Kombiniertes Ausdauertraining im Eishockey

MAS

Meine Definition von „gutem“ Training

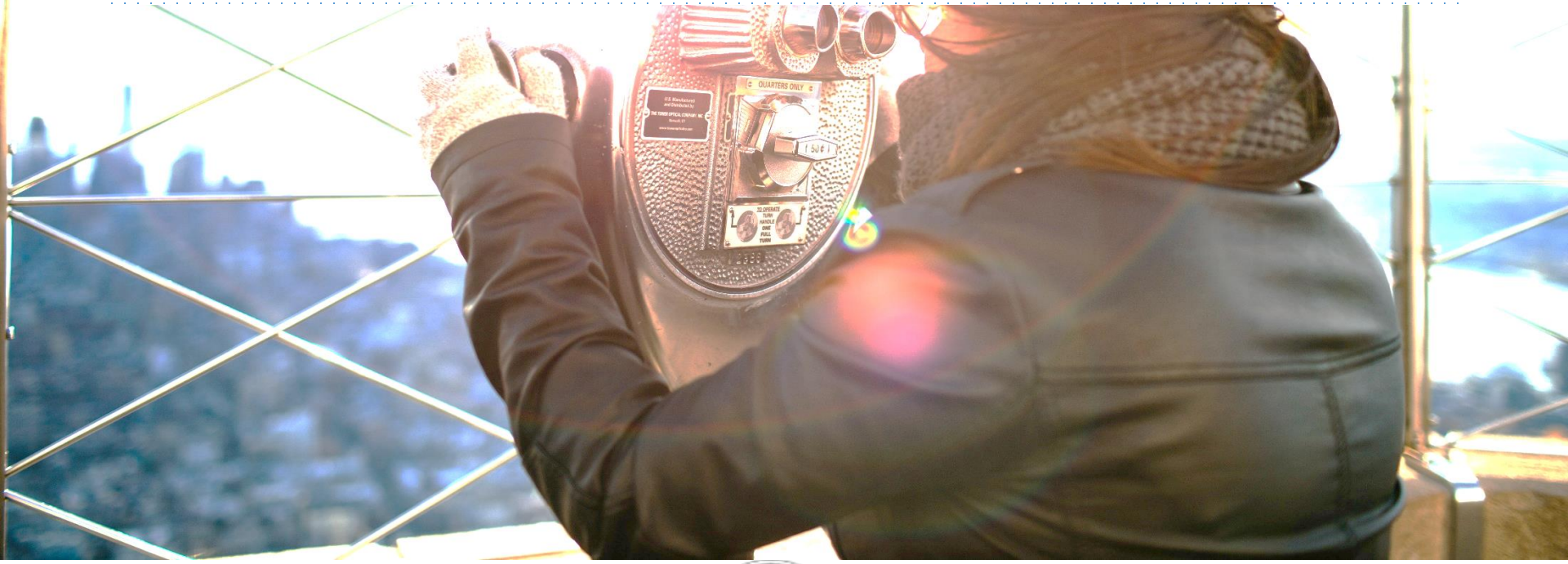
Gutes Training ON-ICE oder OFF-ICE hat immer das Ziel, dass die Anforderungen welche der TE/TA Trainer an die Zielsportart stellt, erfüllt werden können.

Thesen

- **These 1: Ausdauertraining ON ICE wird oft vernachlässigt**
- **These 2: Ausdauertraining ON ICE wird oft vernachlässigt, da der Cheftrainer die Zeit nicht findet (Eis ist teuer und wertvoll) und nicht weiß wie**
- **These 3: Eine Kombination aus gezielten Reizen ohne Spielgerät und Spielform bringt den größten Mehrwert**
- **These 4: MAS ist relativ einfach zu bestimmen ohne komplizierte Diagnostik**

These 1 - Ausdauertraining ON ICE wird oft vernachlässigt

Trainingsbeobachtungen und Gespräche mit Trainern in allen Alters- und Leistungsstufen



These 2 - Ausdauertraining ON ICE wird oft vernachlässigt, da der Cheftrainer die Zeit nicht findet und nicht weiß wie

Gespräche mit Trainer in allen Alters- und Leistungsstufen

Aussagen:

