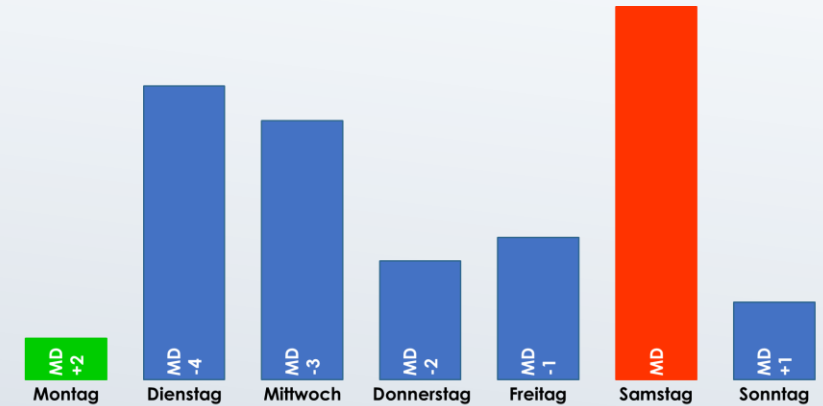


PERIODISIERUNG DES ATHLETIKTRAININGS IM WOCHENVERLAUF



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



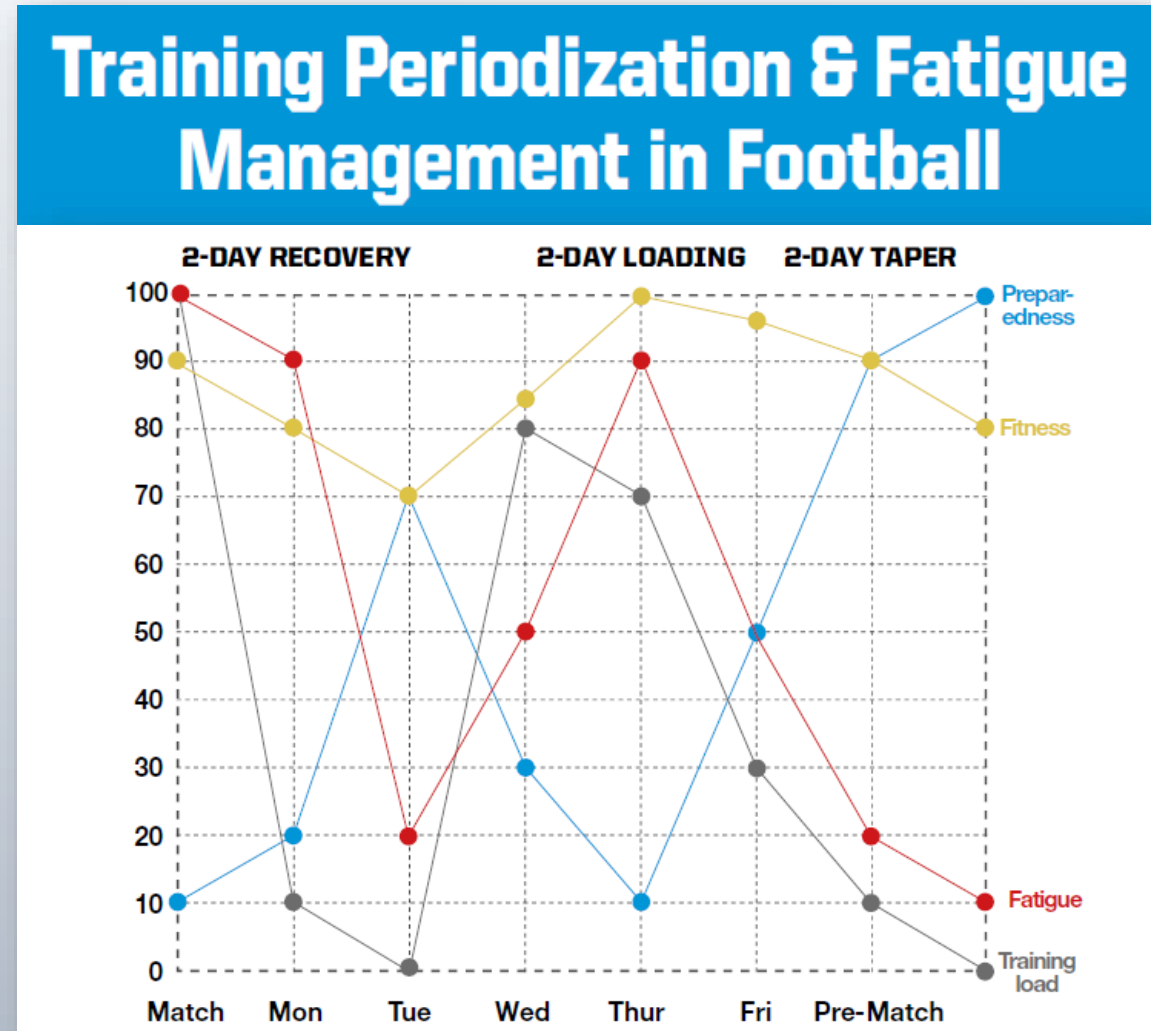
WO LIEGT DER SWEET SPOT?

