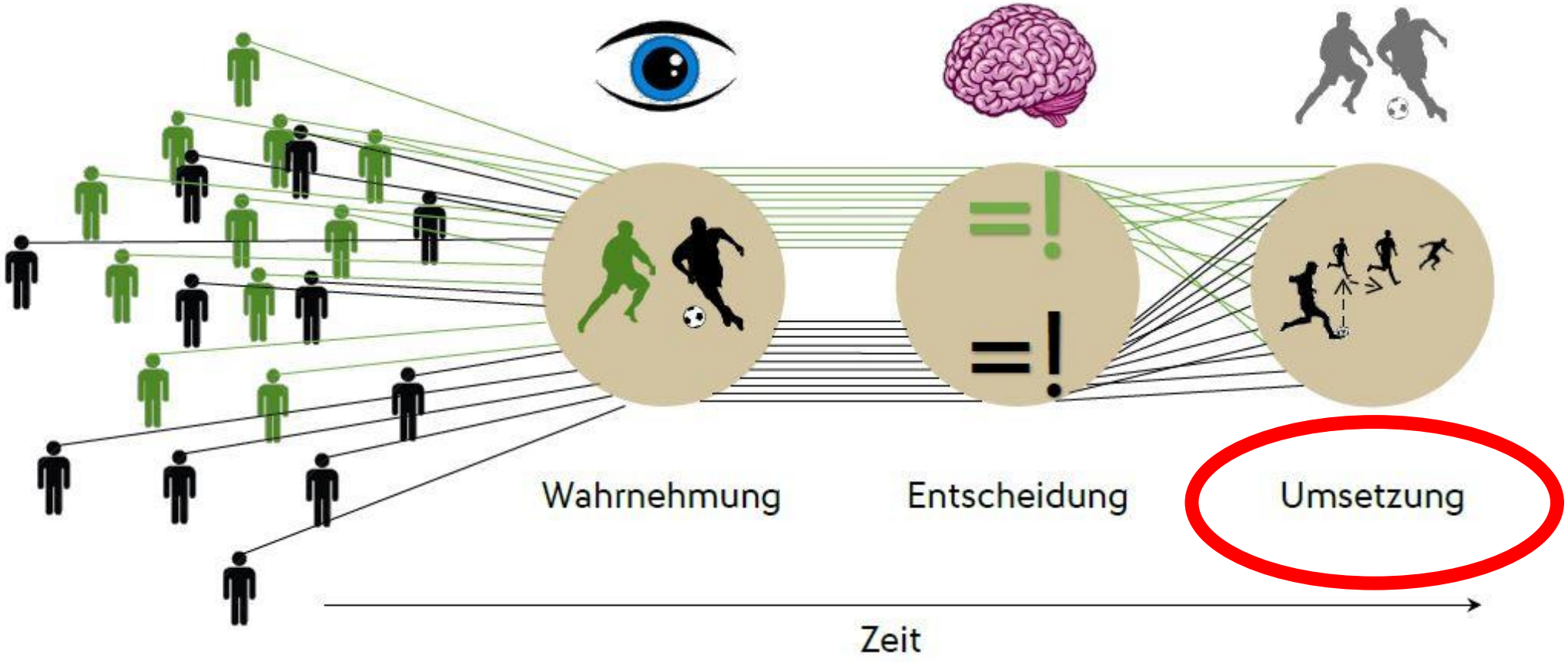
BAYERISCHER FUSSBALL-VERBAND

Möglichkeiten des Schnellkraft- und Schnelligkeitstrainings im Fußball

GFT Unterfranken
Würzburg
23.07.2018

Michael Urbansky

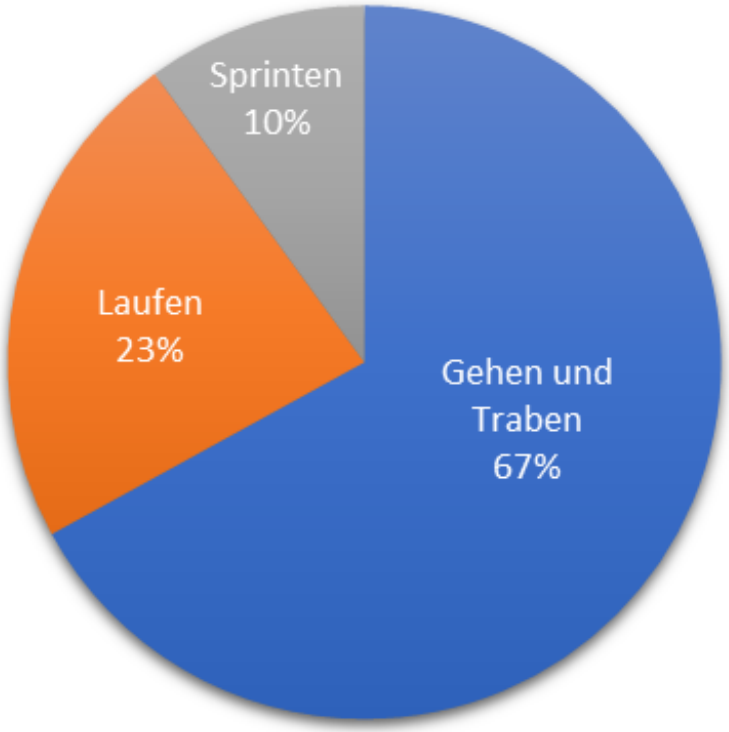
Spielkompetenzmodell



Leistungsstruktur

Konditionelles Anforderungsprofil im modernen Fußball

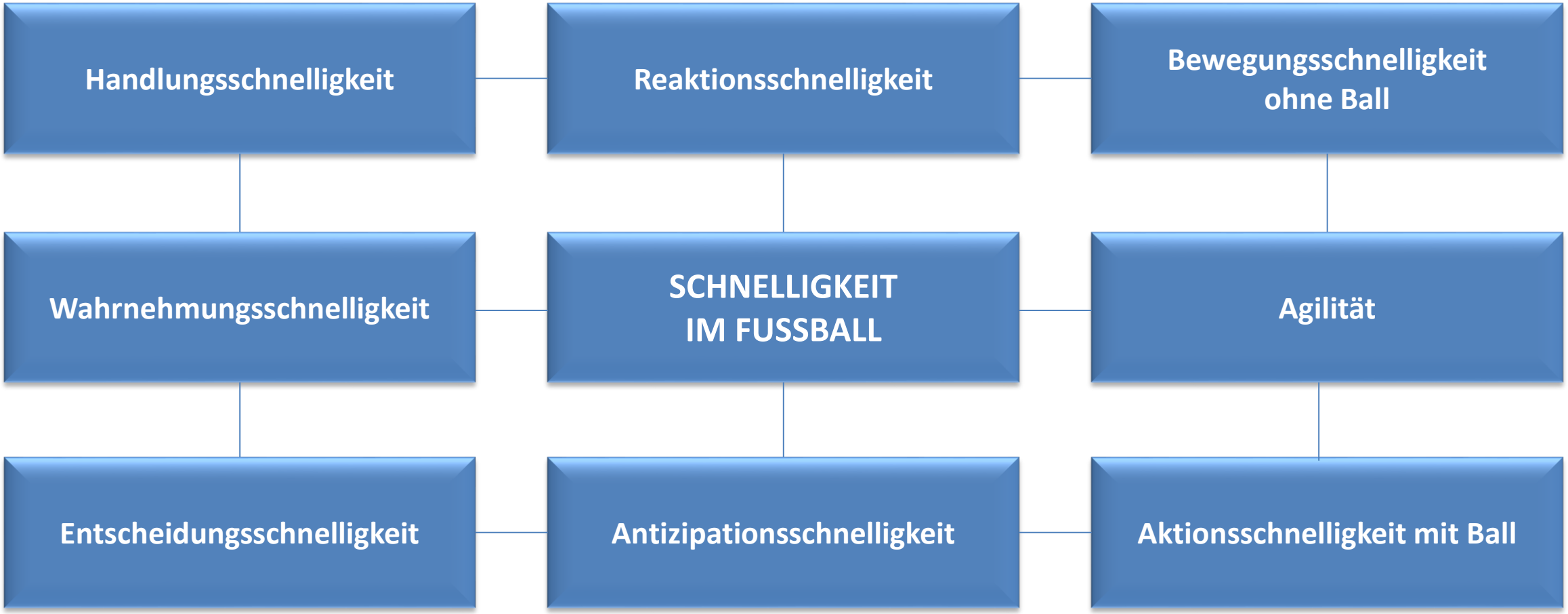
- Spielzeit 90 min (effektiv ca. 55-62 min)
- Gesamtlaufdistanz ca. 10-12 km (Positionsspezifik)
- durchschnittlich 1100 – 1400 Kurzzeitaktionen (alle 4-6 Sekunden)
- Aktionen mit maximaler Geschwindigkeit häufig spielentscheidend (Torerzielung, Torverhinderung)
- 49% der im Sprint zurückgelegten Strecken sind kürzer als 10 m, 96% nicht länger als 30 m
- explosive Richtungsänderungen, Beschleunigen und Abbremsen
- ergänzend: relativ tiefer Körperschwerpunkt (DPP)



Konditionelles Anforderungsprofil im modernen Fußball

- ca. 60 % der Sprints werden aus der Laufbewegung heraus absolviert, davon zügiger Lauf am häufigsten
- bei ca. 75% der Sprintaktionen kommt es zur Bedrängnis durch einen Gegner, davon wiederum ca. 40 % am Ende der Sprintaktion
- Antrittsschnelligkeit (10m) ist ein Indikator für die Klassenzugehörigkeit
- es muss zwischen Antrittsschnelligkeit und Sprintschnelligkeit unterschieden werden
- Linearsprint und Sprint mit Richtungswechsel beinhalten unterschiedliche Bewegungsmuster

Schnelligkeit im Fußball



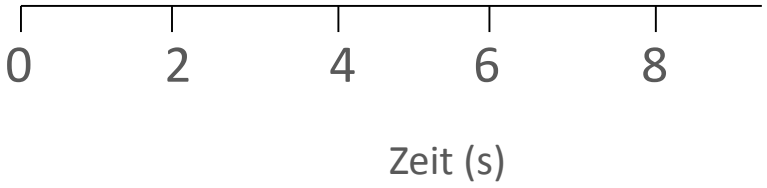
Schnelligkeit im Fußball

- Reaktionsschnelligkeit (0 Meter)

→ Antrittsschnelligkeit (3-4 Meter)

→ Beschleunigungsvermögen (10-30 Meter)

→ Schnelligkeitsausdauer (bis 80 m) ?