„ich muss TE/TA Trainieren, für Ausdauer habe ich keine Zeit…“

„mit dem Training der Special Teams gibt es nicht genug Zeit…“

„Da ist ja das Eis kaputt danach…“

„Ich wüsste nicht wie – Linienläufe? – das ist mir zu „Old School“…

„Meine Jungs brauchen Spielformen, ich will kein spezielles Ausdauertraining ohne Puck…“

„Wie soll ich das steuern? Nicht alle meine Spieler sind gleich und ich habe keine Diagnostik….“

These 3 - Eine Kombination aus gezielten Reizen ohne Spielgerät und Spielform bringt den größten Mehrwert

Durch die Kombination von strukturiertem Ausdauertraining und Spielformen („Chaos“) schlage ich mehrere Fliegen mit einer Klappe und ermögliche dem Trainer auch TE/TA Inhalte zu einem bestimmten Grad zu integrieren und die TE/TA Fähigkeiten der Spieler auch in ermüdetem Zustand zu beurteilen.

These 4 - MAS ist relativ einfach zu bestimmen ohne komplizierte Diagnostik

MAS ist ohne aufwändige Diagnostik zu ermitteln sowohl OFF ICE als auch ON ICE (Problem könnte hier die Beschädigung des Eises sein respektive der Eismeister…).

Definition MAS (Maximal Aerobic Speed)

Die kleinste Geschwindigkeit bei der maximale Sauerstoff Aufnahme (VO_2max) passiert.

Bestimmung der MAS wie?

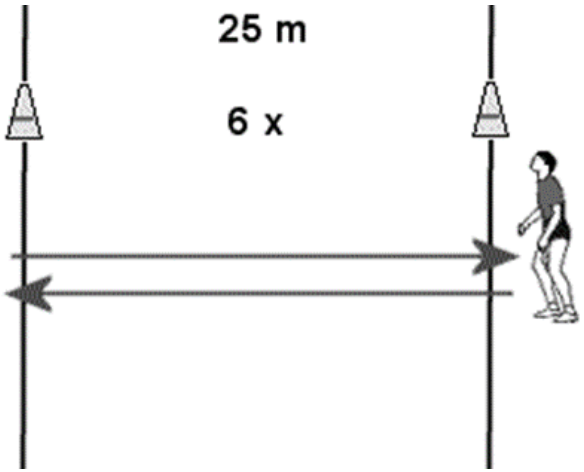
- **Labortests (Spiro – darauf gehen wir hier nicht ein)**
- **Feldtest – hier gibt es einige Methoden, ich will hier eine vorstellen welche, meiner Erfahrung nach, sehr einfach durchzuführen ist und stark zu den Labortests korreliert.**

300 m Shuttle

Durchführung:

2 Durchgänge mit 5 min. Pause

Auch auf dem
Eis möglich?



