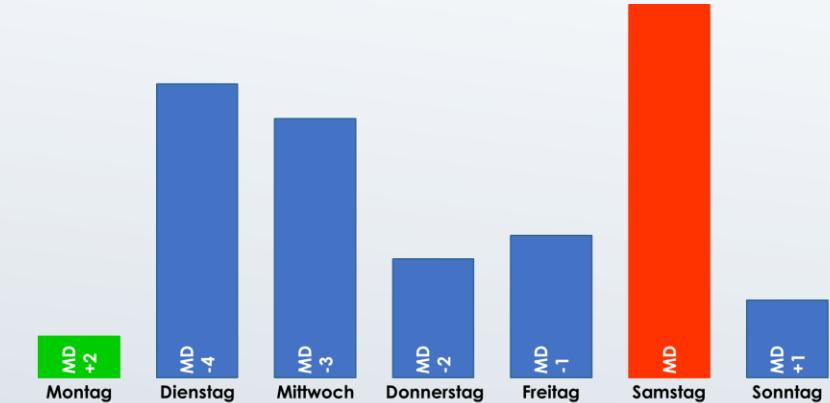


PERIODISIERUNG DES ATHLETIKTRAININGS IM WOCHENVERLAUF



Präventionssymposium Fußball
Hamburg, 05.04.2025

Björn Muser
Athletik-&Rehatrainer U23
1. FSV Mainz 05 e. V.

AGENDA

I

Problemstellung: Periodisierung
eines Mikrozyklus

III

Wochenplanung



II

Ziele und Inhalte des
Athletiktrainings

IV

Abschluss und Diskussion

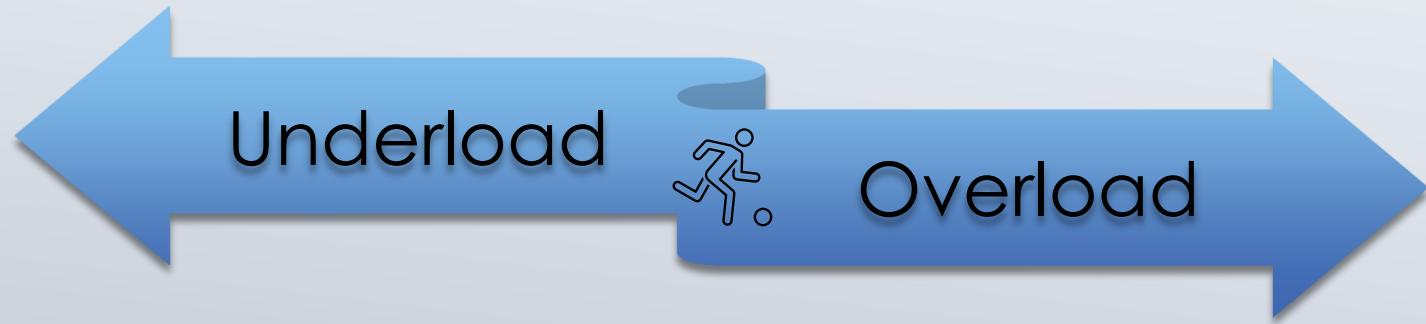
I

PROBLEMSTELLUNG: PERIODISIERUNG EINES MIKROZYKLUS



I PERIODISIERUNG EINES MIKROZYKLUS

- Suboptimale Entwicklung – Underperformance
- Anforderungen des Spiels zu hoch
- Gefahr akuter Verletzungen



WO LIEGT DER SWEET SPOT?

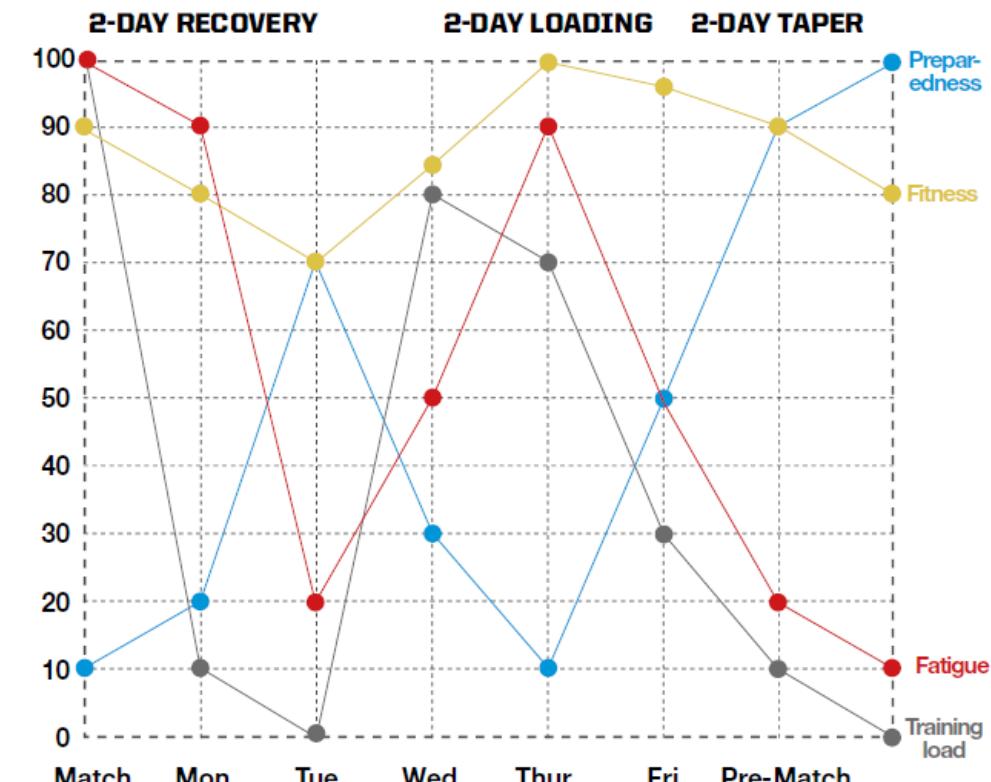
- Hohe Ermüdung – Underperformance
- Gefahr akuter und chronischer Verletzungen (ermüdungsbedingt)

| PERIODISIERUNG EINES MIKROZYKLUS

Komplexes Zusammenspiel aus:

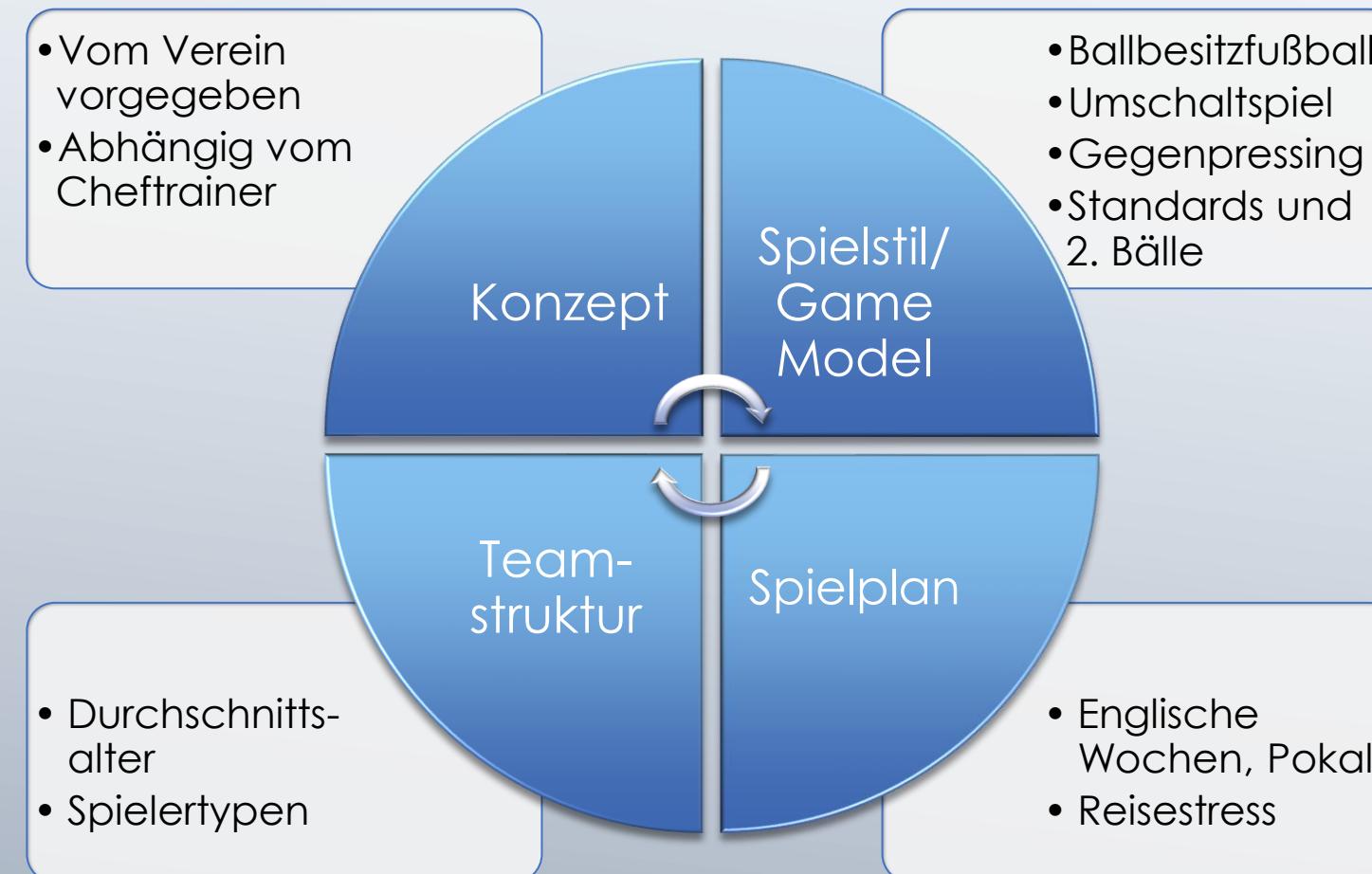
- ▶ Trainings- und Spielbelastung
- ▶ Ermüdung
- ▶ Fitness
- ▶ 'Preparedness' ~ Frische ('Freshness')

Training Periodization & Fatigue Management in Football



I PERIODISIERUNG EINES MIKROZYKLUS

MULTIPLE EINFLUSSFAKTOREN





WIE KÖNNEN ATHLETISCHE INHALTE INTEGRIERT WERDEN?



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

ATHLETIK IST POTENTIAL – ATHLETISCHE ZIELE AUS SICHT DES ATHLETIKTRAINERS



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

SPORTART

MANNSCHAFTSTAKTIK

Wettkampf

Teamplay

Kommunikation

INDIVIDUALTAKTIK

Wissen

Aufgabe der Sportart

ENTSCHEIDUNG

Entscheidungskompetenz

FERTIGKEITEN

Technik

KRAFTENTFALTUNG

 Schnelligkeit
 Schnellkraft
 Kraft

ENERGIESYSTEME

 Kraftausdauer
 Ausdauer

SPORT

BEWEGUNGSEFFIZIENZ

 Koordination
 Beweglichkeit
 Anthropometrie

STRESSRESERVOIR

 Leistungsfähigkeit
 Ernährung
 Regeneration
 Lernfähigkeit
 Resilienz
 Frische

MENSCH

WAHRNEHMUNG

 Konzentration
 Motivation
 Angst
 Wille
 Vertrauen
 Disziplin

EMOTION

 Umfeld
 Reflexion
 Verantwortung
 Überzeugung

II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

KRAFTTRAINING UNTERKÖRPER - ÜBUNGSBEISPIELE



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

KRAFTTRAINING OBERKÖRPER - ÜBUNGSBEISPIELE



OEX

Druck

Zug

II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

SCHNELLIGKEITSTRAINING

- ▶ Warum Schnelligkeitstraining?
 1. Hamstring Loading zur Verletzungsprävention
 2. Verbesserung/Erhaltung der Schnelligkeit
 - ▶ Vorbereitung auf Anforderungen des Spiels
 - ▶ Resteffekte/Residualeffekte
- ▶ Erreichen der Maximalgeschwindigkeit in der Trainingswoche
 - ▶ Über 95 % der v_{max} , einmalig pro Woche, verringert das Verletzungsrisiko