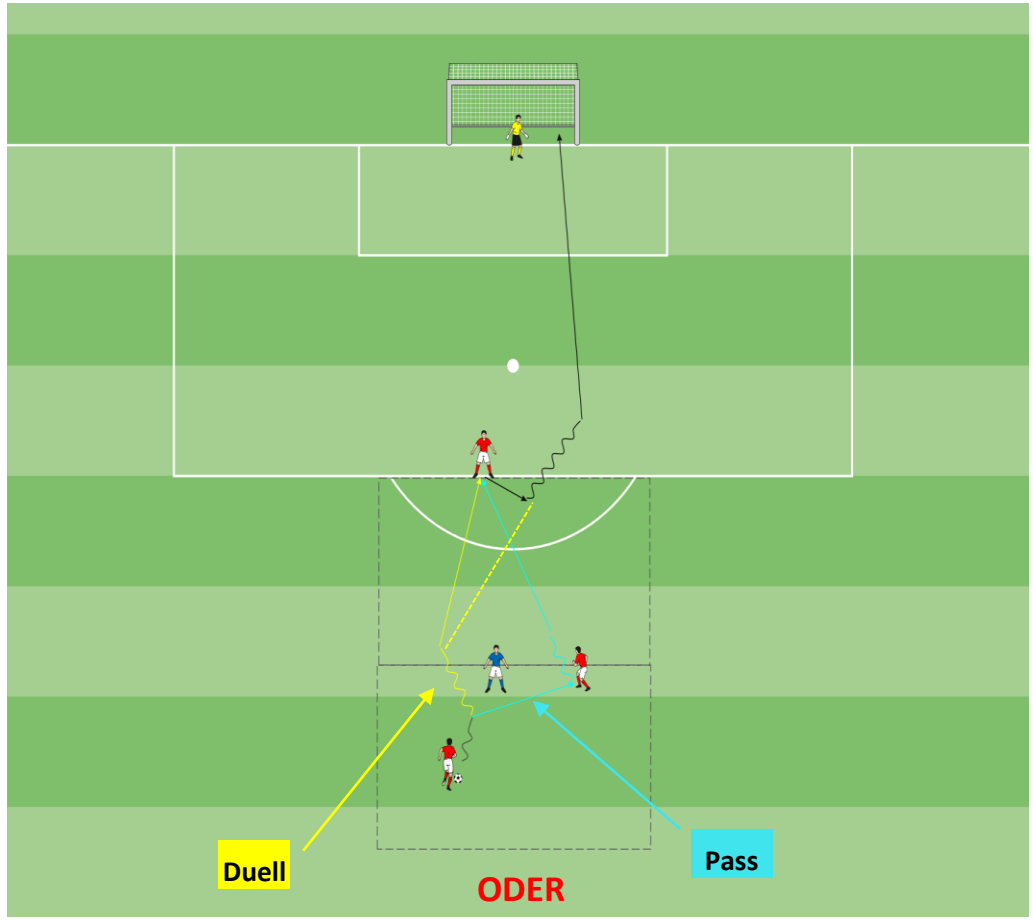


Schnelligkeit im Fußball

Reaktionsschnelligkeit

- Einfache Reaktionen (z.B. Sprintstart) vs komplexe Wahlreaktion (spezielle Spielsituationen)
- bei komplexen Wahlreaktionen stehen mindestens zwei oder mehrere Auswahlmöglichkeiten (**Entscheidungsmöglichkeiten**) zu Verfügung
- dabei greift der Spieler auf eine aus Wissen und Erfahrung geprägte Antizipation motorischer Handlungen zurück, die durch Lernen, Üben und Trainieren ermöglicht wird

Entscheidungstraining !!!



„Suche das 2 gegen 1, wage das 1 gegen 1“

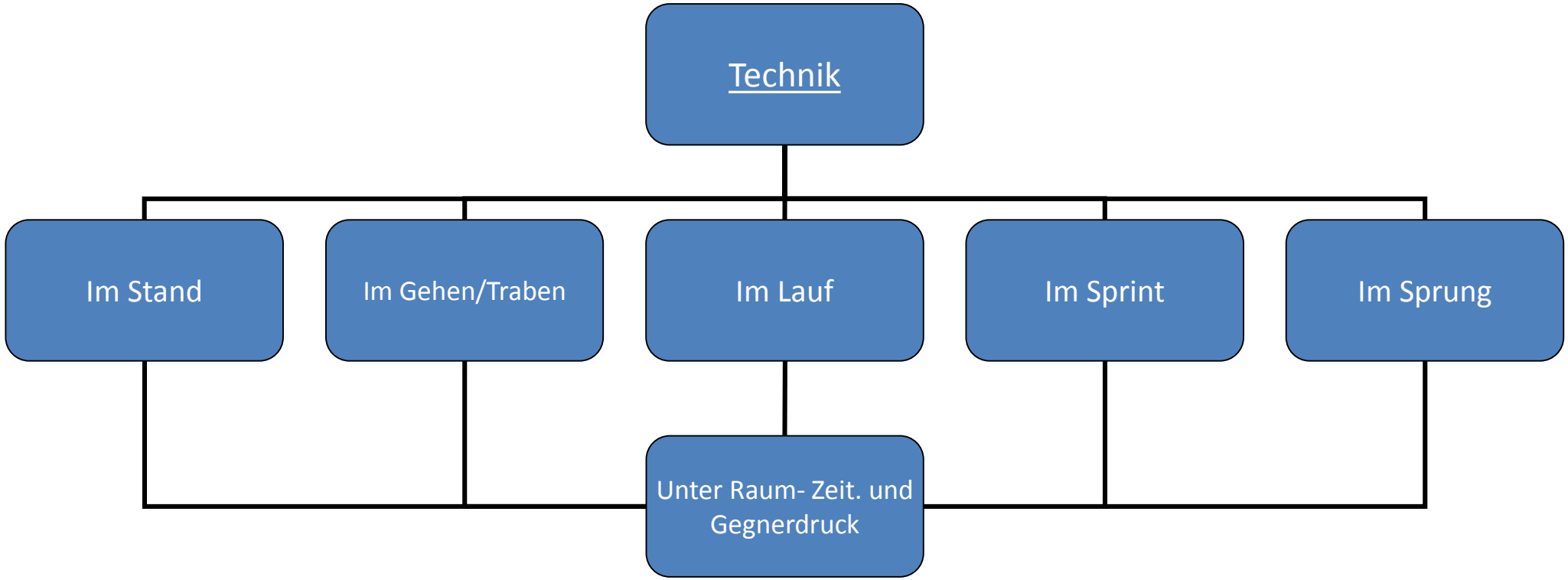
Schnelligkeit im Fußball

Bewegungsschnelligkeit ohne und mit Ball

- **zyklische Bewegungsschnelligkeit** (Sprint zum Ball, Lösen in der freien Raum, Anlauf zum Kopfball)
- **azyklische Bewegungsschnelligkeit** (Abstoppen, Körperfinte, Tacklings, Sprünge, Schießen, Passen, Kopfball)
- Differenzierung in **Antrittsschnelligkeit**, maximale **Sprintschnelligkeit** und Schnelligkeit mit **Richtungswechseln**
- die azyklische Bewegungsschnelligkeit ist in der Anfangsphase v.a. von der **Schnellkraft** abhängig

Schnelligkeit im Fußball

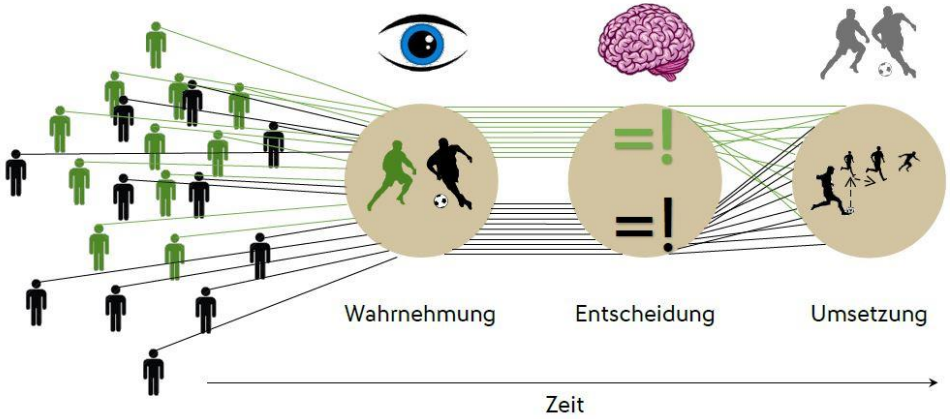
Aktionsschnelligkeit mit Ball



= technisch-koordinative Komponente der fußballspezifischen Schnelligkeit

Schnelligkeit im Fußball
Handlungsschnelligkeit

- ist die Fähigkeit, unter Einbeziehung der technisch-taktischen und konditionellen Möglichkeiten schnellstmöglich und effektiv zu handeln (**kognitive und motorische Komponente**)
- ist auf Grund der **Informationsaufnahme und -verarbeitung** und des situationsadäquaten **motorischen Handlungsvollzugs** die komplexeste Form der Schnelligkeit
- sie ist durch isolierte Übungsformen nicht adäquat trainierbar
- hoher Talentfaktor