Wahrscheinlich
ist der Eismeister hier
das retardierende
Moment

Beispiel OFF ICE

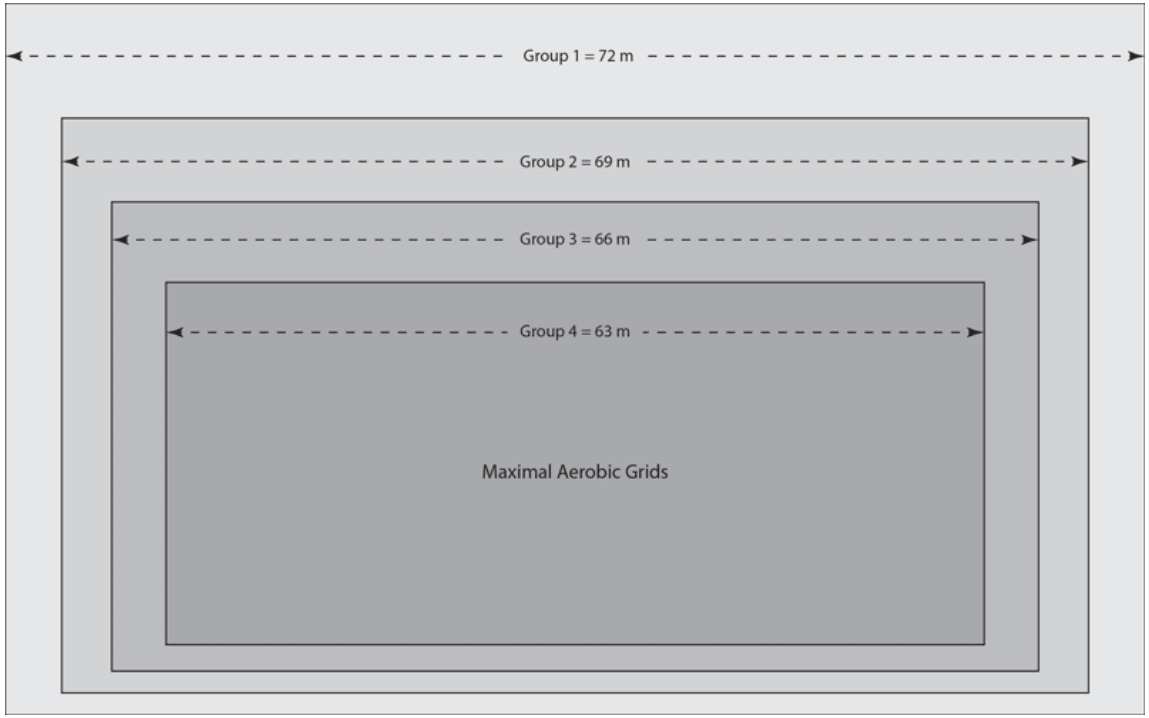
Durchgang 1: 59 Sekunden
Durchgang 2: 65 Sekunden
Durchschnitt: 62 Sekunden

MAS (100%): 300 (Laufstrecke in m) / 62 (Durchschnitt Zeit in s) ergibt 4,8 m/s

Vorstellung von Methoden des MAS Trainings

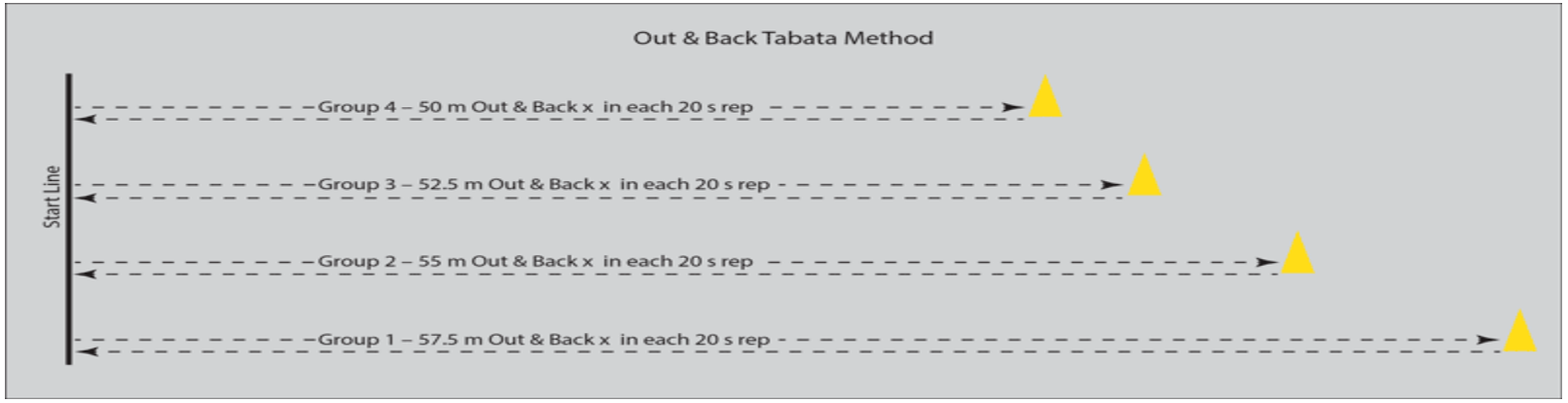
Es gibt sehr viele Möglichkeiten – Anpassung an Infrastruktur und logistischen Gegebenheiten sind denkbar.

