhoben
- im Abschnitt 5–10 m (20 m) wird die Beschleunigungsfähigkeit in der zweiten Beschleunigungsfähigkeit erhoben
- im Abschnitt 20–30 m wird die maximale Laufschnelligkeit erhoben (auf die Testanordnung bezogen)

Der Start erfolgt aus einer stehenden Position, da diese Position der Position des Fußballspielers auf dem Feld eher entspricht als eine leichtathletische Startposition. Um die Zeiten exakt zu erfassen, benutzen wir eine Startplatte, die Zeitmessung beginnt mit dem Verlassen des hinteren Fußes von der Startplatte.



Abb. 37 Aufbau zur Erhebung der 30-m-Sprintwerte mit Zwischenzeiten (eigene Darstellung)



Abb. 38 Startplatte zur exakten Messung der zyklischen Schnelligkeit mit Zwischenzeiten in einer Halle mit Kunstrasenbelag (eigene Darstellung)



Merke

Beispiel – Diagnostik der zyklischen linearen Sprintschnelligkeit

Der Proband setzt den vorderen Fuß an die Startlinie, der hintere Fuß berührt die Startplatte. Nach Freigabe der Messung durch den Untersucher erfolgt der Sprint mit maximaler Geschwindigkeit aus aufrechter Startposition. Die Zeitmessung beginnt, wenn der hintere Fuß die Startplatte verlässt.

Es werden insgesamt drei Läufe von jedem Probanden aufgezeichnet. Die beiden besten Läufe werden gemittelt.



Abb. 39 Aufbau der Lichtschranken in einer Kunstrasenhalle (eigene Darstellung)

3. Leistungsdiagnostik im Fußball

QV

Zur standardisierten Messung der Schnelligkeit müssen die **Schuhe** festgelegt werden (Fußballschuhe, Kunstrasenschuhe, Laufschuhe) und der **Untergrund**, auf dem die Messungen der Schnelligkeit durchgeführt werden (Kunstrasen, Tartan, Asche, Hallenboden, Rasen). Nur unter Berücksichtigung dieser Vorgaben ist eine Vergleichbarkeit zwischen den Spielern und mit den bisherigen Daten gegeben (Tab. 15 „Sprintzeiten von Erstligaspielern“).

QV

Testinstruktionen

Der Athlet sollte vor der Durchführung eine ausgiebige Instruktion vom Testleiter erhalten. Es ist wichtig, den Athleten darauf hinzuweisen, die komplette Strecke durchzulaufen. Aus diesem Grund werden einige Meter nach der letzten Lichtschranke Hütchen aufgestellt, um das Ende des Linearsprints zu kennzeichnen und um das frühzeitige Abbremsen des Athleten vor dem Ziel zu verhindern (vgl. Abb. 39 „Aufbau der Lichtschranken in einer Kunstrasenhalle“).

Auch der Einsatz mittels Startplatte oder Kontaktmatte erfordert eine ausführliche Instruktion des Spielers und dessen Funktionsweise sollte dem Athleten transparent dargestellt werden, da das vorzeitige Verlassen des Fußes von der Platte eine frühzeitige Zeitmessung verursacht.

3.4.5 Diagnostik der azyklischen Laufschnelligkeit (FLT-Z-Run)

Der Einsatz des FLT-Z-Runs eignet sich zur Feststellung der azyklischen Bewegungsschnelligkeit und um Aussagen hinsichtlich der im Fußball bedeutsamen Fähigkeit zu schnellem Richtungswechsel treffen zu können.

QV

Folgende Parameter (Zeiten) werden mit dem FLT-Z-Run erhoben (vgl. Abb. 40 „Schematische Darstellung des Aufbaus des FLT-Z-Run mit Lichtschranken und definierten Richtungswechseln“):

- 22 m-Zeit [s] - Gesamtzeit
- Zwischenzeit [s] - 1. Lichtschranke - Beschleunigungsfähigkeit und erster Richtungswechsel links 45°
- Zwischenzeit [s] - 2. Lichtschranke - zweiter Richtungswechsel rechts 90°
- Zwischenzeit [s] - 3. Lichtschranke - dritter Richtungswechsel links 90°
- Zwischenzeit [s] - 4. Lichtschranke - vierter Richtungswechsel rechts 45°

Zur Zeiterfassung werden 4 Einfachlichtschranken benötigt. Die Richtungswechsel werden mittels Pylonen sowie mit Ständern und dazugehörigen Standfüßen gekennzeichnet (JANSEN 2014).