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

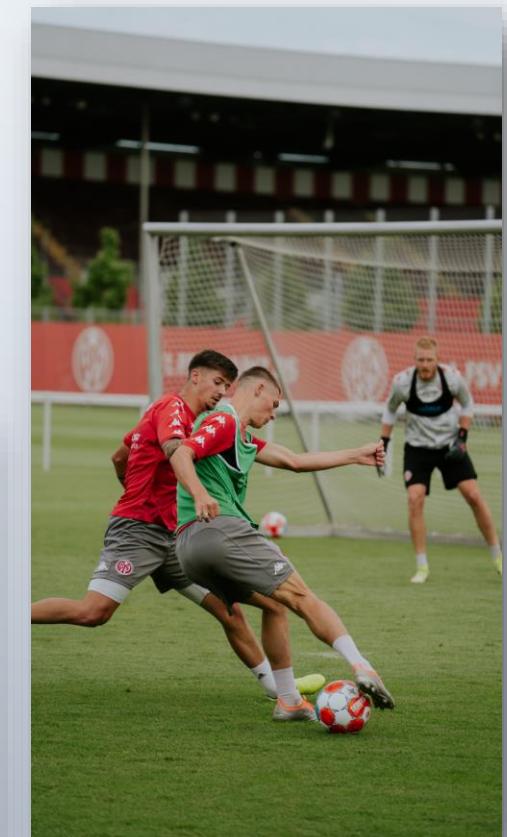
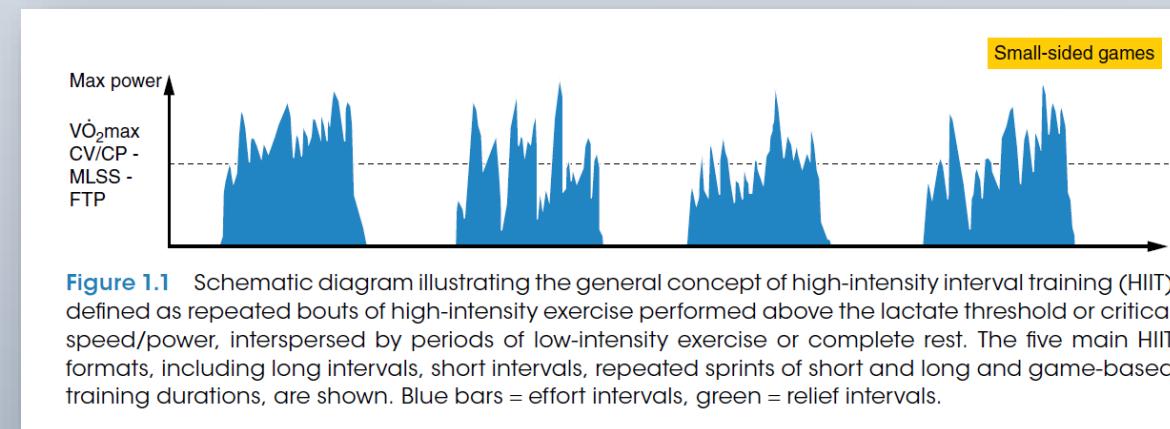
SCHNELLIGKEIT LINEAR UND MULTIDIREKTIONAL - ÜBUNGSBEISPIELE



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

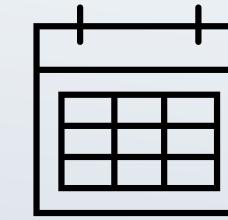
ENERGIESYSTEMTRAINING

- ▶ Energiesystemtraining = „Ausdauertraining“
- ▶ Optimalerweise über Spielformen
 - ▶ **Aerobes System** über große Spielformen
 - ▶ **Anaerob-laktazides System** über kleine Spielformen



III

WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)



III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

KRAFTENTFALTUNG ALS ELEMENTARER BESTANDTEIL EINES MIKROZYKLUS

- ▶ Krafttraining
 - ▶ Priorität liegt auf dem Fußballtraining
 - ▶ Zeitpunkt:
 - ▶ MD-4 oder MD-3 Schwerpunkt untere Extremität (UEX)
 - ▶ MD+1 Prävention/Oberkörper
 - ▶ ggf. MD-2 als zusätzliche Power-Einheit
 - ▶ Volumen:
 - ▶ Alleinstehende Einheit (1-2x pro Woche, ca. 45-60 min) oder Micro-Dosing (1-4x pro Woche, <15 min)



III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

KRAFTENTFALTUNG ALS ELEMENTARER BESTANDTEIL EINES MIKROZYKLUS

► Schnelligkeitstraining

- Einsatz als Bestandteil des Warm-Ups (Micro-Dosing)
 - Oder Umsetzung in fußballspezifischen Drills (Torschuss, Umschaltformen)
 - aber: Intensitäten bei Sprints/Agilität >95 % der maximalen Geschwindigkeit (v_{max})

► Zeitpunkt:

- Linear: MD-3 oder MD-2 (Regenerationszeiten beachten!); alternativ MD-4
 - Multidirektional: MD-2 oder MD-1
 - Abhangig von der Planung anderer athletischer und fuballerischer Schwerpunkte