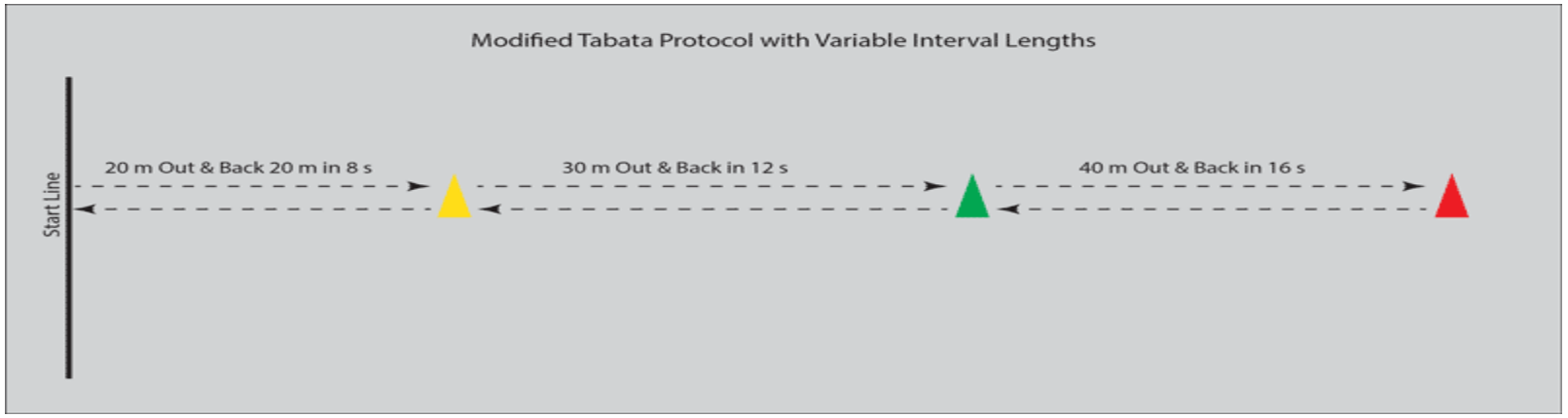
„Grid“ Methode OFF ICE



- Beispiel: 15 s Belastung bei 4,8 m/s MAS also 72 m Laufstrecke – 60% davon als Erholung also 43 m
- Aufbau für mehrere Gruppen (wie bei Bild oben also 4,6 m/s; 4,4 m/s; 4,2 m/s)

Richtungswechsel (Strukturell oder chaotisch) OFF ICE





MAS Labor – MAS ON ICE

Hier wird es mit Sicherheit Diskrepanzen geben – Was aber kein Problem darstellt, da sich die Messfehler, bedingt durch die Unterlage Eis (Reibungskoeffizient), Technische Fertigkeiten (Schlittschuhlaufen) ausgleichen, da die Trainingseinheiten auf dem Eis stattfinden, wo all diese Fertigkeiten ja ein Faktor sind.

Im Umkehrschluss müsste man in Frage stellen, ob OFF ICE bestimmte Ausdauerparameter überhaupt auf das ON ICE Training übertragbar sind.