Ziele – Inhalte – Methoden

Trainingsmodelle der motorischen Schnelligkeit im Fußball

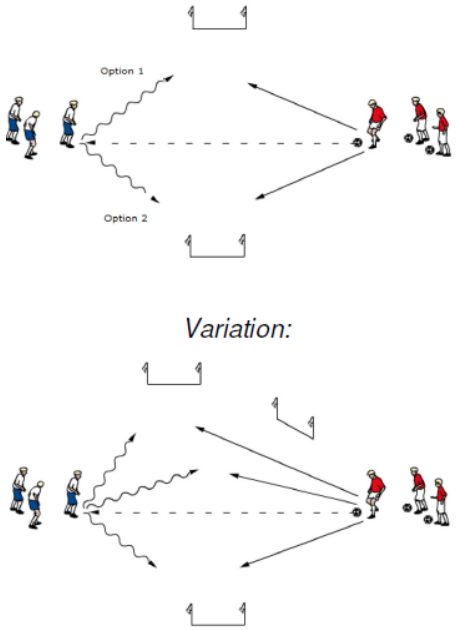
Modell 1: Spielintegriertes Schnelligkeitstraining

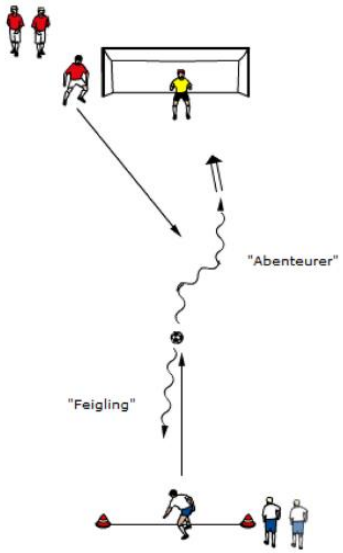
Modell 2: Training der Antritts- und Sprintschnelligkeit durch „reine“ Sprintübungen ohne Ball

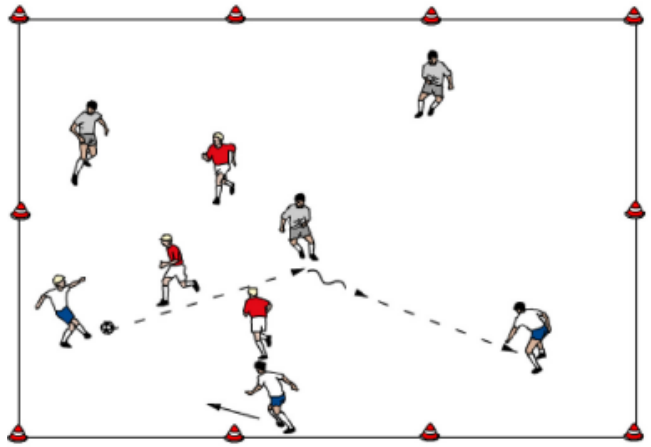
Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten sowie schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

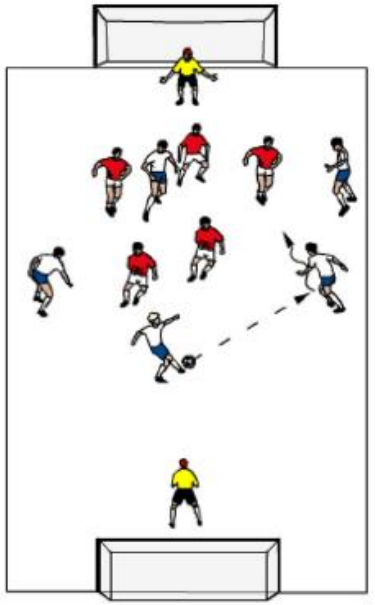
Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 1: Spielintegriertes Schnelligkeitstraining





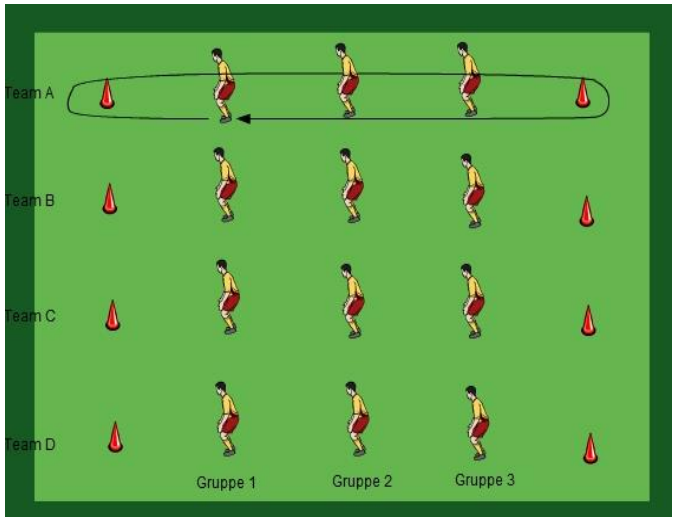


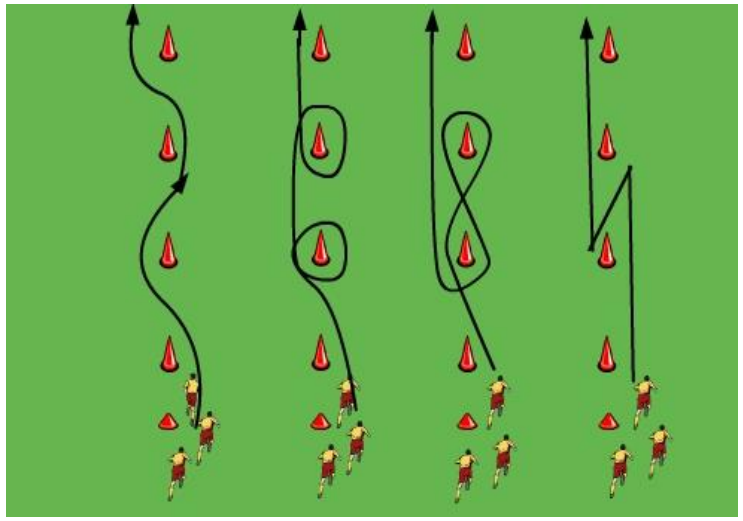


- kaum Verbesserung der Antritts- und Grundschnelligkeit nachweisbar
- Belastungsintensität bleibt auf Trainings- und Wettspielniveau
- neue, variable und stärkere Reizsetzung für höheres Anpassungsniveau kaum möglich

Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 2: Training der Antritts- und Sprintschnelligkeit durch „reine“ Sprintübungen ohne Ball





- perspektivische Schnelligkeitssteigerung ist nur gering möglich
- Belastungsintensität bleibt auf Trainings- und Wettspielniveau
- Langfristiges, invariables und stereotypes Sprintschnelligkeitstraining mit stets gleicher Intensität wird adaptativ unwirksam und mit einer Schnelligkeitsstagnation (Geschwindigkeitsbarriere) beantwortet

Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Kraft

Beweglichkeit

Mittelkörperstabilität (Core)

Neuromuskuläre Ansteuerung/ Koordination

Lauftechnik

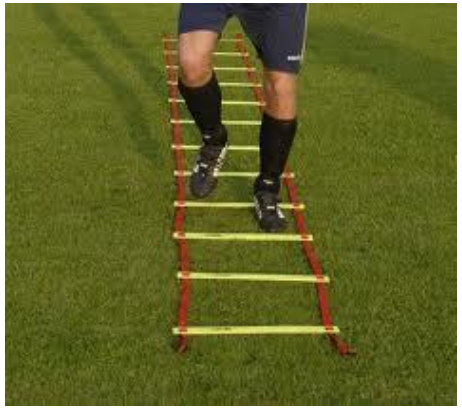
Komponenten des „schnellen Laufens“

Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Laufkoordination/ -technik

- Lauf-ABC
- Koordinationsleiter
- Minihürden
- Stangen
- Reifen
- Linien

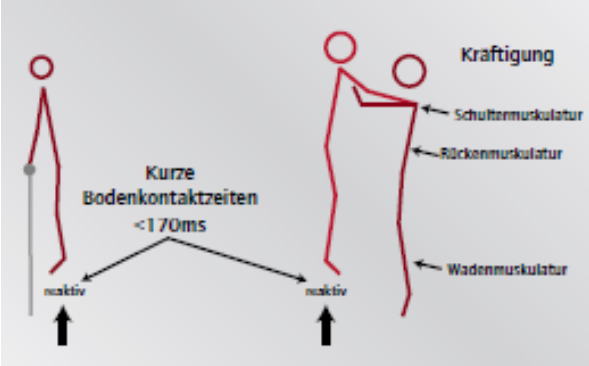


Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Prinzip der Sprintvariation:

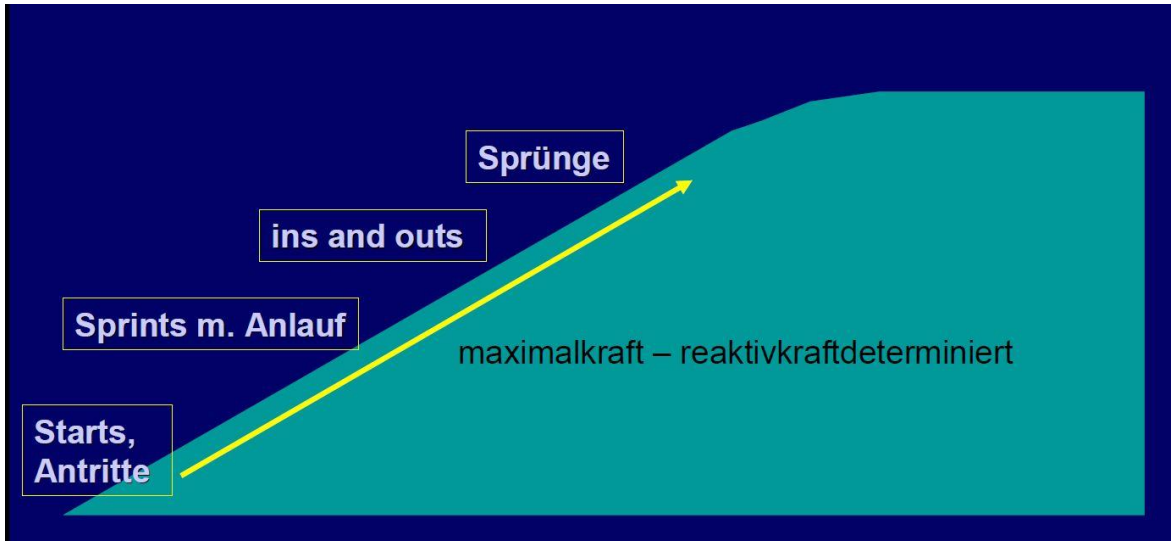
1 Geländevariation
2 Schrittlängen-/Schrittfrequenzvariation
3 Geschwindigkeitsvariation
4 Lauftechnikvariation
5 Krafteinsatzvariation
6 Belastungsvariation
7 Entwicklungsvariation
8 Distanzvariation
9 Variation der dynamischen/koordinativen Vorbelastung

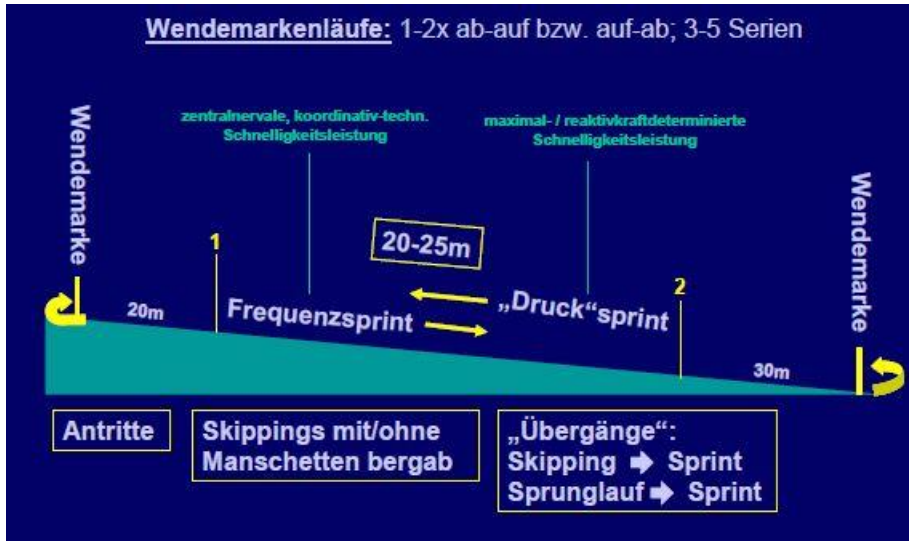


Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Geländevariation





Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

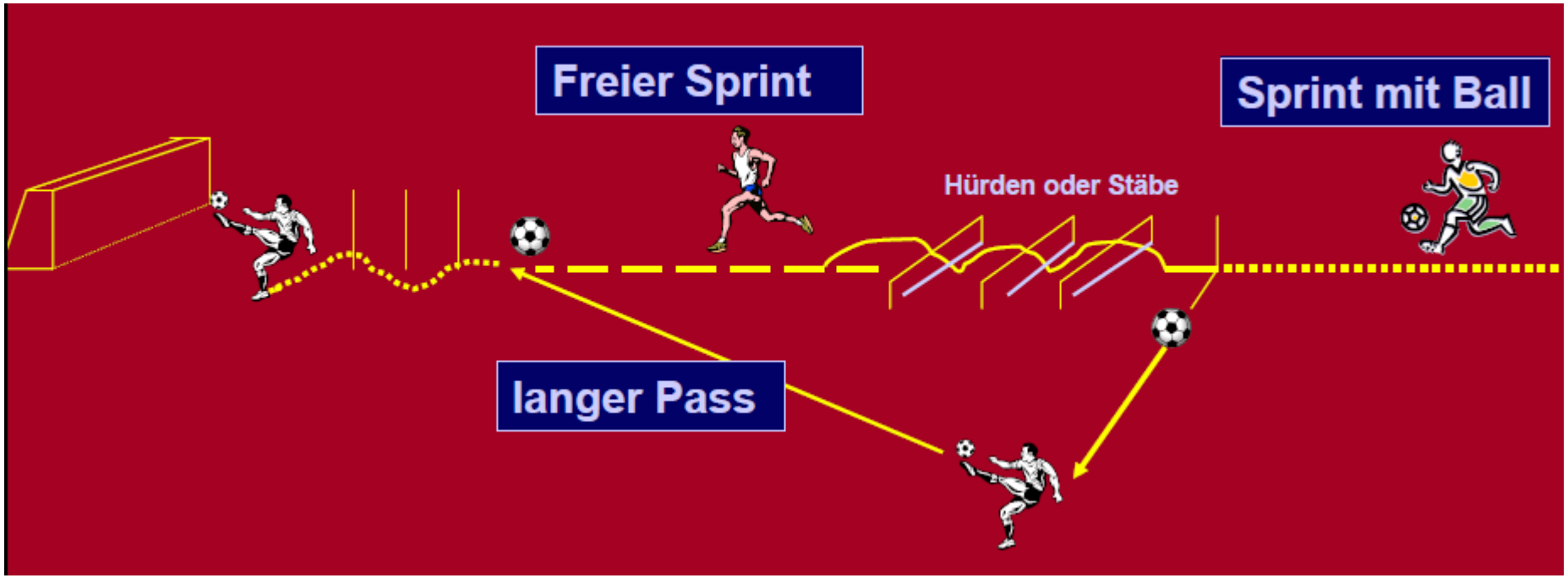
Geschwindigkeits- und Krafteinsatzvariation

Ins and Outs

Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Schrittfrequenz- und Schrittlängenvariation (Typwechsel)



Gesamt ca. 60 m

Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Belastungsvariation

Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Entwicklungsvariation – Sprints aus Übergängen

Sprint aus: **Kniehebelauf** **Sprunglauf**

Ziele – Inhalte – Methoden

Modell 3: Training leistungsbestimmender Schnelligkeitskomponenten und schnelligkeitswirksame Trainingsmethoden

Der sprintmethodische Dreischritt – kraftakzentuiertes Schnelligkeitstraining

Schritt 1:
Krafteinsätze gegen hohe Wiederstände

→

Schritt 2:
Reaktive Krafteinsätze gegen geringe Widerstände

→

Schritt 3:
Zielbewegung, Sprint (max., submax.)

z.B. Kniebeuge mit ZL

z.B. Sprunglauf/ Hürdensprünge

z.B. Antritt aus KHL

Prinzip der **posttetanischen Potenzierung** (erhöhte Schnellkraftleistung nach kurzzeitigen maximalen Krafteinsätzen)

Eine Kombination aus Kraftbeanspruchungen mit hohen Intensitäten der Bein-Hüft-Streckmuskulatur, reaktiven (plyometrischen) Sprungübungen Sprints/Antritten innerhalb derselben Trainingseinheit erweist sich als hocheffektive Trainingsform zur Verbesserung der Lauf-/Sprint-/Antritts-Schnelligkeit.

Periodisierung

Tag	Schwerpunkt	Aufwärmen	Explosivität
Samstag	SPIEL	intensiv	
Sonntag			
Montag			
Dienstag	Kondition	intensiv	Fussball-Sprints
Mittwoch			
Donnerstag	Technik / Taktik	extensiv	Sprünge
Freitag			
Samstag	SPIEL	intensiv	

2 TE/ Woche

Periodisierung

Tag	Schwerpunkt	Aufwärmen	Explosivität
Samstag	SPIEL	intensiv	
Sonntag			
Montag	Technik / Taktik	extensiv	Koordination
Dienstag			
Mittwoch	Kondition	intensiv	Fussball-Sprints
Donnerstag			
Freitag	Technik / Taktik	intensiv	Sprünge
Samstag	SPIEL	intensiv	

3 TE/ Woche

Periodisierung

Tag	Schwerpunkt	Aufwärmen	Explosivität
Samstag	SPIEL	intensiv	
Sonntag	Regeneration	extensiv	
Montag			
Dienstag	Technik / Taktik	extensiv	Expl. vorbereitung
Mittwoch	Kondition	intensiv	Fussball-Sprints
Donnerstag	Technik / Taktik	extensiv	
Freitag	Technik / Taktik	intensiv	Sprungformen
Samstag	SPIEL	intensiv	