III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

ENERGIESYSTEMTRAINING: GROÙE UND KLEINE SPIELFORMEN JE EINMAL PRO WOCHE

Aerobes System

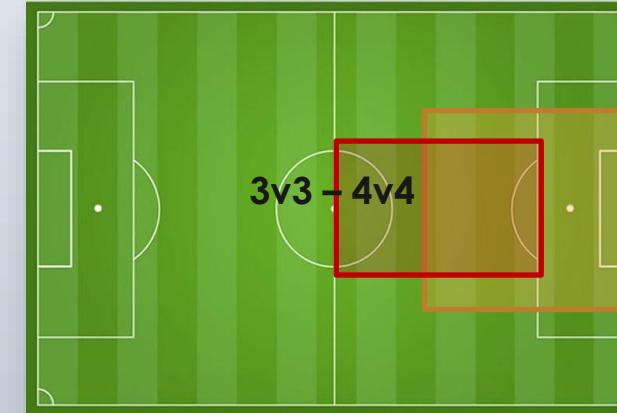
GroÙe Spielformen



- ▶ 8v8 (16er) / 11v11 (ganzes Feld/5er)
 - ▶ 250-350 m² pro Spieler
 - ▶ 20-40 min (Durchgang: 8-10 min)
 - ▶ Pausenzeit: 3 min
 - ▶ Herzfrequenz: 80-90 % HF_{max}

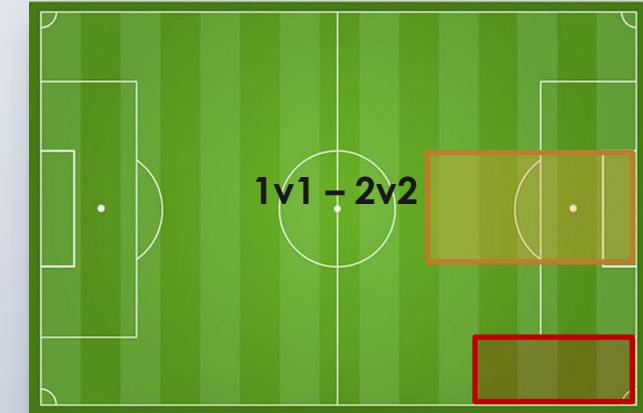
Anaerobes System

Kleine Spielformen



- ▶ 4v4 (20x40m) / 3v3 (20x25m)
 - ▶ 100-150 m² pro Spieler
 - ▶ 15-20 min (Durchgang: 60 – 240 s)
 - ▶ Belastung:Pause 2:1 bis 1:1
 - ▶ Herzfrequenz: 90-100 % HF_{max}

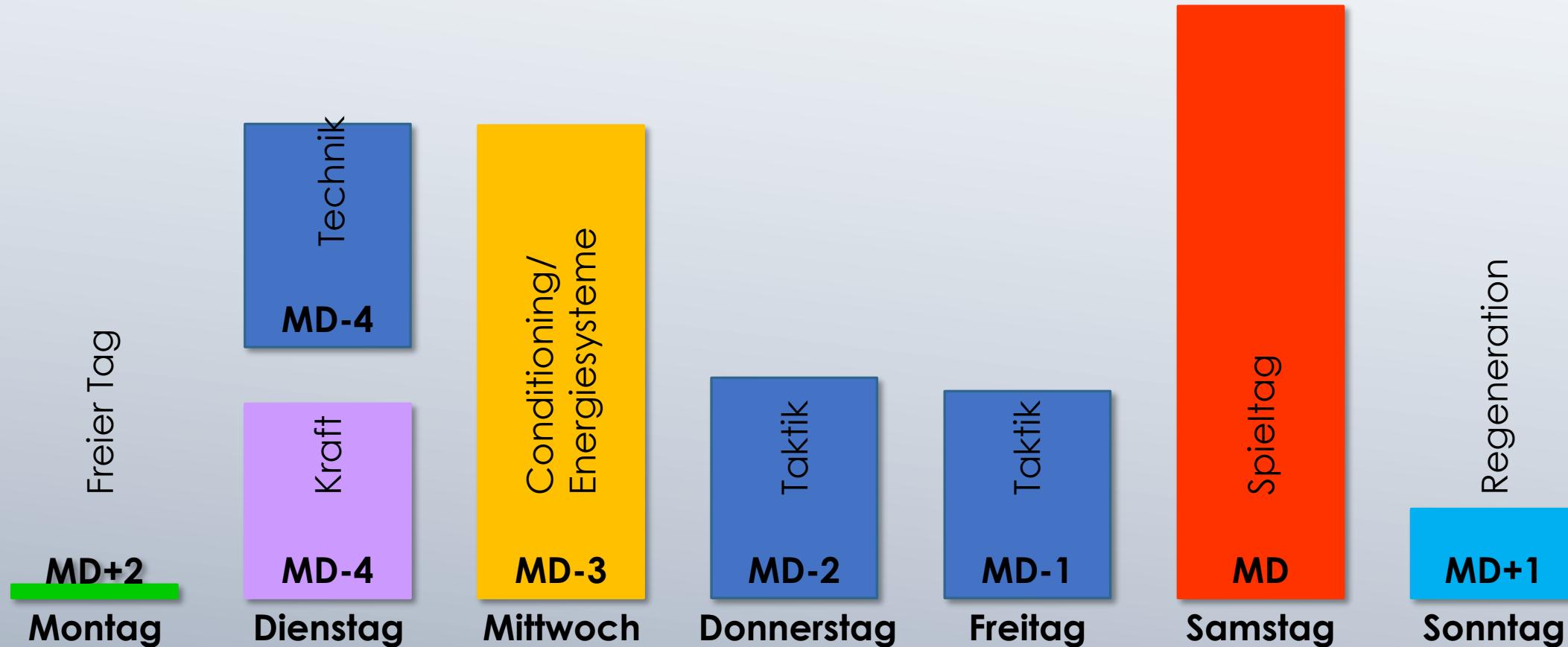
Sehr kleine Spielformen



- ▶ 1v1 (10x10m) / 2v2 (20x10m)
 - ▶ 50-80 m² pro Spieler
 - ▶ 8-15 min (Durchgang: 30-60 s)
 - ▶ Belastung:Pause 1:1
 - ▶ Herzfrequenz: 95-100 % HF_{max}