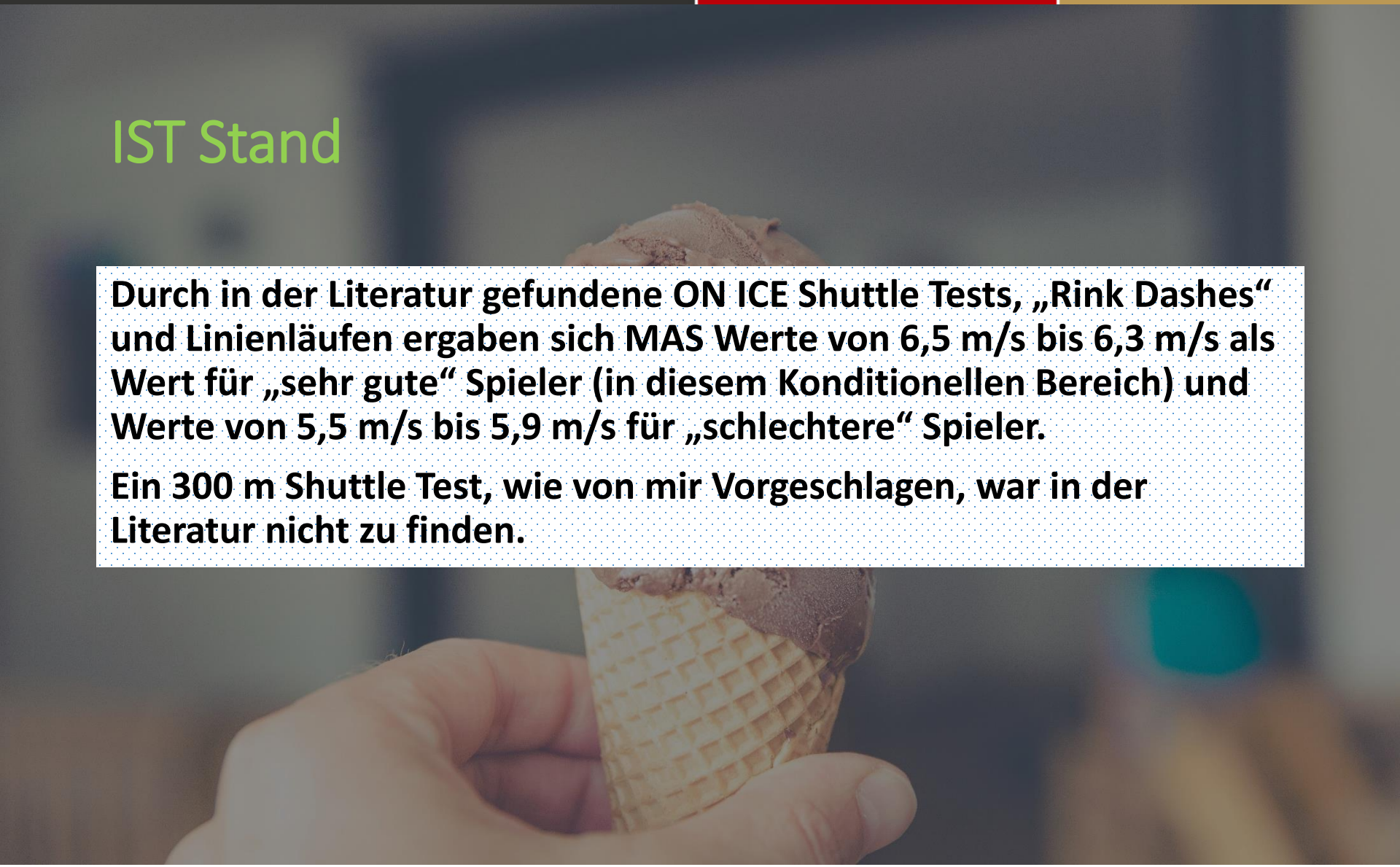
Bsp.: 20 Spieler + 2 Tormänner – 10 Spieler bei den MAS Läufen (an ihren jeweiligen Distanzen, farblich getrennt),
10 Spieler und die Tormänner beim Kleinfeldspiel.
Belastung: MAS 15 s Arbeit/15 s Pause gesamt 4 min Belastung – Kleinfeldspiel 1,5 min Belastung zwei Serien mit 1 min Pause
3:2 + Tormann dann Gruppenwechsel mit 3 min Pause Insgesamt 2 Serien also Übungsdauer Gesamt 25 min

Ausführungen

Bei den Kleinfeldspielen gibt es unendliche Möglichkeiten (im vorherigen Beispiel wäre auch ein 2:2 mit je einem Joker als Anspielstation für 30 s Belastung und 30 s Pause denkbar => in 4 Minuten zwei Minuten Belastung)

TE/TA Elemente kann der Trainer einbauen. Er sollte nur nicht während der Belastung abpfeifen, weil sonst der Schwerpunkt verloren geht.

IST Stand



Durch in der Literatur gefundene ON ICE Shuttle Tests, „Rink Dashes“ und Linienläufen ergaben sich MAS Werte von 6,5 m/s bis 6,3 m/s als Wert für „sehr gute“ Spieler (in diesem Konditionellen Bereich) und Werte von 5,5 m/s bis 5,9 m/s für „schlechtere“ Spieler.