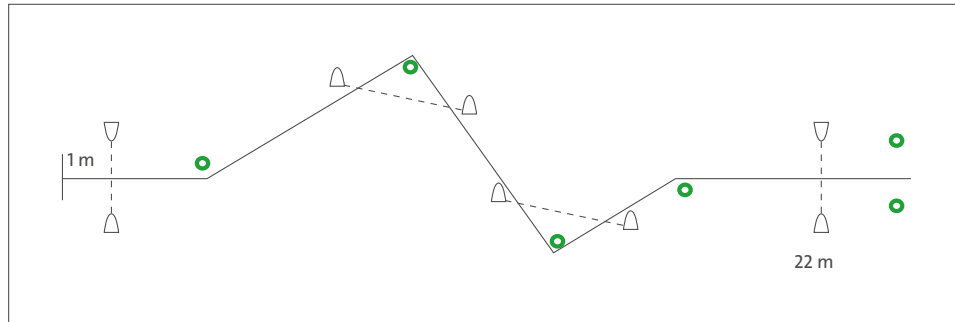


Abb. 40 Schematische Darstellung des Aufbaus des FLT-Z-Run mit Lichtschranken und definierten Richtungswechseln (JANSEN 2014, S. 133)

3.4.5.1 Parameter, Auswertung und Einordnung

Der **Richtungswechselsprint** ermöglicht Erkenntnisse bezüglich des Abbrems- und Abdruckverhaltens sowie die Beschleunigungsfähigkeit nach Richtungswechseln, was rechts-links Vergleiche – auch während und nach der Rehabilitation (HOPPE et al. 2018; JANSEN 2014). In der Abb. 41 „Geschwindigkeitsverläufe im FLT-Z-Run“ sind die **Geschwindigkeitsverläufe** im FLT-Z-Run von 21 männlichen Fußballspielern der ersten Bundesliga (blaue Linien) und von 15 weiblichen Fußballspielerinnen der ersten Bundesliga (rote Linien).

QV



Hinweis

Videoanalyse

Um das Training zu optimieren, ist es sinnvoll, die Lauftechnik – insbesondere bei den Richtungswechseln – zusätzlich durch eine Videoanalyse zu beurteilen. Mit einer Halterung und einem modernen Handy ist dies problemlos möglich.

Studienheft

Trainingsplanung und -steuerung im Athletiktraining

Autoren

Prof. Dr. habil. Jürgen Freiwald

4. Training der fußballspezifischen Ausdauer

4.5.1.2 Variable Dauermethoden

Variable **Dauermethoden** im Ausdauertraining, auch als Tempowechselmethoden bezeichnet, unterscheiden sich von den kontinuierlichen Dauermethoden dadurch, dass die Lauf- bzw. Belastungsintensitäten variiert werden, dabei wird mehrfach ohne Erholungspausen zwischen aerober und aerob-anaerober Stoffwechselbeanspruchung gewechselt.

Kennzeichnend für die Fahrtspielmethode sind der häufige Tempowechsel und die unterschiedliche Dauer der gewählten Intensitätsbereiche. Es wird ohne Pause, jedoch mit wiederholten Tempowechsel auf unterschiedlich langen Streckenabschnitten bzw. bei Spielformen mit unterschiedlich langer Belastungsdauer trainiert.

Fahrtspiele als variable Dauermethode haben sich insbesondere im Amateur- und Jugendfußball etabliert, sind aber auch in der Saisonvorbereitung im professionellen Fußball möglich. Sie stellen eine gute Methode dar, um fußballspezifisch mit hohem Volumen sowie variabel gestalteter Intensität ein Ausdauertraining zu gestalten.

**Merke****Kreatives fußballspezifisches Ausdauertraining**

Variable Dauermethoden können zwar ohne Ball durchgeführt werden; besser für die Leistungsentwicklung ist es jedoch, das Training der Ausdauer in Spielformen zu organisieren, die dem vorgegebenen Belastungsprofil entsprechen.