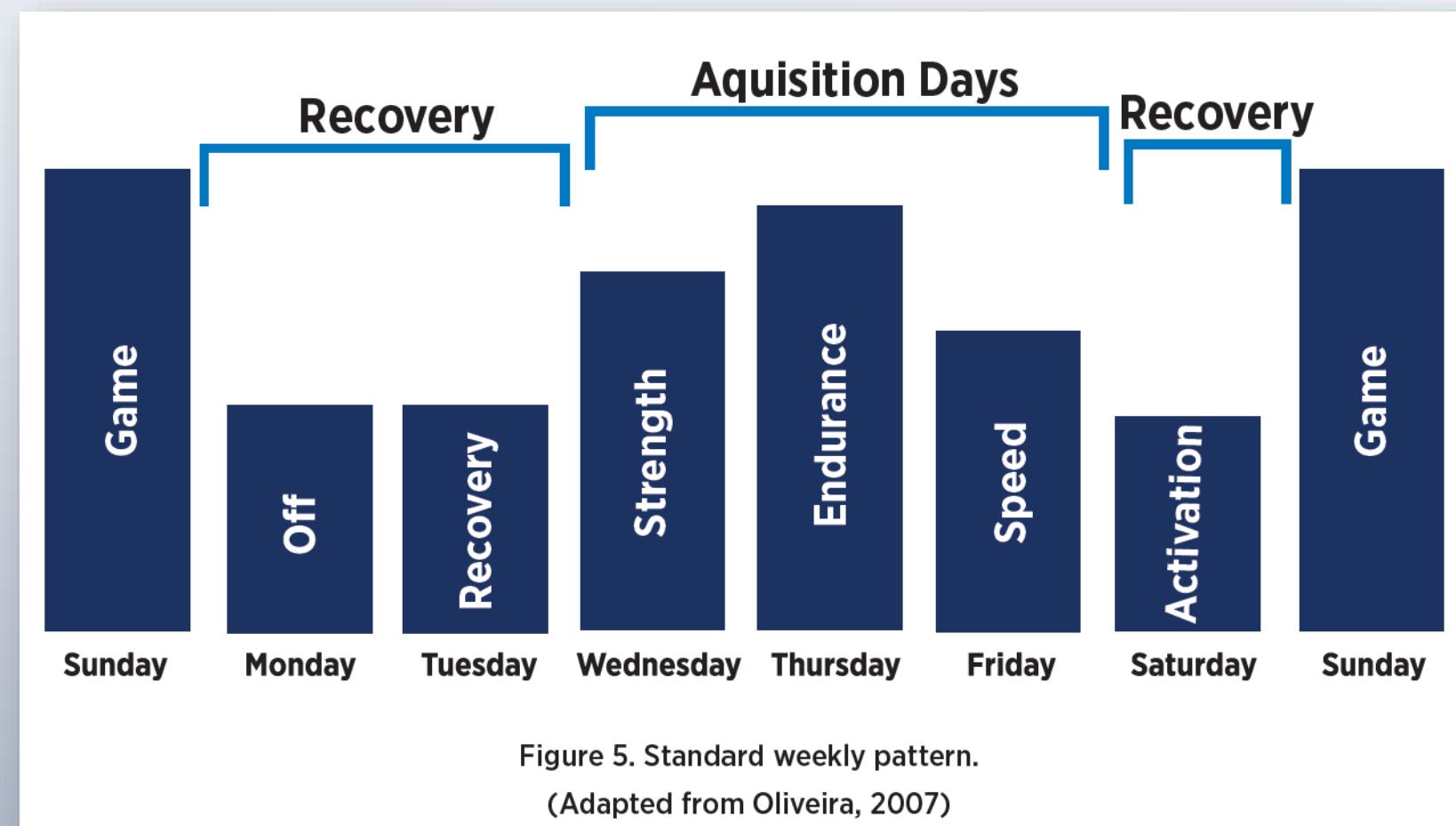
III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

RAYMOND VERHEIJEN – WOCHENPERIODISIERUNG



III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

PERIODIZACIÓN TÁCTICA - MORPHOCYCLE



III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

Montag Matchday+2	Dienstag Matchday-4	Mittwoch Matchday-3	Donnerstag Matchday-2	Freitag Matchday-1	Samstag Matchday	Sonntag Matchday+1
Frei		<p>Athletik Schnellkraft + pos.spez. Sprints</p> <p>Ziel: Loading Alaktazide Power RPE 5-6 45-60 min</p>				<p>Regeneration Auslaufen/Bike/ Mobilisation/Rollen</p> <p>Spielersatz 1vs1 bis 4vs4 Kraft</p> <p>Ziel: VO2max RPE 6-8 60-75 min</p>
Frei	<p>Monitoring 8vs8 bis 11vs11 große Spielformen High Speed Running</p> <p>Ziel: Loading Aerobe Kapazität RPE 7-8 90-100 min</p>	<p>1vs1 bis 4vs4 Kleine Spielformen</p> <p>Ziel: Loading Anaerobe Kapazität RPE 7-9 75-90 min</p>	<p>Taktisches Training Abläufe Anlaufen/Sp.aufbau Einkontaktspiel Torschuss</p> <p>Ziel: De-Loading RPE 3-4 60-70 min</p>	<p>Abschlusstraining Anritte mit Richtungswechseln ggf. 3vs2 Standards</p> <p>Ziel: Aktivierung RPE 4-5 50-60 min</p>	<p>Spiel</p> 	
	<p>Individuelles Krafttraining (Kleingruppe)</p>	<p>Torwart-Athletiktraining</p>	<p>Individuelles Krafttraining (Kleingruppe)</p>		<p>Spielersatzläufe HSR für Spieler <45 min</p>	<p>Krafttraining Prävention/ Oberkörper (Regeneration & Spielersatz)</p>