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

I PERIODISIERUNG EINES MIKROZYKLUS

Komplexes Zusammenspiel aus:

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



I PERIODISIERUNG EINES MIKROZYKLUS

MULTIPLE EINFLUSSFAKTOREN





WIE KÖNNEN ATHLETISCHE
INHALTE INTEGRIERT WERDEN?



II

ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

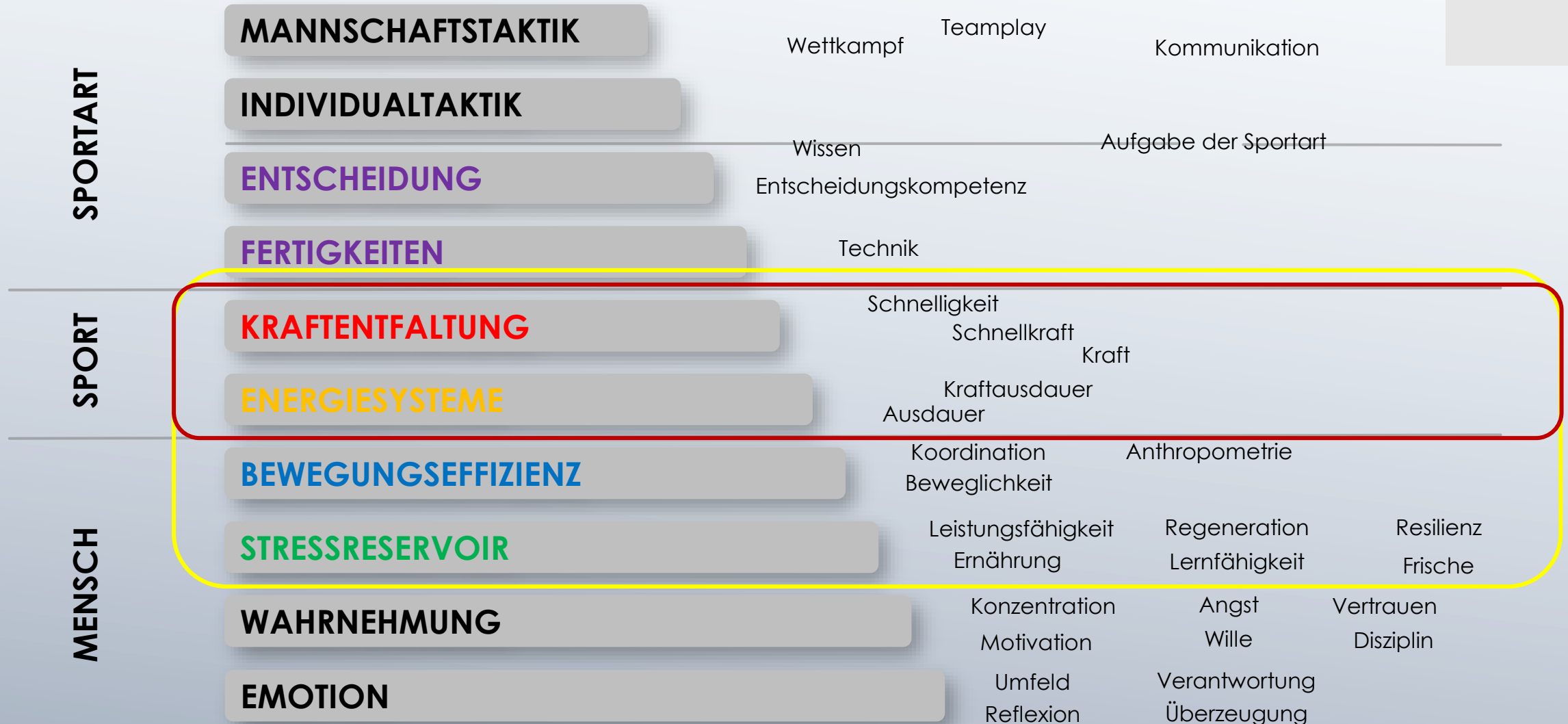


II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

ATHLETIK IST POTENTIAL – ATHLETISCHE ZIELE AUS SICHT DES ATHLETIKTRAINERS