5+ TE/ Woche

Periodisierung

Tag		17. Wo 07.10.-13.10.		18. Wo 14.10.-20.10.		19. Wo 21.10.-27.10.		20. Wo 28.10.-03.11.		21. Wo 04.11.-10.11.		22. Wo 11.11.-17.11.		23. Wo 18.11.-24.11.		24. Wo 25.11.-01.12.		25. Wo 02.12.-08.12.	
Montag	10:00						Frei		Frei										
	15:00		Video	45	var. DL 35' Dehnung 10'					60	G1: Kompensation G2: 1:1/ 2:2/ 3:3/4:4+TH	50	2×20' GA, 2 × 4000 m (3,5 m/s = 2×10 Runden)	70	Passen/ BH 7:7+1, 6:6+2	65	5×1000 (5:00'/ 4:00') Kraft OK	60	G1: 20' (10Rd.)/ G2 : int. IV AKK OK
Dienstag	10:00	75	KA 30"/30" 12 St. 2× Koord./ Sprinttest 5×30m	60	KA 30"/ 30" 12 St. 2× Koord. (Linie/ Reifen)				Frei	60	G1: Dehnung/ Stabi G2: KA 30/30 11St./ Laufkoor	60	KLD (Halle)	60	OK Barren Beinkraft+Umsetzung+Sprint	65	Hürdenballett Beinkraft+Umsetzung+Sprint	60	Techniktestate
	15:00	85	BH 4+3:4 + TH auf Tore Taktik off. 10:8	80	10:10+TH 4 × 8'	75	BH 7:7+1/ 6:6+3/10:5				TE für bestimmte Spieler	100	Passen/ BH 7:7/ SF 6:6+TH HIT 15"/15" Platz 1/2×	70	8:8+TH (3 Zonen, 4×10')	60	Passen, BH 8:8/6:6+2 8:8+TH (3 Zonen, frei)		
Mittwoch	10:00					90	Kraft paarw.+ Medizinball 8:8+TH	90	KA 35"/25" 12 St. 2× Koord./ Treppe/ Fliegende										
	15:00	110	17:00 Uhr TS FC Erzgebirge Aue (A)	70	5:2 auf 5:2, Technik, Positionsspiel		Video/ TE für bestimmte Spieler (60' Technik)	70	7:7 + TH (3 Teams, 4×5'+2×3')	90	Umschalten DEF-OFF 7:7 + TH	60	Passen Positionsspiel	45	Yoga/ Dehnung		Video	75	7:7+TH/ 6:6+2+TH 5×8'
Donnerstag	10:00	25	Regeneration 20' reg. DL	60	Spielaufbau 6:5, Positionsspiel 10:6			65	Taktik 6:6 Kreis 7:2	60	Laufkoordination Fußballtennis	75	AKK paarweise (Pezzi) Fußballtennis	70	BH 8:4+4 Taktik 8:8/ 9:8	90	BH 5+5+1:5 6:4/ 6:5/8:6/8:8		Zielgespräche
	15:00		TE für bestimmte Spieler (60' Technik)	65	5:5+TH 3 Teams (4×4')	70	G1: Spielaufbau 6:5 G2: Positionsspiel			50	Torschuss Flanken verwerten	85	BH 8:8+1/ SF 7:7+1+TH HIT 2×10×80m + Medbälle					80	5:2 auf 5:2/ 5:2 auf 3:2 6:6+1+TH
Freitag	10:00					60	Taktik 10:10+TH	65	Taktik 10:10+TH										
	15:00	70	AKK OK/ Kreis 7:2 BH 7:3 auf 12:6	60	Kreis/ Taktik 10:10+TH inkl. Standards					60	Taktik 9:9+TH	80	SF 10:10+TH 4 × 15'	55	Laufkoord./ Antritte Flanken verwerten	60	BH 5:3 Taktik 9:9+TH		Zielgespräche
Samstag	10:00		U18 Länderpokal Duisburg Jhrg. 96 12.10.-17.10.	110	11:00 8. PS VfB Lübeck (H)	110	11:00 9. PS Hamburger SV (A)	60	Kreis/ Standards/ Flanken verwerten	30	Lockerung	60	30' GA/ 30' Dehnung Sauna	110	11:00 Uhr 12. PS Hansa Rostock (H)	50	Staffelspiele/ Antritte Positionsspiel(Kreis 7:2	60	BH 8:7/ 6:6+3 8:8+TH	
	15:00									110	14:30 11. PS Dynamo Dresden (A)								
Sonntag	10:00				Frei		Frei	110	11:00 10. PS Holstein Kiel (H)		Frei		Frei		Frei	110	11:00 Uhr 13. PS Hannnover 96 (A)		~~11:00 Uhr 14. PS Werder Bremen (A)~~
	15:00																		

Periodisierung

Ziel: Entwicklung der Schnelligkeitsleistung	Bewegungs-vorbereitung		Koordination		Kraft		Schnelligkeit				
Zeit in Minuten	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Ziel: Erhalt der Schnelligkeitsleistung	Bewegungs-vorbereitung		Koordination				Schnelligkeit				

Externer Motivator ?

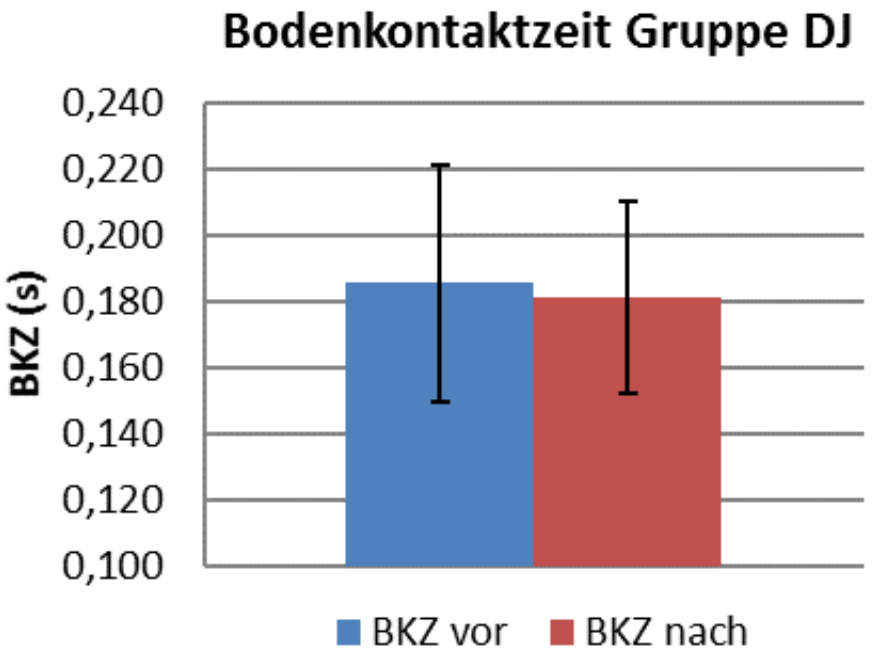
Gruppe 1:
„freier“ Drop Jump

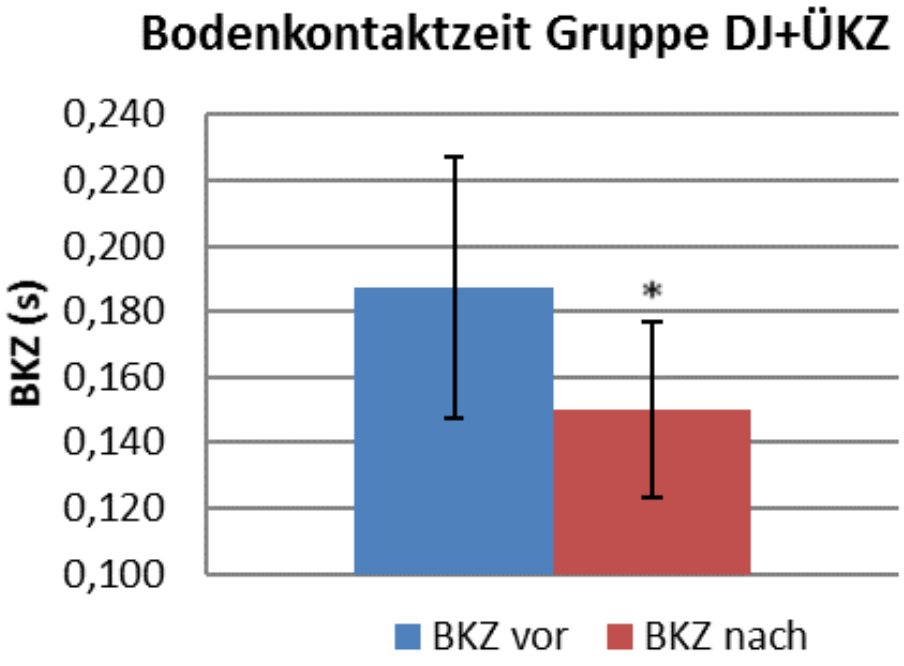
10 Spieler (U14)
4 Wochen
2 TE pro Woche (Mo, Do)
Je 3 x 6 Sprünge