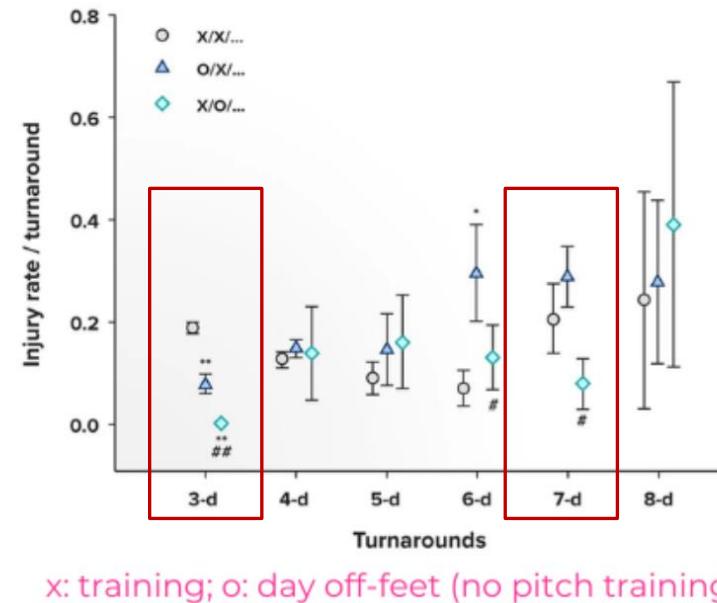
III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

Montag Matchday+2	Dienstag Matchday-4	Mittwoch Matchday-3	Donnerstag Matchday-2	Freitag Matchday-1	Samstag Matchday	Sonntag Matchday+1
Frei		<p>Athletik Kraft/Schnellkraft</p> <p>Ziel: Strength Alktazide Power RPE 6-8 45-60 min</p>				<p>Regeneration Auslaufen/Bike/ Mobilisation/Rollen</p> <p>Spielersatz 1vs1 bis 4vs4 Kraft/Prävention</p> <p>Ziel: VO₂max RPE 6-8 60-75 min</p>
Frei	<p>Monitoring 8vs8 bis 11vs11</p> <p>Lange Sprints große Spielformen High Speed Running</p> <p>Ziel: SPR & HSR Aerobe Kapazität RPE 7-8 90-100 min</p>	<p>1vs1 bis 4vs4</p> <p>Kleine Spielformen</p> <p>Ziel: Mechanical Load Anaerobe Kapazität RPE 7-9 75-90 min</p>	<p>Taktisches Training</p> <p>Umschaltformen Angriffsmuster Torschuss</p> <p>Ziel: Speed RPE 5-7 70-80 min</p>	<p>Abschlusstraining</p> <p>Antritte mit Richtungswechseln Ecke Standards</p> <p>Ziel: Deload RPE 3-4 50-60 min</p>	<p>Spiel</p> 	
	<p>Individuelles Krafttraining (Kleingruppe)</p>		<p>Individuelles Krafttraining (Kleingruppe)</p>		<p>Spielersatzläufe HSR für Spieler <45 min</p>	<p>Krafttraining Prävention/ Oberkörper (Regeneration & Spielersatz)</p>

III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

FREIER TAG UND REGENERATIONSTRAINING

DAY OFF-FEET VS INJURY RATE

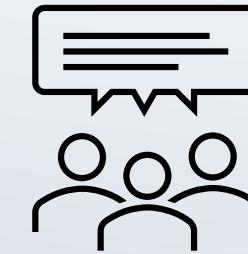


CONCLUSION



While association doesn't imply causality, the programming of a day off (or at least 'off-feet') at D+2 may be associated with moderately-to-largely lower incidences of non-contact injuries, especially during 3- and 7-d turnarounds

IV ABSCHLUSS UND DISKUSSION



IVABSCHLUSS UND DISKUSSION

LOADING UND DELOAD IM SPITZENFUßBALL

Table 9. Preferences for overall load periodization in relation to match turnovers.

	Days from last Match	Team day off	High overall load	Moderate overall load	Low overall load
7-d Turnaround	D+1/D-6	32%	0%	6%	48%
	D+2/D-5	62%	4%	23%	26%
	D+3/D-4	3%	70%	29%	0%
	D+4/D-3	14%	71%	12%	3%
	D+5/D-2	1%	1%	48%	31%
	D+6/D-1	1%	0%	18%	64%

IV ABSCHLUSS UND DISKUSSION

MONITORING ZUR BELASTUNGSSTEUERUNG



- ▶ Einfache Parameter:
 - ▶ Gewicht
 - ▶ Sit and Reach
 - ▶ Groin Squeeze Test
 - ▶ Sprungkraft
 - ▶ Umfragen zu Erholungszustand, Muskelkater, Schlafqualität etc.
 - ▶ VBG Prevention Management Tool
 - ▶ Google Docs
 - ▶ SAP Sports One
- ▶ Komplexere Parameter:
 - ▶ Metabolische Marker, z. B. Creatinkinase (CK) €€€
 - ▶ Personal, Analysegerät, Teststreifen
 - ▶ (minimal-)invasiv
 - ▶ Herzratenvariabilität (Pulsgurt) €
 - ▶ Kraftmessungen
 - ▶ Z. B. Vald ForceFrame oder NordBord
 - ▶ Griffkraft (Hand-Dynamometer)

VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT- ZEIT FÜR RÜCKFRAGEN!