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

KRAFTTRAINING UNTERKÖRPER - ÜBUNGSBEISPIELE

UEX

Druck

Zug



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

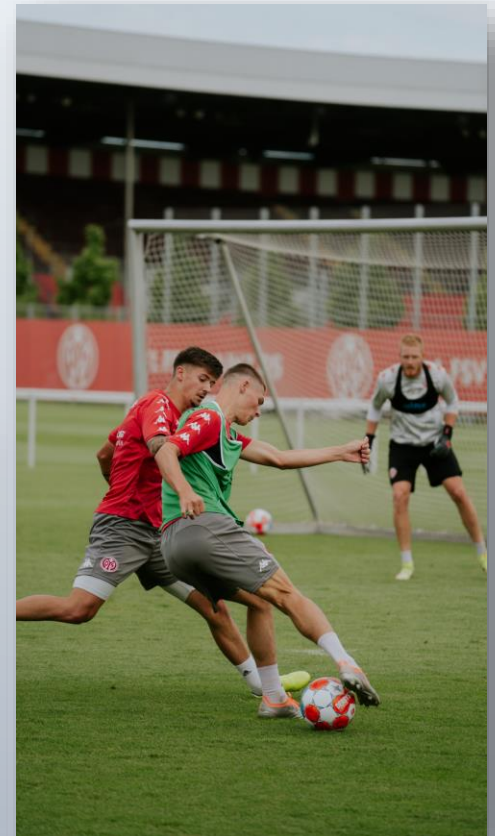
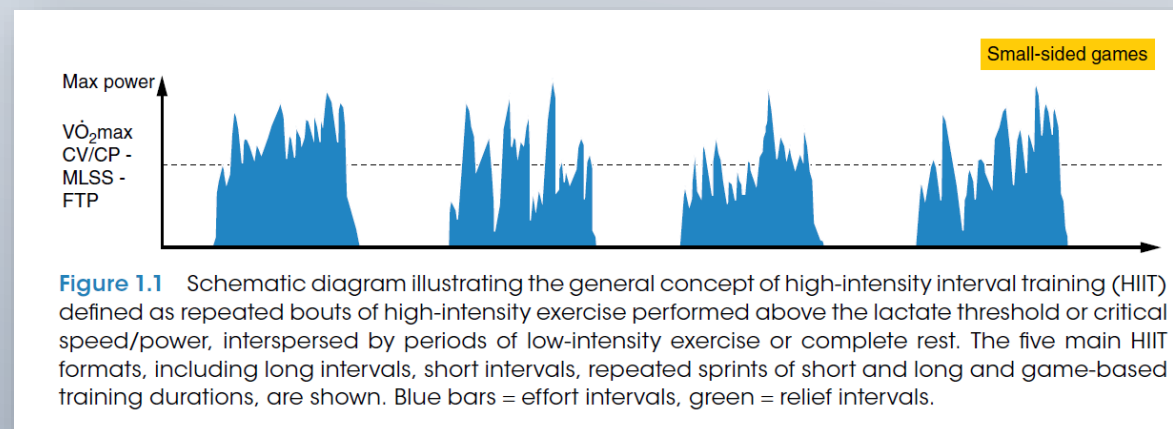
SCHNELLIGKEIT LINEAR UND MULTIDIREKTIONAL - ÜBUNGSBEISPIELE



II ZIELE UND INHALTE DES ATHLETIKTRAININGS

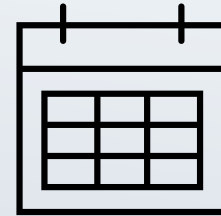
ENERGIESYSTEMTRAINING

- ▶ 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
- Abhängig von der Planung anderer athletischer und fußballerischer Schwerpunkte