Gruppe 2:
Drop Jump mit Überkopfziel

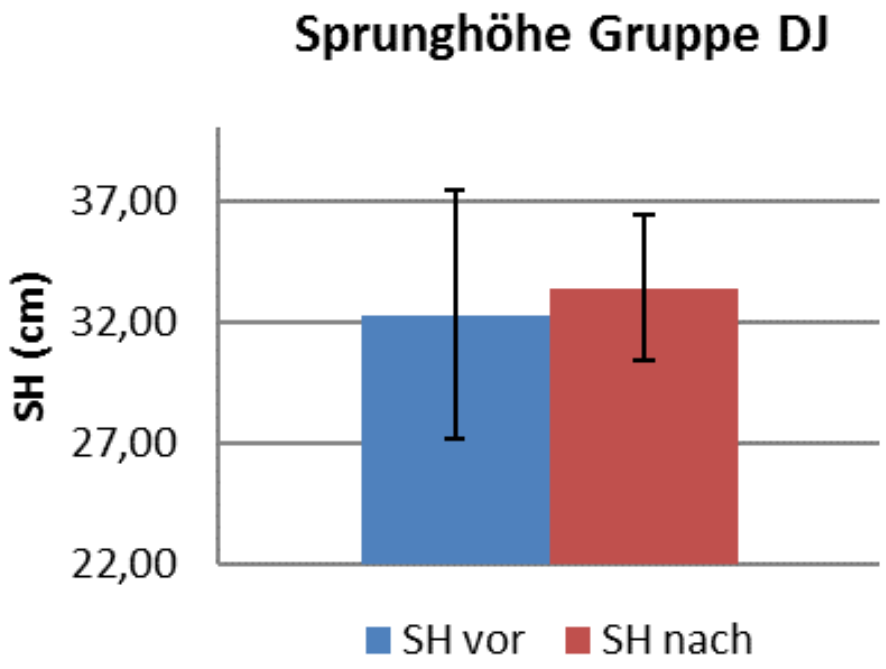
10 Spieler (U14)
4 Wochen
2 TE pro Woche (Mo, Do)
Je 3 x 6 Sprünge

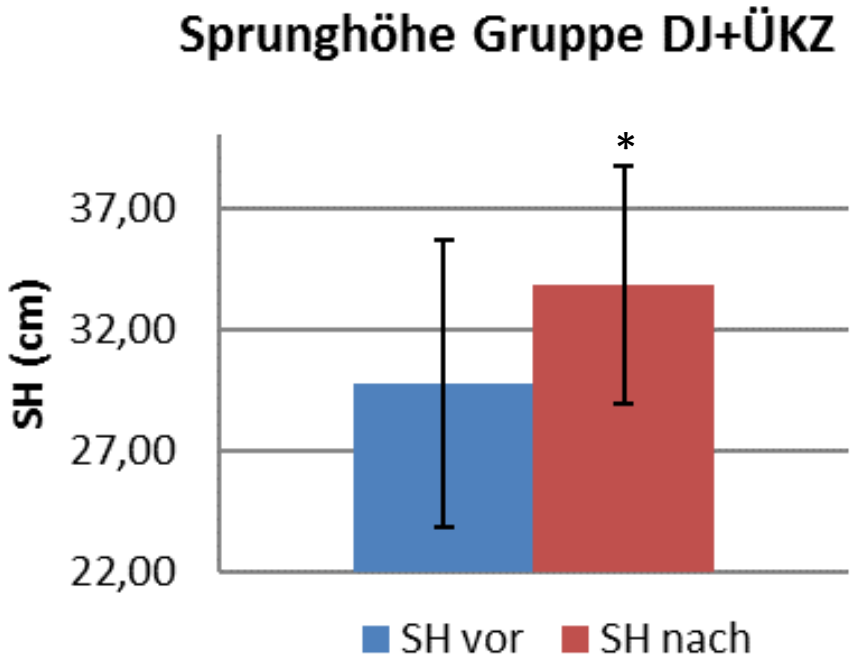
Externer Motivator - Ergebnisse





Externer Motivator - Ergebnisse





Andere Sportarten - Badminton

Andere Sportarten - Taekwondo

Leistungsdiagnostik

Komplexe Schnelligkeitsfähigkeiten – 30m Sprint

Bestwert				
Name	Vorname	*10*	*30*	*10-30*
		1.72	4.21	2.49
		1.64	3.96	2.32
		1.69	4.15	2.45
		1.69	4.12	2.43
		1.57	3.88	2.28
		1.65	4.07	2.41
		1.68	4.18	2.47
		1.70	4.17	2.46
		1.67	4.13	2.43
		1.61	4.03	2.37
		1.69	4.10	2.40
		1.71	4.09	2.38
		1.69	4.10	2.41
		1.66	4.03	2.35
		1.65	3.97	2.32
		1.63	4.03	2.37
		1.64	4.07	2.43
		1.68	4.09	2.38
		1.68	4.03	2.35
Mittelwert		**1.67**	**4.07**	**2.39**

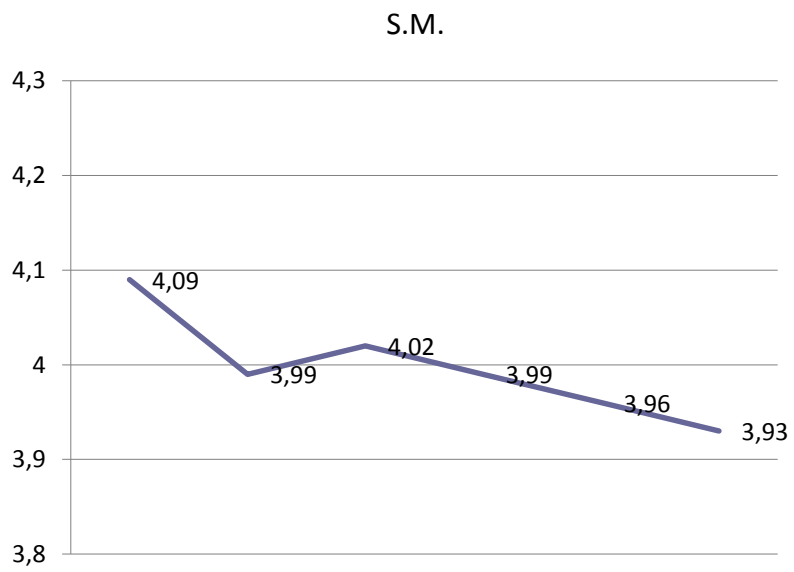
U19 Junioren-Bundesliga

Saison 2013-2014

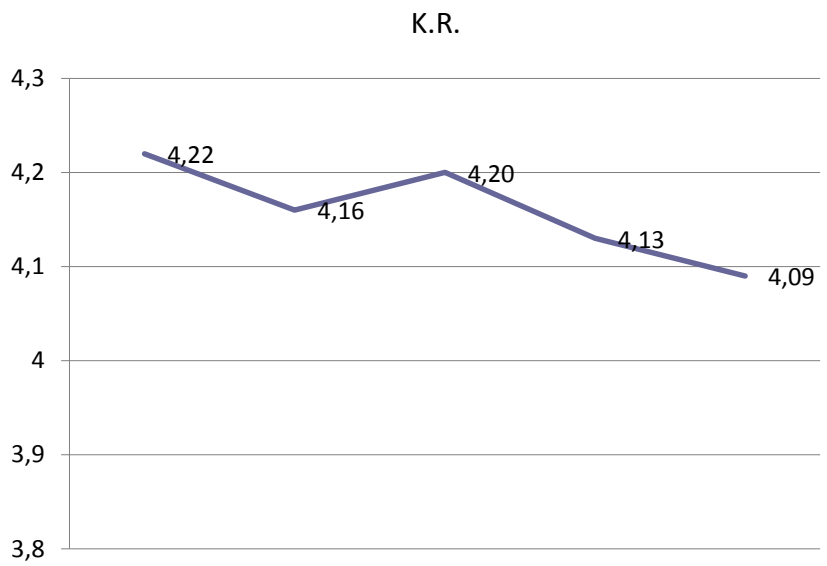
10m	30m
< 1,65	< 4,00
1,65 - 1,75	4,00-4,15
> 1,75	> 4,15

Leistungsdiagnostik

Komplexe Schnelligkeitsfähigkeiten – 30m Sprint



- 0.16 s



- 0.13 s

U19 Junioren-Bundesliga

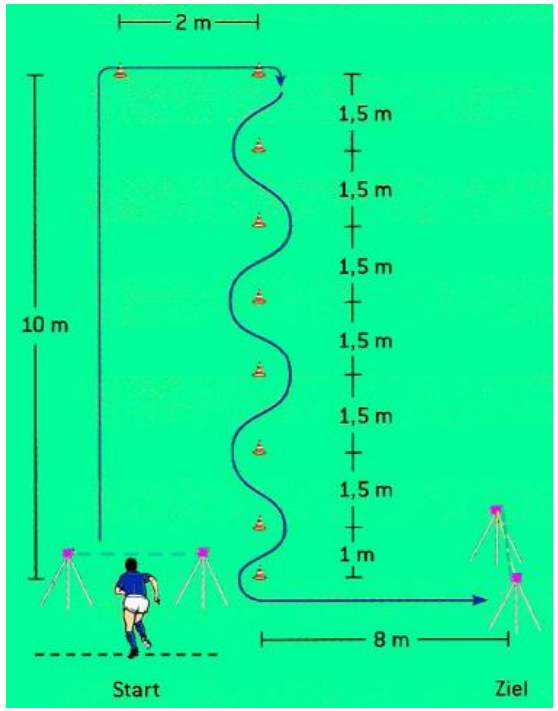
Saison 2013-2014

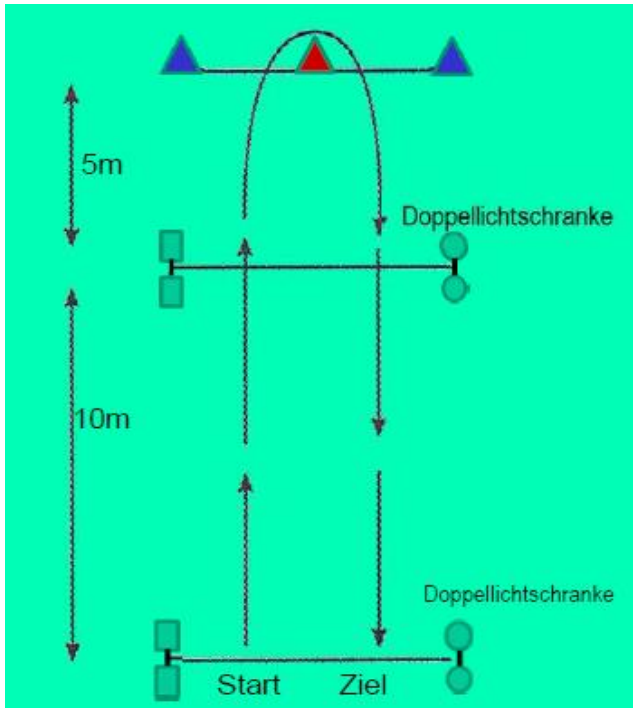
T1= Beginn VP I
T2= Ende VP I
T3= Mitte WKP I
T4= Beginn VP II
T5= Ende VP II
T6= Mitte WKP II