-  bjoern.muser@mainz05.de
-  [@bjoern.muser](https://www.instagram.com/@bjoern.muser)
-  Björn Muser



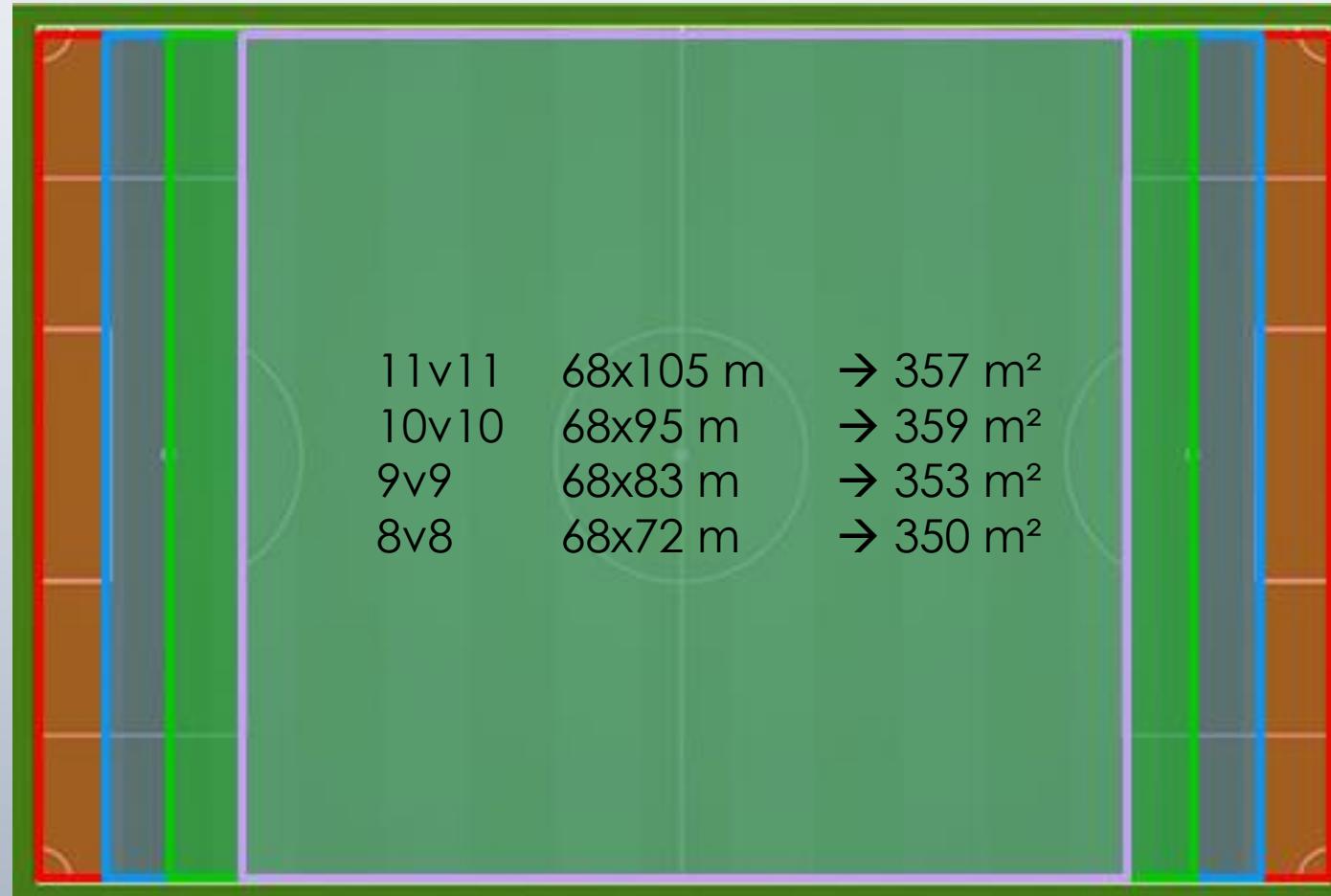
II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