III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

ENERGIESYSTEMTRAINING:
GROßE UND KLEINE SPIELFORMEN JE EINMAL PRO WOCHE

Aerobes System

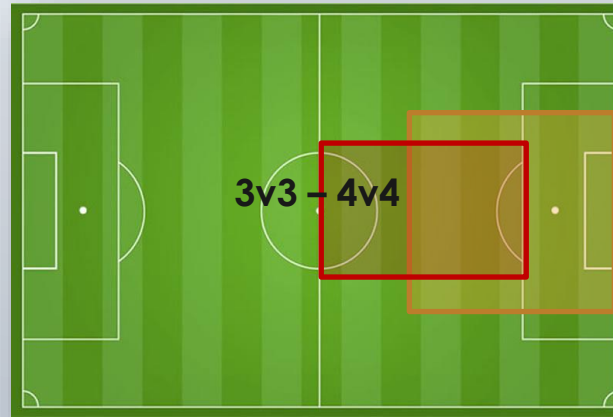
Große Spielformen



- ▶ 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}

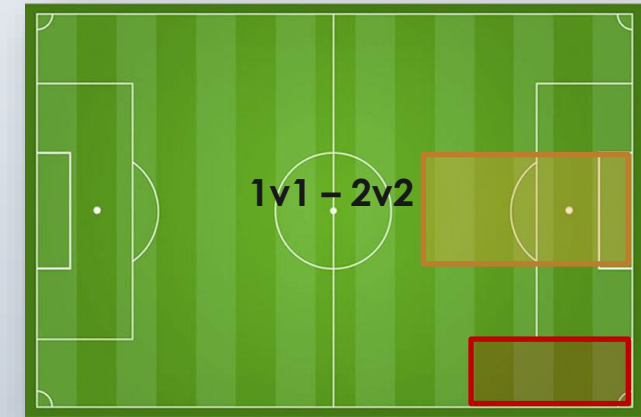
Anaerobes System

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}

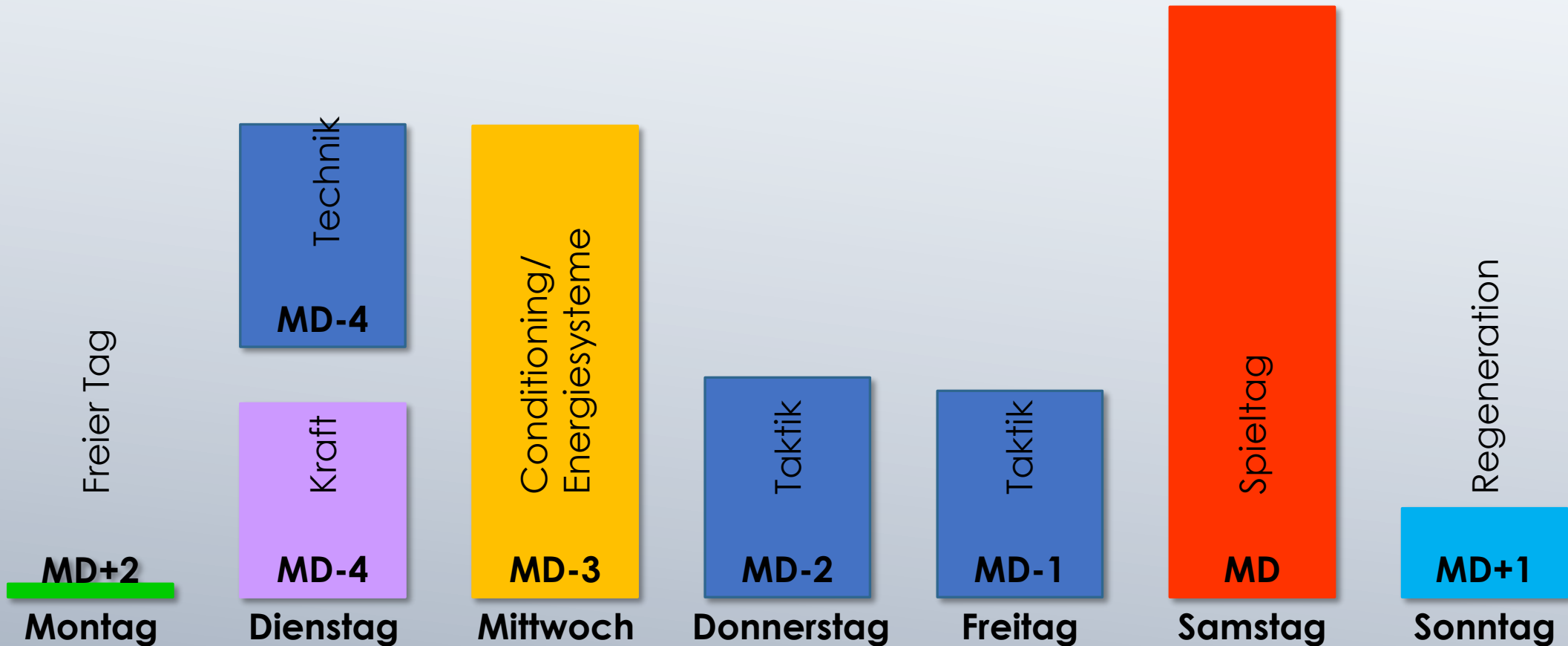
Sehr kleine Spielformen



- ▶ 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}