Auch hier gilt der Grundsatz: Besser mit als ohne Ball und mit anstatt ohne fußballspezifische Anforderungen die fußballspezifische Ausdauer zu entwickeln.

4. Training der fußballspezifischen Ausdauer

	Variable Dauermethoden	
	Tempowechselmethode	Fahrtspielmethode
Intensität	Mittel bis submaximal RPE 15–17 2–6 mmol/l Laktat 80–90 % VO ₂ max 85–95 % HF _{max}	Mittel bis maximal RPE 15–20 2–12mmol/l Laktat 80–100 % VO ₂ max 85–100 % HF _{max}
Belastungsdauer	Maximal 30 min - nach einer Pause auch 1-3 Wiederholungen der Durchgänge	Maximal 30 min – nach einer Pause auch 1–3 Wiederholungen der Durchgänge
Belastungen und Übungsbeispiele	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spielformen mit Ball (Wechsel zwischen verschiedenen Spielformen) ■ Parcours mit fußballspezifischen koordinativ-technischen Anforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spielformen mit Ball (Wechsel zwischen verschiedenen Spielformen) ■ Parcours mit fußballspezifischen koordinativ-technischen Anforderungen
Ziele und Trainingseffekte (Auswahl)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbesserung der Umstellungs- und Erholungsfähigkeit ■ Entwicklung der aeroben-anaeroben Leistungsfähigkeit ■ Vergrößerung der Glykogenspeicher ■ Entwicklung von wettkampfspezifischen, intervallartigen Belastungen und deren Bewältigung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbesserung der Umstellungs- und Erholungsfähigkeit ■ Entwicklung der aerob-anaeroben und anaeroben Leistungsfähigkeit ■ Vergrößerung der Glykogenspeicher ■ Entwicklung von wettkampfspezifischen, intervallartigen Belastungen und deren Bewältigung

Tab. 4 Variable Dauermethoden im Fußball
(eigene Darstellung)



Praxisbeispiel

Variable Dauermethoden

Auf dem Trainingsplatz werden fußballerische Anforderungen mit einem Ausdauertraining verbunden. Durch das Training mit Ball ist die Motivation der Spieler höher als ohne Ball. Ein weiterer, bereits erwähnter Vorteil des fußballspezifischen Ausdauertrainings ist, dass parallel ein Technik- und Taktiktraining (unter konditioneller Belastung) absolviert werden kann.

Unter motivationalen Aspekten ist es – je nach Trainingszielsetzung – sinnvoll – im Rahmen des Ausdauertrainings zwischen den Gruppen Wettkämpfe zu veranstalten, um die Motivation und Intensität hochzuhalten.

In der nachfolgenden Abbildung ist ein Beispiel für ein fußballspezifisches Fahrtspiel gezeigt.

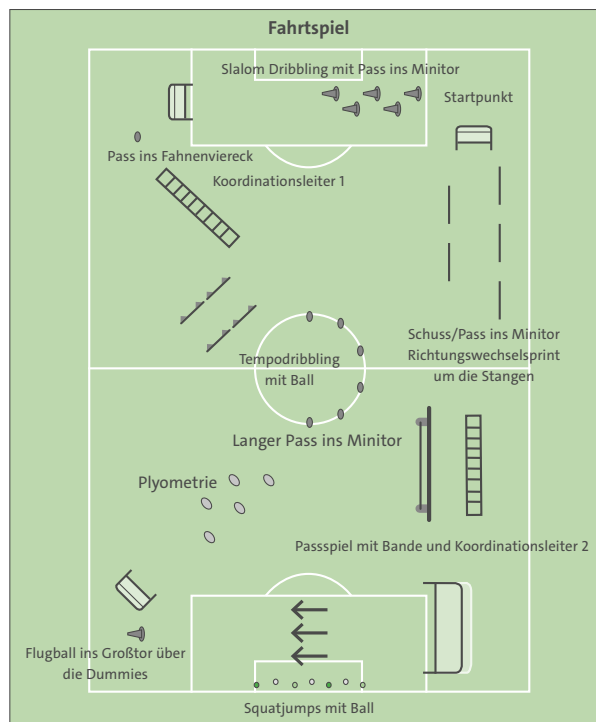


Abb. 4 Beispiel für ein Fahrtspiel mit kombinierten fußballspezifischen koordinativ-technischen Anforderungen (eigene Darstellung)