KRAFTTRAINING KOMPLEMENTÄR



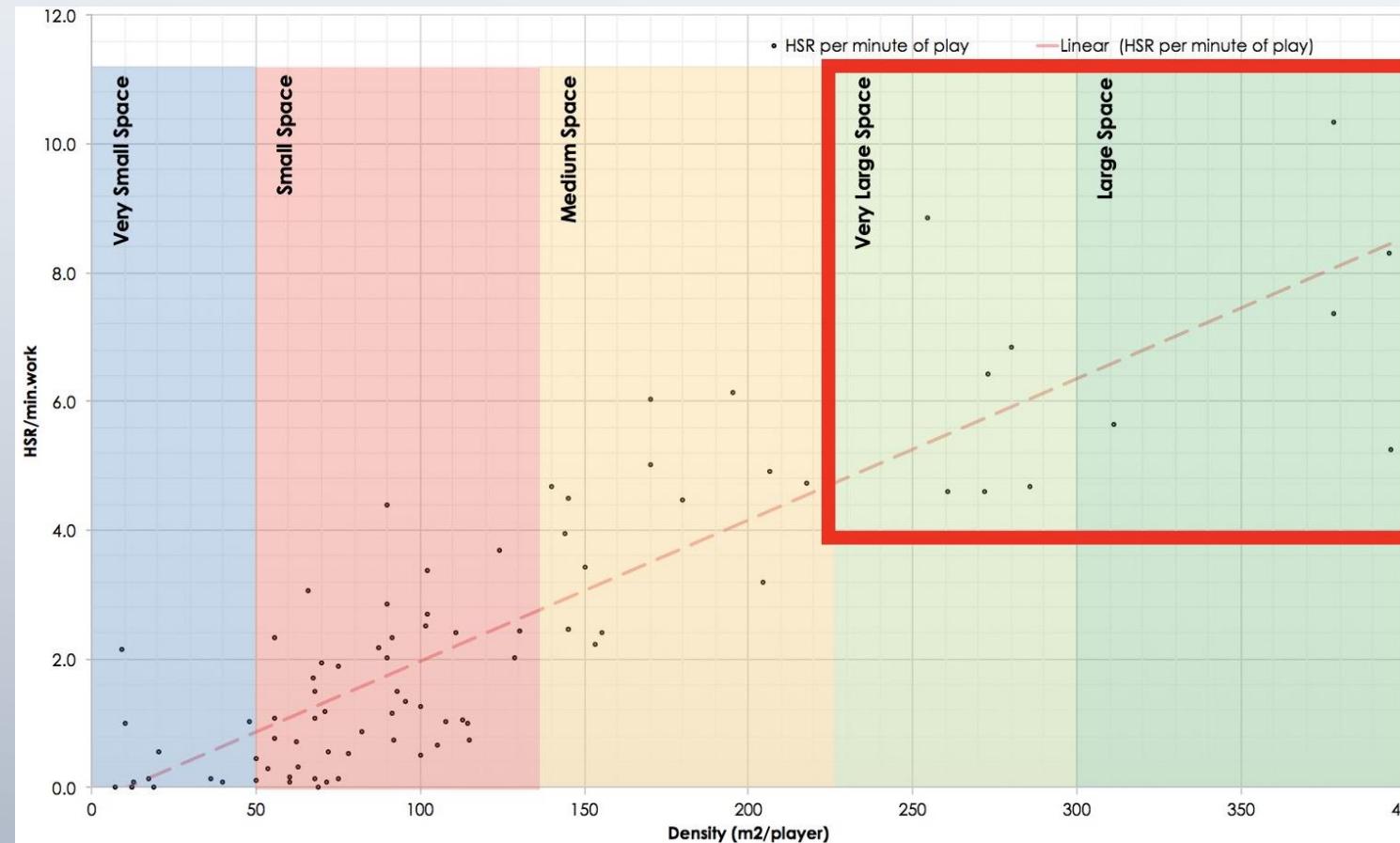
ANHANG

EXKURS SPIELFELDGRÖßen BEI GROßen SPIELFORMEN



ANHANG

SPIELFELDGRÖßen UND HIGH SPEED RUNNING



ANHANG

SPIELERVERFÜGBARKEIT

Original article

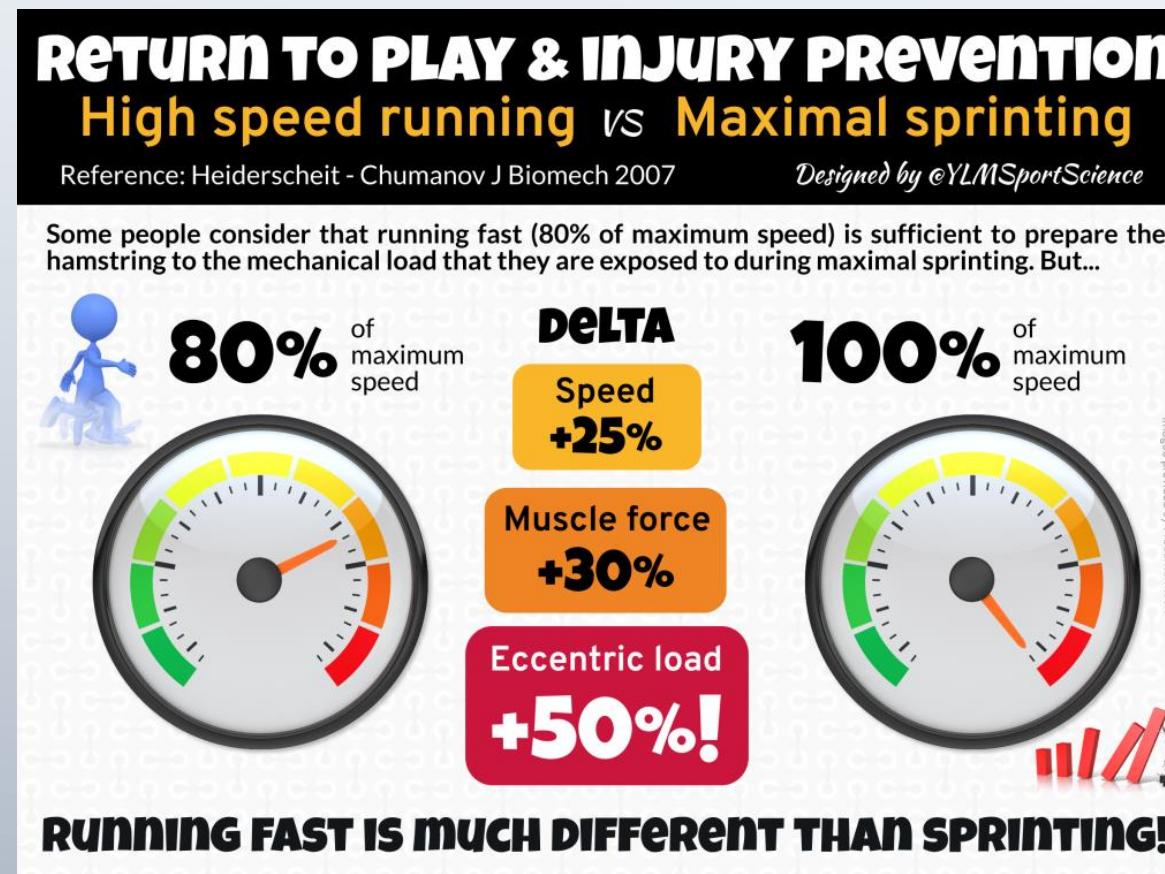
Injuries affect team performance negatively in professional football: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study

Martin Hägglund,^{1,2} Markus Waldén,^{2,3} Henrik Magnusson,^{1,2} Karolina Kristenson,²,
Håkan Bengtsson,² Jan Ekstrand^{2,3}



ANHANG

KRAFTENTFALTUNG - SCHNELLIGKEITSTRAINING



ANHANG

BELASTUNG FÜR SPIELER MIT WENIG SPIELZEIT