Ein 300 m Shuttle Test, wie von mir Vorgeschlagen, war in der Literatur nicht zu finden.

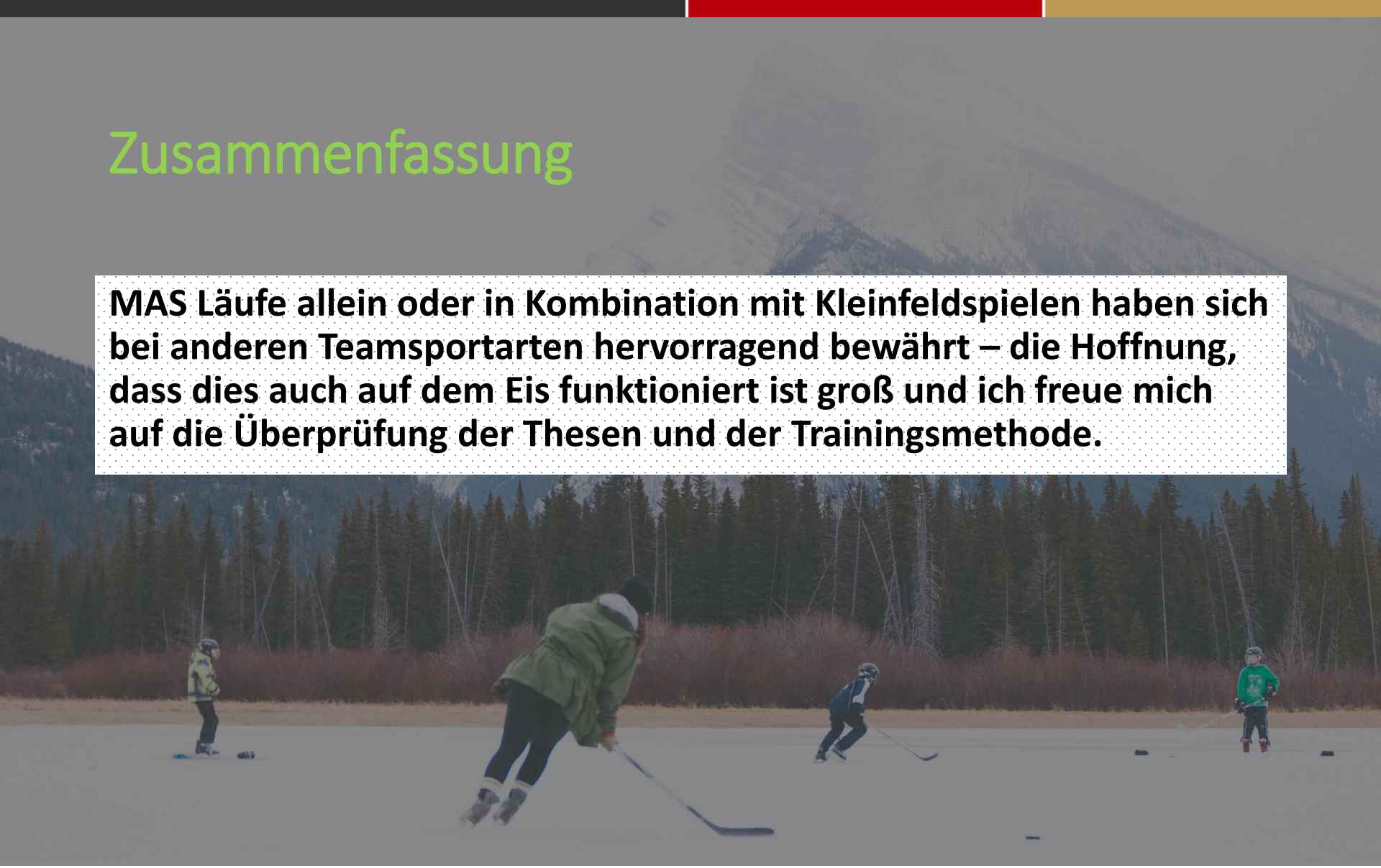
Ausblick

In naher Zukunft werden wir den 300 m Shuttle Test auf dem Eis ausführen und dann die letzten Rückschlüsse ziehen auf das Training.