4. Training der fußballspezifischen Ausdauer

4.5.2 Intervallmethoden

Die Intervallmethoden im Ausdauertraining sind durch den Wechsel von Belastungs- und Erholungsphasen gekennzeichnet; die Phasen der Erholung werden auch als „lohnende Pausen“ bezeichnet. Durch Intervallmethoden ist es möglich, ein Training zu konzipieren, das mit Ball absolviert werden kann. Diese Trainingsformen kommen den fußballspezifischen Anforderungen nahe und schulen sowohl die aerobe als auch die anaerobe Leistungsfähigkeit. Ein typisches Beispiel für intensive und fußballspezifische Intervalle ist in der nachfolgenden Abbildung aufgeführt.



Abb. 5 Beispiel für intensive Intervallmethode im Fußball. Kleinfeldspiel 1:1 mit Anspielern und Abschlusszonen.
(eigene Darstellung)

QV

Die Pausen zwischen den Belastungen sind unvollständig – von Belastung zu Belastung kommt es zur zunehmenden Ermüdung. Im Gegensatz zur Wiederholungsmethode (vgl. Kapitelabschnitt 4.5.3 „Wiederholungsmethode“) sollen die Pausen zwischen den Belastungen keine vollständige Erholung bewirken.

Sowohl die Definition als auch die Gestaltung der lohnenden Pausen ist unterschiedlich. Bewährt hat es sich, die lohnende Pause als das erste Drittel der Zeit zu definieren, die für eine vollständige Erholung notwendig ist.

Während dieser zeitlichen Phase sind die Erholungsvorgänge besonders ausgeprägt, die Herzfrequenz sinkt von etwa 180–200 Schlägen/min. auf etwa 120–140 Schlägen/min. ab, wobei die Herzfrequenzen nur grobe Anhaltspunkte geben, da die Herzfrequenzerholung von vielen weiteren Faktoren wie dem Leistungs- und Trainingszustand des Sportlers, dem aktuellen Ermüdungsgrad, dem Lebensalter, dem Geschlecht, den Umgebungsbedingungen sowie der genetischen Anlage abhängt (BAUMGART/HOPPE/FREIWALD 2013).

4. Training der fußballspezifischen Ausdauer

**Merke****Herzfrequenz und Erholung**

Durch den Abfall der Herzfrequenz während der Erholungsphase kann nicht auf die muskuläre oder psychische Erholung oder auf den Abbau der Laktatkonzentration geschlossen werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Belastungsnormative sowie die Trainingseffekte der extensiven und der intensiven Intervallmethode aufgelistet.

	Extensive Intervallmethode	Intensive Intervallmethode
Intensität	Submaximal RPE ca. 17 3–6 mmol/l Laktat 80–90 % VO ₂ max 85–90 % HF _{max}	Submaximal bis maximal RPE 17–20 ≥ 6,0 mmol/l Laktat ≥ 90 % VO ₂ max ≥ 90 % HF _{max}
Belastungsdauer	2 min–8 min	2 min–4 min
Intervallpause	30 s–2 min	1 min–3 min
Belastungen und Übungsbeispiele	z. B. 4:4 auf 2 Tore	z. B. 3:3 auf engem Feld ohne Tore z. B. 1:1 mit Anspielern und Abschlusszonen (Abbildung 5)
Ziele und Trainingseffekte (Auswahl)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entwicklung der Leistungsfähigkeit im aerobanaeroben Funktionsbereich ■ Verbesserung der Umstellungs- und Erholungsfähigkeit ■ Vorbereitung wettkampfspezifischer Anforderungen ■ Entwicklung der Bewegungstechnik bei höherer Belastungsintensität ■ Vergrößerung der Glykogenspeicher ■ Verbesserte Kapillarisation ■ Herzvolumenvergrößerung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entwicklung der Leistungsfähigkeit im anaerobanaeroben Funktionsbereich ■ Verbesserung der Umstellungs- und Erholungsfähigkeit ■ Ausprägung wettkampfspezifischer Anforderungen ■ Ausprägung der Bewegungstechnik bei hoher Belastungsintensität ■ Vergrößerung der Glykogenspeicher ■ Verbesserte Kapillarisation ■ Herzvolumenvergrößerung

Tab. 5 Drei Beispiele für extensive und intensive Intervallmethoden im Fußball (eigene Darstellung)

Studienheft

Athletiktraining im Fußball

Autor

Simone Schubert (Dipl.-Sportwiss.)