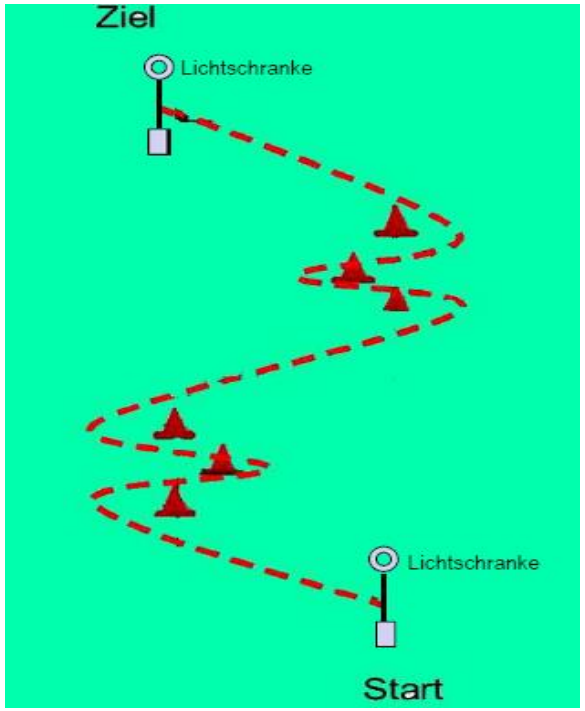
Leistungsdiagnostik

Komplexe Schnelligkeitsfähigkeiten – Agility-Run-Tests

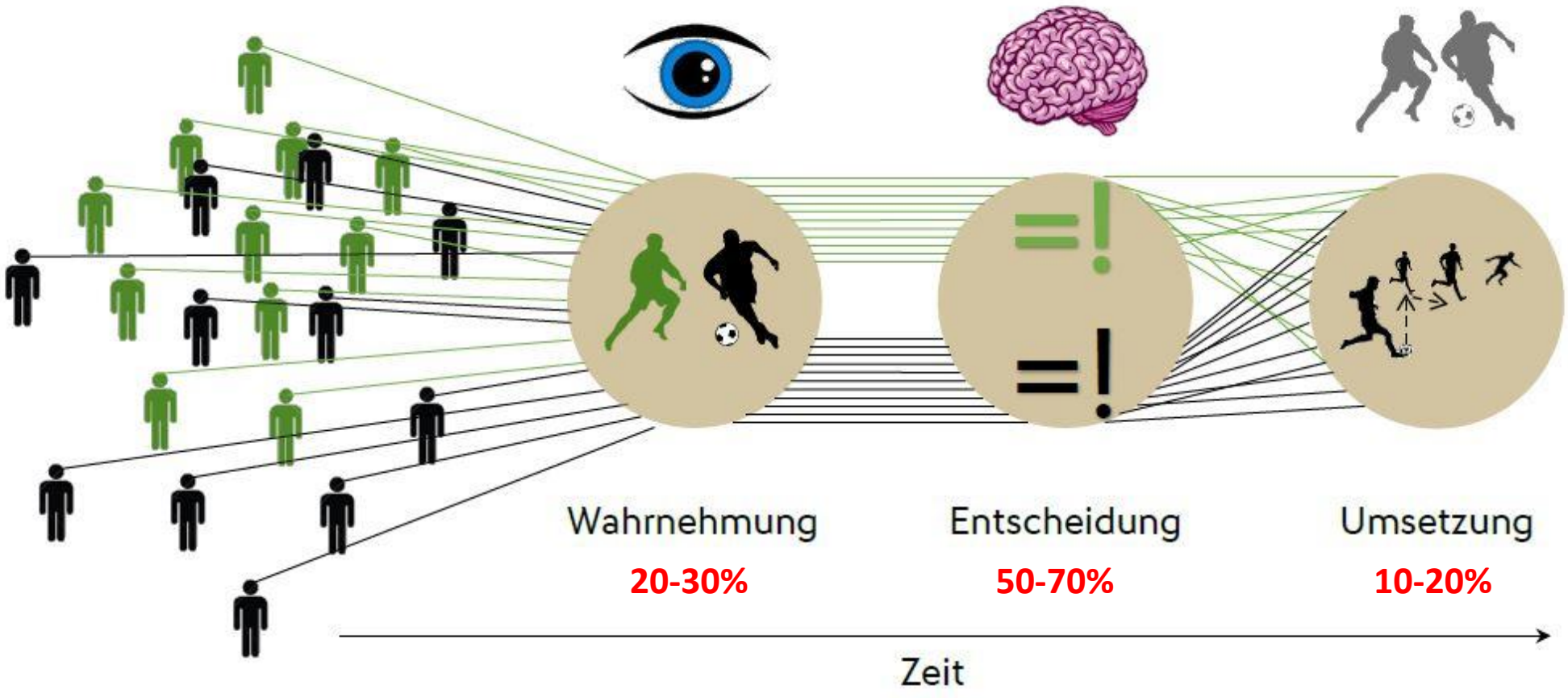
→ Schnelligkeit mit Richtungswechseln



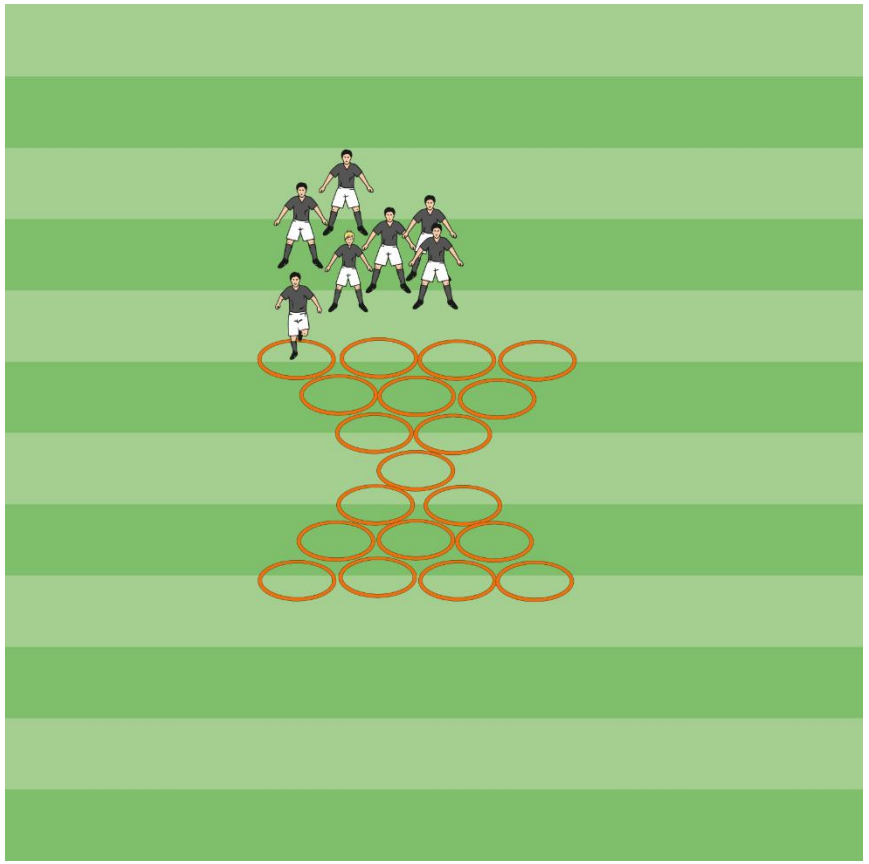




Spielkompetenzmodell



Praxis I

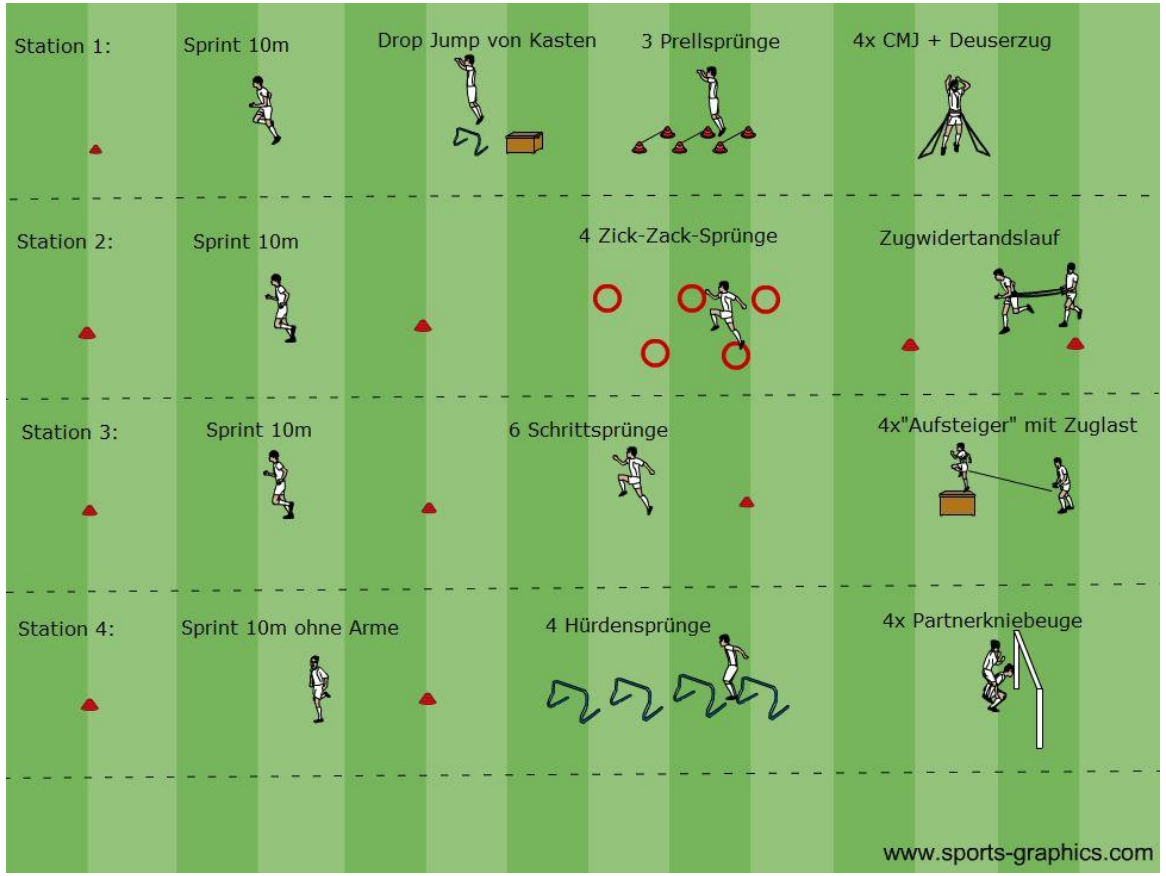


Lauf- du Sprungkoordination

- Reifenparcours 4-3-2-1-2-3-4
- Lauf ABC
- 2 Kontakte in jeden Reifen
- Prellsprünge

>> Rhythmuswechsel
>> Vororientierung

Praxis II

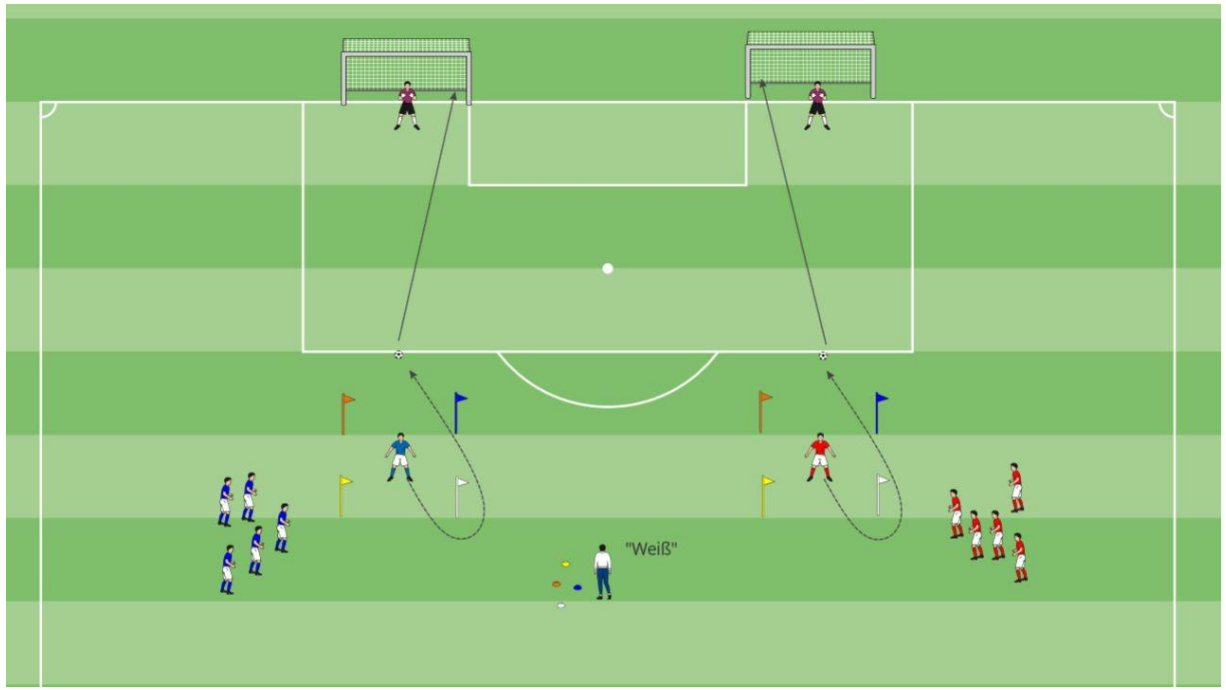


Komplextraining Schnellkraft:

– 4 Stationen, je 2 Wiederholungen mit 2 min Pause

>> 3-Schritt-Prinzip: Kraftübung – Sprungübung - Zielbewegung

Praxis III



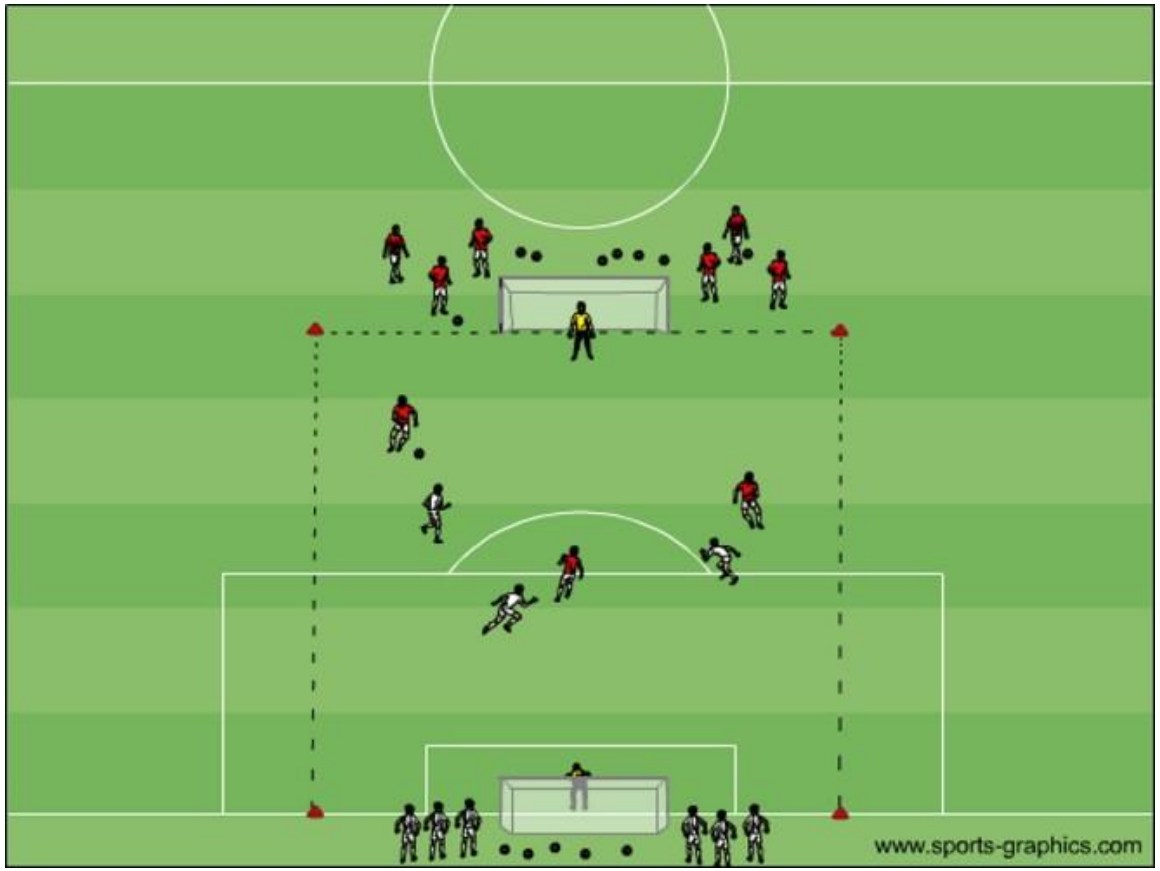
Utilisation: Sprintwettkkampf 1 gegen 1 mit Anschlussaktion:

- Optisches/ akustisches Signal Stangenfarbe >> Sprint um Stange und Abschluss
- Zuerst am Ball = Punkt
- Erfolgreicher Torschuss == Zusatzpunkt

- Variation: mehrere Farben aufrufen/ zeigen

>> Sprintstrecke gesamt nicht größer als 20-25 m

Praxis IV:



Komplexe Handlungsschnelligkeit – Spielform 3 gegen 3 mit schnellem Wechsel:

- 2 Teams a 9 Spieler mit je einem TW
- Spielfeld ca. 32x25m
- 3 gegen 3 + TW auf 2 Tore im Feld
- Bei Torerfolg bzw. Ball im Grundlinienaus wechseln sofort 3 neue Spieler in das Feld >> Spieler der Defensivmannschaft verlassen sofort das Feld >> Spieler Offensivmannschaft müssen sofort umschalten auf Defensive
- Spielzeit: 3-5 x 4-8 min

>> Kurze intensive Spielphasen mit schnellen Umschaltaktionen
>> schnellen und zielstrebigen Torabschluss einfordern