Auch die Praktikabilität des ganzen Procedere (ausmessen der Distanzen, Markierung mit Hüttchen oder Farbspray, Zustand des Eises, etc.) auf dem Eis wird dann bei einem Testtraining geprüft.

Zusammenfassung

MAS Läufe allein oder in Kombination mit Kleinfeldspielen haben sich bei anderen Teamsportarten hervorragend bewährt – die Hoffnung, dass dies auch auf dem Eis funktioniert ist groß und ich freue mich auf die Überprüfung der Thesen und der Trainingsmethode.



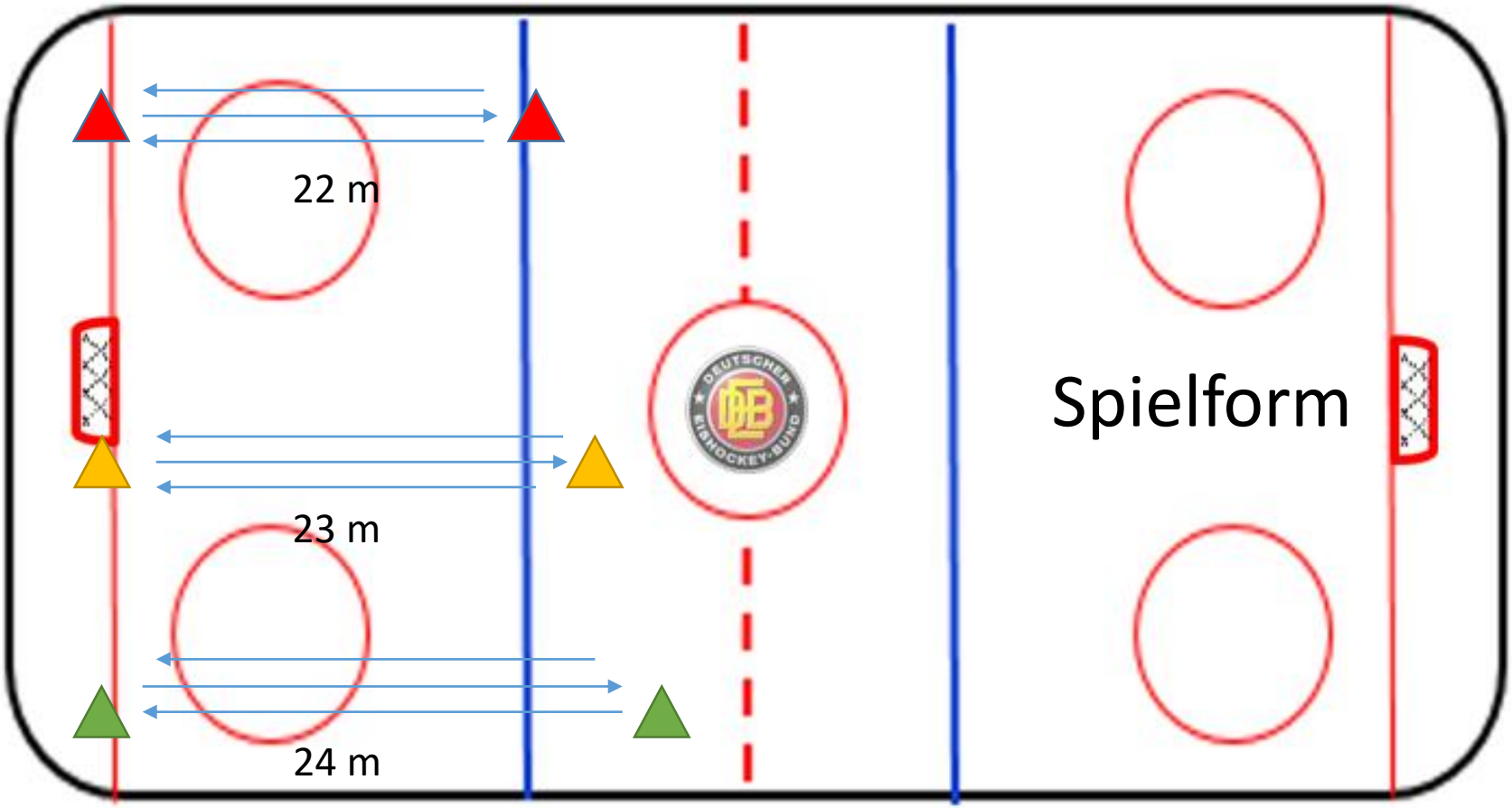
MAS Test 300 m Shuttle ON-ICE

MAS Testung ON-ICE DNL Mannschaft

(Aufwärmen war selbstständig, am Tag vorher war ein Testspiel)