3. Von der Periodisierung zum Sessiondesign

3.3 Anwendung der Steuerungsparameter

Unabhängig davon, welche Variante der Trainingsdokumentation genutzt wird, können sämtliche Trainingsinhalte im Krafraum oder auf dem Platz entsprechend gesteuert werden.

In der Trainingspraxis werden dabei die bereits erwähnten Steuerungsparameter konkretisiert und durch weitere Kriterien ergänzt:

- Intensität
- Trainingshäufigkeit
- Umfang
- Wiederholungen
- Sätze
- Serien
- Pausengestaltung
- Reihenfolge der Übungen
- Geschwindigkeit der Bewegungsausführung

In der praktischen Umsetzung müssen all diese Parameter in jeder Übung innerhalb einer Einheit, aber auch im längerfristigen Aufbau exakt aufeinander abgestimmt sein. Häufig führen Spieler im Krafraum jedoch eine Vielzahl an Übungen mit jeweils zu hoher Anzahl an Sätzen und/oder Wiederholungen bei zu hohem Gewicht aus. Dies geschieht in mehreren aufeinander folgenden Einheiten bei zu geringer Pause innerhalb der Übung sowie zwischen den Trainingseinheiten.

Jeder dieser Parameter ist wichtig für die Leistungsentwicklung eines Spielers. Eine falsche oder zu ehrgeizige Kombination führt jedoch zu einem Leistungsabfall, einem höheren Verletzungsrisiko oder der Gefahr des Übertrainings (vgl. BAECHLE/EARLE 2008, S. 116).

- ▶ Über der Quantität der Steuerungsparameter steht jedoch immer die Qualität der Bewegungsausführung.

Je höher das Leistungsniveau, desto entscheidender wird beispielsweise der Fokus auf die Geschwindigkeit der Bewegungsausführung. Im Leistungsfußball kommen daher **im Krafttraining** dafür entsprechende Geräte mit integrierter Geschwindigkeitsmessung oder extern angebrachten Messinstrumenten zum Einsatz. Zur exakten Steuerung wird jeweils zu Beginn der Trainingseinheit der aktuelle Basiswert ermittelt, von welchem sich die Intensität der Übung im Folgenden ableitet. Das direkte Feedback durch die Messung steuert nicht nur die Geschwindigkeit, sondern erhöht zudem die Motivation und Qualität der Bewegung. Letztere gilt im Krafttraining als entscheidender Faktor. Da die Belastung und Erholung voneinander abhängig sind, müssen sämtliche Steuerungsparameter je nach gewünschtem Trainingsziel variiert werden. Ein Trainingsprogramm ist dann effektiv, wenn der Spieler die Fähigkeit besitzt, sich von der Belastung erholen zu können und somit Anpassungsprozesse stattfinden können.

In der Praxis erfordert dies ein umfassendes Wissen bezüglich sämtlicher Einflussfaktoren sowie ein qualitativ hochwertiges Coaching seitens des Athletiktrainers (vgl. PLISK 2001, S. 63 ff.; GAMBETTA 2007, S. 188 ff.).