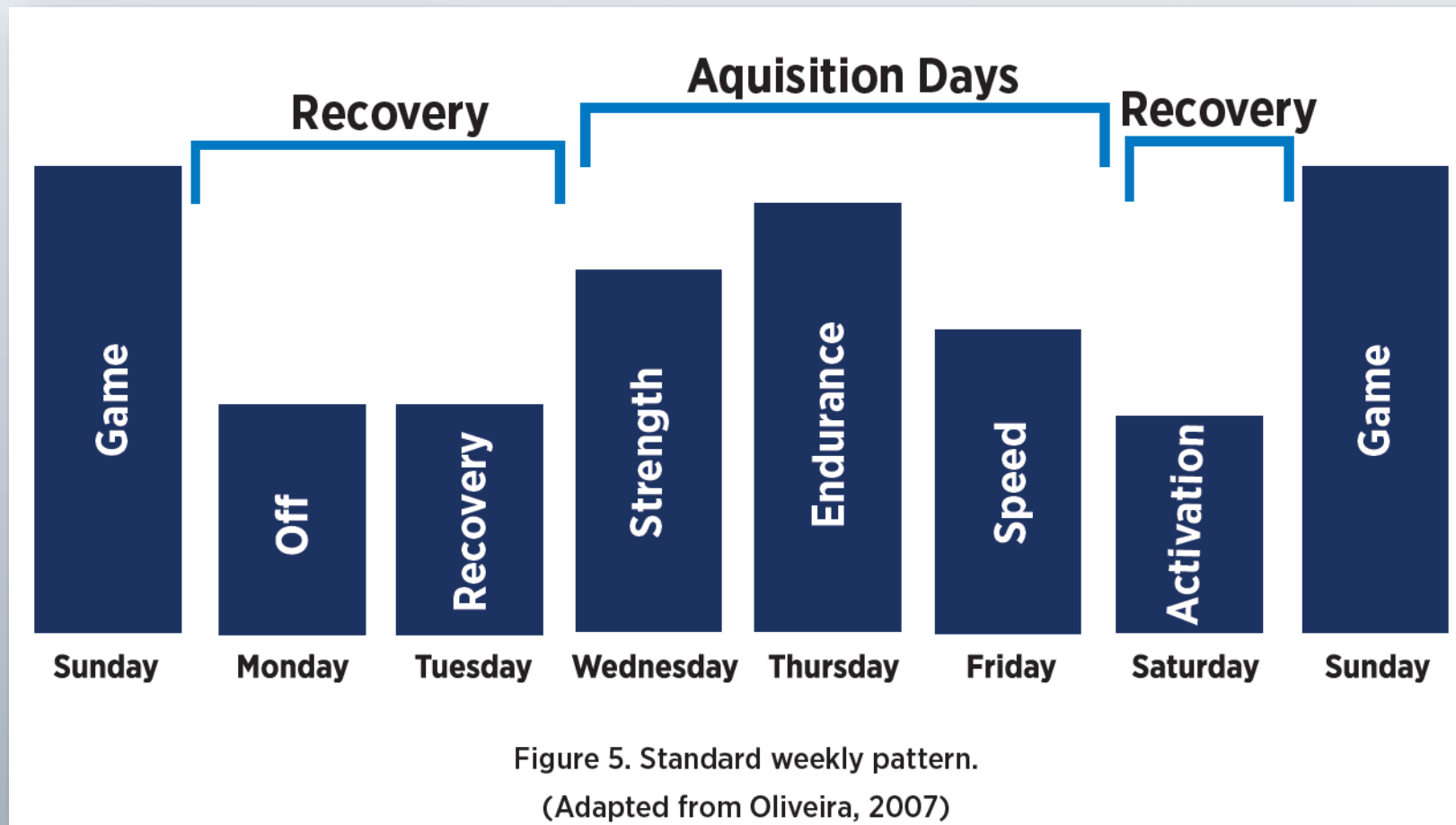
III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

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

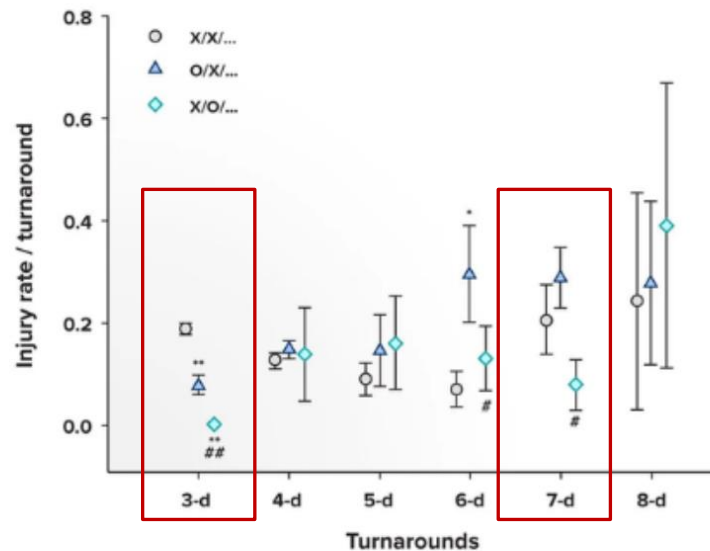
III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

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

III WOCHENPLANUNG (IN-SEASON)

FREIER TAG UND REGENERATIONSTRAINING

DAY OFF-FEET VS INJURY RATE



x: training; o: day off-feet (no pitch training)