VPN	Testdatum	MAS Lauf 1 in sek	MAS Lauf 2 in sek	MAS Lauf Durchschnitt in sek	MAS in m/s	MAS OFF ICE in sek	
	10.08.2017						
5		62,00	64,00	63,00	4,8	65	Distanz 1: 72 m
7		64,00	67,00	65,50	4,6		Distanz 2: 69 m
8		65,00	68,00	66,50	4,5	72	Distanz 3: 66 m
10		61,00	67,00	64,00	4,7	69	
11		66,00	70,00	68,00	4,4	78	
12		63,00	67,00	65,00	4,6	71	
13		66,00	69,00	67,50	4,4	71	
14		63,00	65,00	64,00	4,7	69	
15		63,00	67,00	65,00	4,6	72	
16		66,00	69,00	67,50	4,4	75	
17		65,00	68,00	66,50	4,5	70	
18		66,00	69,00	67,50	4,4	73	
20		67,00	69,00	68,00	4,4	71	
21		66,00	67,00	66,50	4,5	69	
22		64,00	69,00	66,50	4,5	70	
23		62,00	68,00	65,00	4,6	68	
24		64,00	67,00	65,50	4,6	69	
25		66,00	68,00	67,00	4,5	72	
27		66,00	68,00	67,00	4,5	71	
28		65,00	68,00	66,50	4,5		
30		65,00	67,00	66,00	4,5	70	
31		64,00	65,00	64,50	4,7	69	
32		63	66,00	64,50	4,7		

MAS Läufe nach Testwerten – 15 s Belastung zwei Richtungswechsel



MAS Läufe mit einem Richtungswechsel und parallel durchgeführtem Spiel
(nicht zu empfehlen-zu lange Gleitphase)

MAS Läufe mit zwei Richtungswechseln und parallel durchgeführtem Spiel

Referenzen/Literatur

Baker, D. Recent trends in high-intensity aerobic training for field sports. Professional Strength & Conditioning. 22 (Summer): 3-8. 2011.

Berthoin S, Baquet G, Manteca F, Lensel G, Gerbeaux M. Maximal Aerobic Speed and Running Time to Exhaustion for Children 6 to 17 Years Old 1996, 8, 234 – 244.

Carminatti, L., Possamai, C, de Moraes, M., da Silva, de Lucas1 J, Dittrich, N., and L. Guglielmo. Intermittent versus continuous incremental field tests: are maximal variables interchangeable? Journal of Sports Science and Medicine. 12: 165 – 170. 2013.

Buchheit M. The 30-15 Intermittent Fitness Test: accuracy for individualizing interval training of young intermittent sport players. J Strength Cond Res 22: 365-374, 2008

Stephens, P. Fitness evaluation of Gaelic football players. Masters' Thesis, submitted, Dublin City University. 2004. Accessed on-line 14-5-2015.

Rampinini, E, Bishop, D, Marcora, SM, Ferrari Bravo, D, Sassi, R, and Impellizzeri, FM. Validity of simple field tests as indicators of match-related physical performance in top-level professional soccer players. International Journal of Sports Medicine. 28: 228–235. 2007.

The Effect of a Complex Training Program on Skating Abilities in Ice Hockey Players

Changyoung Lee, PhD,1 Sookyung Lee, PhD,2 and Jaehyun Yoo, PhD3,* - 2014

Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO2max.

Tabata I1, Nishimura K, Kouzaki M, Hirai Y, Ogita F, Miyachi M, Yamamoto K., 1996

Meisterlehre

„Zweifel öffnet Türen – Überzeugung ist ein Raum mit einer geschlossenen Tür – deswegen treibt der Zweifel die Welt vorwärts.“

Sir Peter Ustinov