Praxisbeispiel

Appbasierte Steuerung der Kraftparameter mithilfe des KRAFTOMATS

Das Herzfrequenz-Monitoring stellt eine praktikable Lösung zur Trainingssteuerung in isolierten Ausdauereinheiten oder komplexen Trainingsformen auf dem Platz dar. Im Krafttraining hat dieser Parameter jedoch eine geringere Relevanz. Eine Alternative dazu stellt ein Sensor mit zugehöriger App dar. Dieser KRAFTOMAT wurde am Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft der Universität Stuttgart neu entwickelt. Der Sensor wird je nach Übung an Hand- oder Fußgelenk des Spielers befestigt. Er zeichnet die Beschleunigungsdaten auf, analysiert die Wiederholungszahl, die Belastungszeit sowie die Pausen zwischen den Wiederholungen und Serien. Die Daten werden via BluetoothSmart direkt auf das Smartphone des Spielers geschickt und in der App abgespeichert. So erhält der Spieler ein unmittelbares Feedback. Steigt die konzentrische Kontraktionsdauer oder sinkt der Bewegungsimpuls innerhalb eines Satzes, wird dies als Ermüdungserscheinung protokolliert. Der Athletiktrainer kann infolgedessen die Intensität oder Pausengestaltung für diesen Spieler anpassen, um die gewünschten Adaptationen zu erhalten. Eine automatisierte Trainingssteuerung innerhalb der App unterstützt dabei sein Vorgehen. Dies stellt eine einfache und praktikable Form der objektiven Quantifizierung von Belastungs- und Beanspruchungsparametern innerhalb des Krafttrainings dar. Die gleichzeitige Aufzeichnung erleichtert dabei dem Athletiktrainer die individuelle Trainingsdokumentation und daraus resultierende Steuerung der entsprechenden Parameter (vgl. BROWN/SCHLECHT-WEG/ALT 2016, S. 27 f.).

3. Von der Periodisierung zum Sessiondesign

QV

Die Steuerung des Trainings auf dem Fußballplatz geschieht auf Basis des systematischen Sportanalysemodells (vgl. Kapitelabschnitt 2.1 „Belastung und Belastbarkeit“). Aufgrund der Anforderungen aus dem Spiel unter entsprechender taktischer Ausrichtung, Spielphilosophie und positionsspezifischen Faktoren sowie dem Spielplan wird der Umfang, die Intensität und Trainingshäufigkeit der Inhalte bestimmt. Dabei stellt das fußballspezifische Athletiktraining mit Ball hohe Ansprüche an das Wissen und die Kreativität des Trainerteams. Eine Vielzahl an „Coaching Tools“ stehen hier zur Verfügung, um eine Spielform, einen Parcours mit und ohne Ball, eine taktische Abfolge oder ein Warm-up gezielt manipulieren zu können.

Beispiele für fußballspezifische Coaching Tools sind:

- Variation der Spielfeldgröße oder -form
- Einteilung des Spielfeldes in Zonen mit Zusatzaufgaben
- Veränderung der Anzahl der Spieler
- Schaffen von Überzahl-/Unterzahlsituationen
- Vorgeben von Kontaktzahlen der Ballberührung
- Integration von Zusatzregeln
- Erhöhen der Druckbedingungen hinsichtlich Komplexität, Zeit, Präzision oder Gegner
- Integration visueller oder auditiver Stimuli



Praxisbeispiel

Eine Beschränkung der Anzahl an maximal möglichen Ballberührungen auf drei Kontakte in einer Spielform erfordert beispielsweise eine sehr gute Ballan- und -mitnahme, eine umfassende Vororientierung bezüglich der Position und Laufwege von Gegnern und Mitspielern und eine hochwertige Passqualität, um dem Mitspieler den folgenden ersten Kontakt zu erleichtern. Durch dieses einfache Mittel wird das Spieltempo erhöht, die Intensität steigt. Zudem wird die mentale Komponente beeinflusst. Der erhöhte Zeitdruck zwingt den Spieler zum schnelleren Abwägen sämtlicher Lösungsmöglichkeiten und einer daraus resultierenden Entscheidungshandlung.

Häufig liegt der Implementierung von Regeln ein taktischer Gedanke zugrunde. Im vorliegenden Beispiel könnte dies ein schnelles Überbrücken des Mittelfeldes sein. Dazu wird das Spielfeld in bestimmte Zonen eingeteilt, in denen diese Regel angewandt wird.

**Merke**

Tatsache ist, dass viele dieser taktischen Coaching Tools Auswirkungen auf die Steuerungsparameter haben. Ein Athletiktrainer muss für seine Trainingsplanung folglich wissen, welche Auswirkungen der Einsatz dieser Trainingsmittel auf die Belastungsgestaltung und somit die physischen Leistungsfaktoren der Spieler hat, welche Adaptationen infolgedessen stattfinden oder wie sich einzelne Trainingsreize gegenseitig beeinflussen.