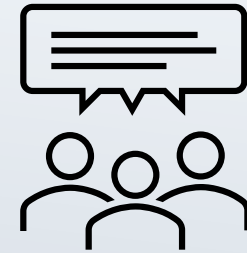
CONCLUSION



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



IV ABSCHLUSS 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



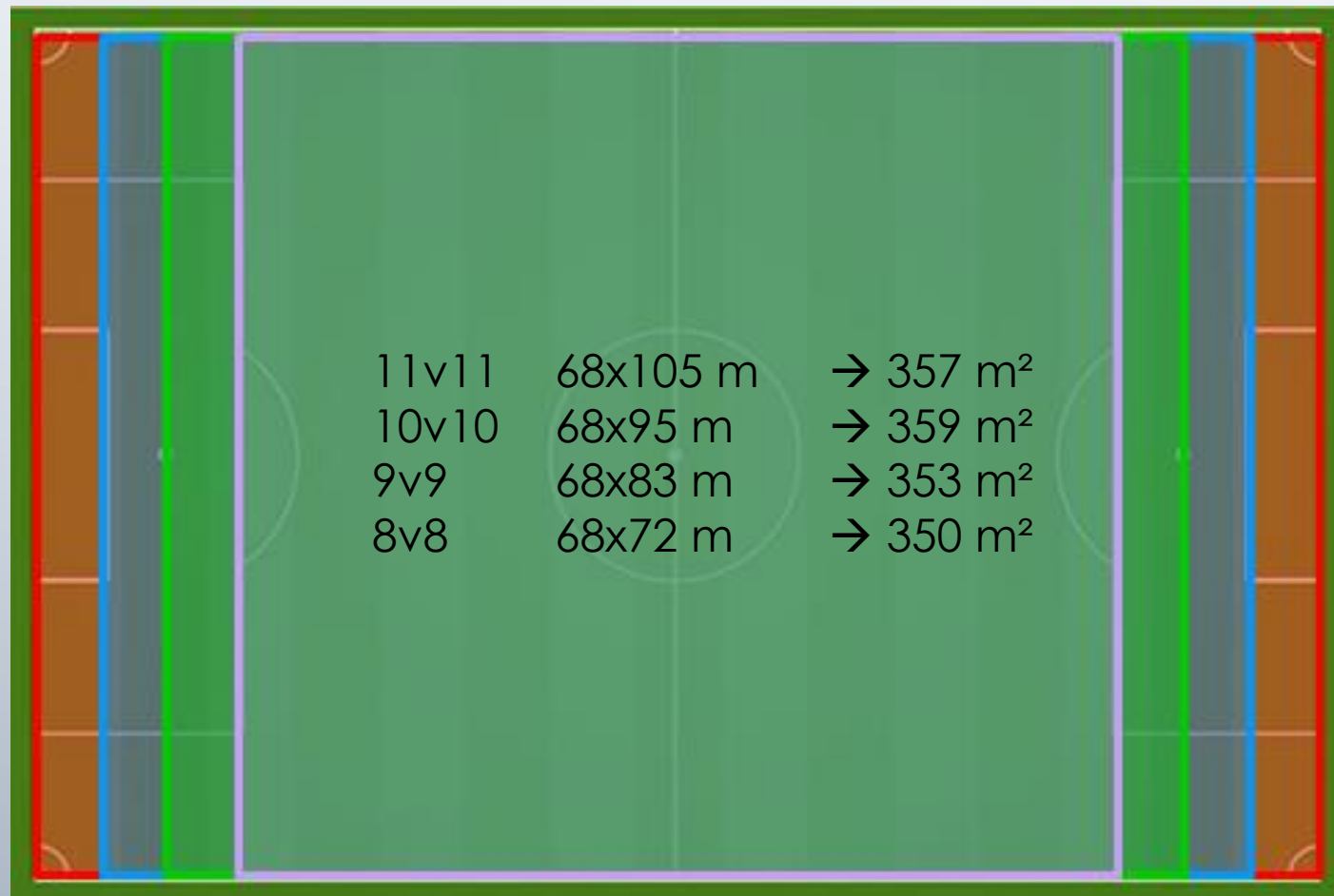
KOM

Sprünge

Rumpf

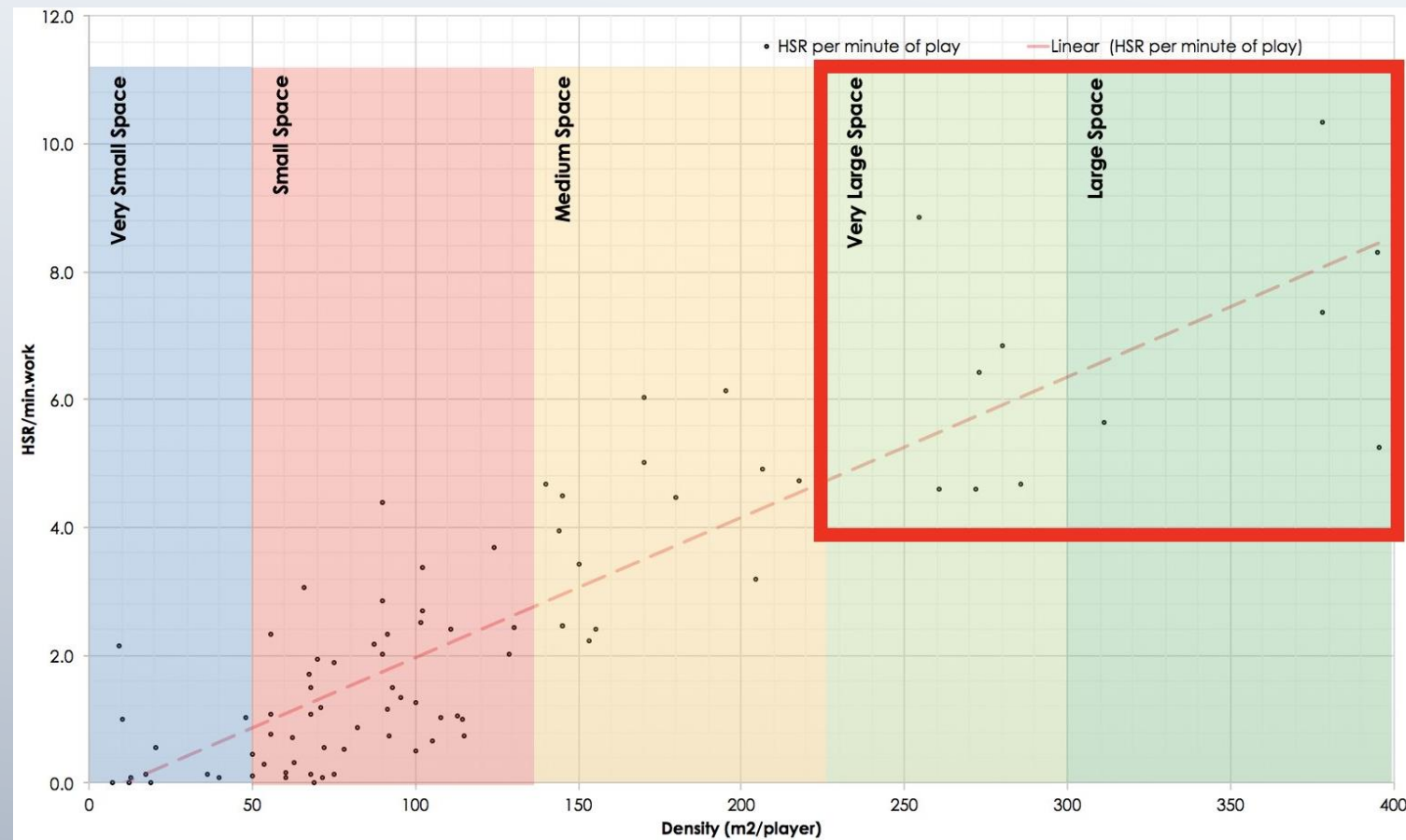
ANHANG

EXKURS SPIELFELDGRÖßEN BEI GROßEN SPIELFORMEN



ANHANG

SPIELFELDGRÖßEN UND HIGH SPEED RUNNING



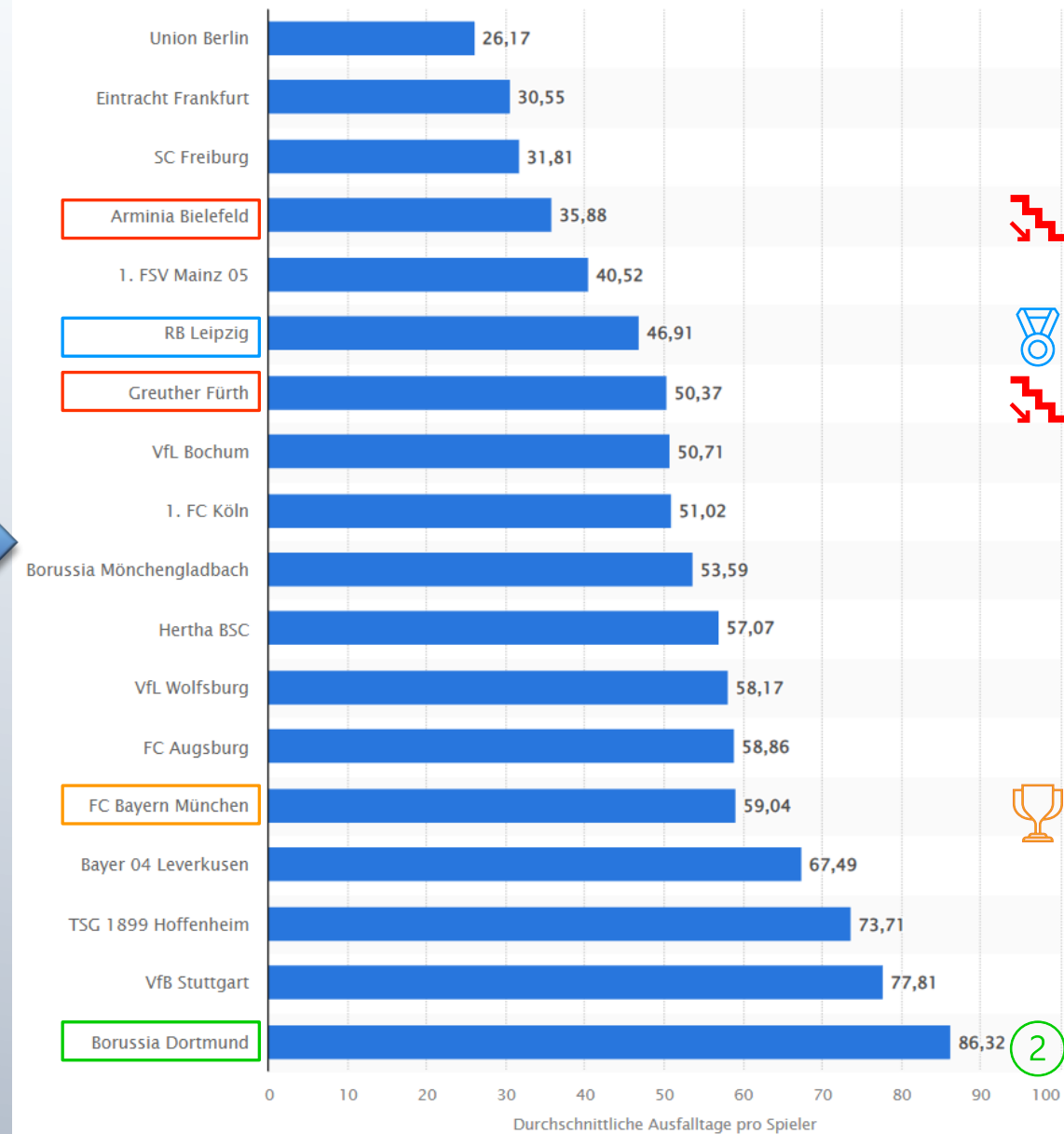
ANHANG

SPIELERVERFÜGBARKEIT

Original article

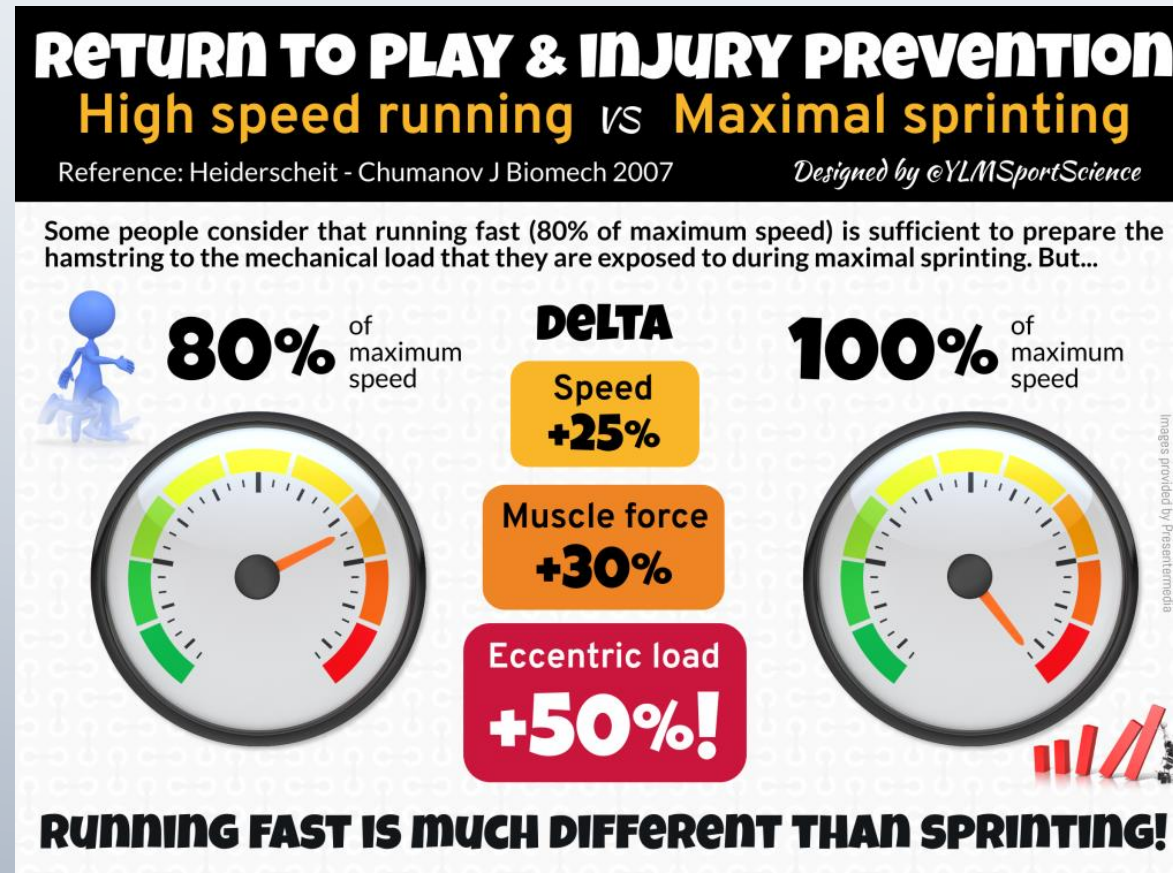
Injuries affect team performance negatively
in professional football: an 11-year follow-up
of the UEFA Champions League injury study

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



ANHANG

KRAFTENTFALTUNG - SCHNELLIGKEITSTRAINING



ANHANG

BELASTUNG FÜR SPIELER MIT WENIG SPIELZEIT