Denn der Fokus liegt stets auf der Spielvorbereitung, das Training ist daher Mittel zum Zweck. Aufgabe der Fußballathletik ist es somit auch, sämtliche taktischen Maßnahmen in allen Facetten zu unterstützen.

**Rechercheauftrag**

Sammeln Sie weitere Coaching Tools und analysieren Sie deren Wirkungsweise im Hinblick auf die Fußballathletik.

Studienheft

Übungssammlung fußballspezifisches Athletiktraining

Autor

Simone Schubert (Dipl.-Sportwiss.)

1. Functional Movement Screen (FMS) und seine Konsequenzen für die Trainingspraxis im Fußball

1.3 Krafttrainingsserie am Beispiel des Deep Squat

1.3.1 Push-Press with Dumbbells (Kurzhandelschwungdrücken aus der tiefen Kniebeuge)

Ausgangsposition:

Der Spieler steht in gut schulterbreiter Fußstellung und hält zwei Kurzhanteln in den Händen. Diese befinden sich in Schulterhöhe, die Handinnenseiten zeigen wahlweise zueinander oder sind nach vorne gerichtet. Die Schultern sind dabei zurückgezogen, die Wirbelsäule in einer neutralen Position, der Kopf aufrecht, die Bauchmuskeln eingezogen.

Ohne die Fußstellung oder Handposition zu verändern, führt der Spieler nun einen Deep Squat aus. Fall nötig kann dies mit einer leichten Fersenerhöhung (bis maximal 4 cm) unterstützt werden.

**Durchführung:**

Der Spieler streckt Sprung-, Knie- und Hüftgelenke und bringt die Arme über Kopf. Die Bewegung wird dabei aus den Beinen initiiert (Push) und erleichtert so die Press-Bewegung der oberen Extremität. Dabei sollten die Ellbogen nicht überstreckt werden. Im Anschluss werden die Kurzhanteln langsam in die Ausgangsposition gesenkt, bevor eine weitere Wiederholung aus dem Deep Squat beginnt.

1. Functional Movement Screen (FMS) und seine Konsequenzen für die Trainingspraxis im Fußball

Diese Übung trainiert die Rumpfstabilisatoren, während der Fokus auf Negativwiederholungen der oberen Extremität gelegt werden kann. Die Push-Press-Bewegung gilt als sehr anspruchsvoll und schult neben den akzentuierten Kraftkomponenten vor allem auch die intermuskuläre Koordination.



1. Functional Movement Screen (FMS) und seine Konsequenzen für die Trainingspraxis im Fußball

1.3.2 Single Leg Squat with Dumbbells (einbeinige Kniebeuge mit Kurzhanteln)

Der Single Leg Squat ist zwar augenscheinlich eine Bewegung in Schrittstellung. Da die Intention die isolierte einseitige Überlastung eines Beines ist und die Füße während der kompletten Bewegung in einer versetzten Position bleiben, wird er hier in die Krafttrainingserie des Deep Squat mit aufgenommen.

Ausgangsposition:

Der Spieler steht zunächst aufrecht in hüftbreiter Position mit je einer Kurzhantel in seinen Händen. Die Schultern sind zurückgezogen, der Kopf gerade. Im Folgenden platziert er einen Fuß auf einer Trainingsrolle oder einem Stepper hinter ihm. Der Oberkörper bleibt dabei aufrecht, das Becken in neutraler Position. Das Gewicht liegt auf dem vorderen Bein.



Durchführung:

Nun senkt der Spieler seinen Körperschwerpunkt ab, indem er das Sprung-, Knie- und Hüftgelenk des vorderen Beines beugt. Die Hüfte des hinteren Beines sollte dabei nicht überstreckt werden, das Knie wird mehr als 90° gebeugt. Die Wirbelsäule und das Becken bleiben in neutraler Position. Zudem ist keine Rotation im Rumpf erkennbar. Das Gewicht bleibt während des Absenkens und dem anschließenden Zurückkehren in die Ausgangsposition stets auf dem vorderen Bein.

1. Functional Movement Screen (FMS) und seine Konsequenzen für die Trainingspraxis im Fußball

