

Arbeitsblatt 1

Name: _____
















Datum: _____

Laufen im Wohlfühlpuls

Durchführung

Beginne in einem sehr langsamen Tempo zu laufen. Achte auf die körperliche Beanspruchung und finde ein Lauftempo bei dem du dich wohlfühlst und eine längere Zeit laufen könntest. Beende den Lauf nach ca. 5 min und lese den Belastungspuls auf dem Herzfrequenz-Messgerät ab. Gib passend zu deinem Wohlfühlpuls dein individuelles Beanspruchungsempfinden an. Die Spalte neben der Skala nach Borg (2004) gibt die Möglichkeit im Verlauf des Ausdauercurriculums dein subjektives Empfinden mit eigenen Worten auszudrücken und dem entsprechend einzutragen.

Versuche dein Beanspruchungsempfinden so spontan und ehrlich wie möglich anzugeben, ohne über die aktuelle Belastung nachzudenken. Hierbei ist die eigene Empfindung von Leistung und Anstrengung wichtig, nicht die im Vergleich zu anderen. Schau auf die Skala und die begleitenden Worte, und gebe eine Zahl an (vgl. Borg, 2004).

		Subjektives Erleben	
06	Überhaupt nicht anstrengend		
07			
08	Extrem leicht		
09	Sehr leicht		
10			
11	Leicht		
12			
13	Etwas anstrengend		
14			
15	Anstrengend - schwer		
16			
17	Sehr anstrengend		
18			
19	Extrem anstrengend		
20	Maximale Anstrengung		

Wohlfühlpuls [min^{-1}]	Beanspruchungsempfinden [6-20]

Arbeitsblatt 2

Name: _____

Datum: _____

Bestimmung der HF_{\max}

Erwärmung

Lege das Herzfrequenzmessgerät und den Gurt an. Aktiviere danach den Vorbereitungsmodus der Herzfrequenz-Uhr über die „Start“-Taste. Laufe mit leichter Anstrengung 1-2 Runden ein und überprüfe die Funktionsfähigkeit des Herzfrequenz-Messgerätes.

Test zur Bestimmung der maximalen Herzfrequenz

Starte den Trainingsmodus auf dem Herzfrequenz-Messgerät und laufe 2-3 Runden mit sehr hohem Tempo. Führe einen Endspurt bei möglichst hoher Bewegungsfrequenz über die letzten 200 m durch. Ließ sofort am Ende der Belastung den Puls auf der Herzfrequenz-Uhr ab. Trage den Wert in die Tabelle ein.

Bestimmung der Erholungsherzfrequenzen

Bestimme zusätzlich die Erholungsherzfrequenzen nach einer und nach drei Minuten. Trage die Werte in die nachstehende Tabelle ein.

HF_{\max} bei Belastungsende	HF nach 1 min Erholung	HF nach 3 min Erholung

Arbeitsblatt 3

Name: _____

Datum: _____

Berechnung von drei Trainingsbereichen

Durchführung

Berechne die Herzfrequenzen für drei Trainingsbereiche mit der nachstehenden Formel nach Hottenrott und Neumann (2012) und trage diese in die Tabelle ein. Verwende zur Berechnung möglichst die ermittelte HF_{\max} aus dem sportmotorischen Test in Arbeitsblatt 2.

$$T H F = HF_{\max} \times 0,70 \times LFi \times TZi \times GFi \times SPi$$

THF = Trainingsherzfrequenz

$$HF_{\max} = 207,7 - 0,64 \times \text{Lebensalter}$$

Die HF_{\max} -Formeln sollten nur zur Anwendung kommen, wenn die maximale Herzfrequenz nicht durch einen sportartspezifischen Test bestimmt werden kann.

LFi = Leistungsfaktoren

$i_1 = 1,0$ Einsteiger; $i_2 = 1,03$ Fitnesssportler; $i_3 = 1,06$ Leistungssportler

TZi = Trainingszielfaktoren

$i_1 = 1,0$ GA 1 Training; $i_2 = 1,1$ GA 1-2 Training; $i_3 = 1,2$ GA 2 Training

GFi = Geschlechtsfaktoren

Frauen: $i_1 = 1,10$ niedrige; $i_2 = 1,06$ mittlere; $i_3 = 1,03$ hohe Intensität; Männer: $i_4 = 1,0$

SPi = Sportartfaktoren

$i_1 = 1$ für die Sportart Laufen

GA 1 [min^{-1}]	GA 1-2 [min^{-1}]	GA 2 [min^{-1}]
$\pm 5 \text{ min}^{-1}$	$\pm 5 \text{ min}^{-1}$	$\pm 5 \text{ min}^{-1}$

Berechnung über PC: www.pulseadviser.de

Arbeitsblatt 4

Name: _____

Datum: _____

Laufen in verschiedenen Trainingsbereichen

Durchführung

Trage in der unteren Tabelle deine Herzfrequenz-Zonen für die drei Trainingsbereiche aus Arbeitsblatt 3 ein. Laufe nun nacheinander in den drei berechneten Trainingsbereichen. Absolviere jeweils eine Strecke von 1000 m und notiere die gelaufene Zeit, die Herzfrequenz am Ende der Belastung und das individuelle Beanspruchungsempfinden nach Borg (2004) in die nachstehende Tabelle.

Beginne erst mit dem 1000-m-Lauf, wenn der jeweilige Herzfrequenz-Bereich erreicht wurde. Laufe dazu beispielsweise zunächst auf der Rasenfläche und steigere das Lauftempo langsam bis zur Zielherzfrequenz. Starte dann den 1000-m-Lauf auf der Bahn oder einer abgesteckten Laufstrecke und kontrolliere den Puls alle 100 m.

Trainingsbereich	Herzfrequenzbereich	Lauf	Zeit [min:sek]	HF [min ⁻¹]	Borg [6-20]
GA 1		1. 1000-m-Lauf			
GA 1-2		2. 1000-m-Lauf			
GA 2		3. 1000-m-Lauf			

Arbeitsblatt 5

Name: _____

Datum: _____

Manuelle Pulsmessung

Durchführung

Laufe mindestens 2 Runden mit einer konstanten Laufgeschwindigkeit von ca. $6 \text{ min}\cdot\text{km}^{-1}$ bzw. $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (100 m in 36 s). Bestimme die nachstehenden Herzfrequenz-Werte manuell durch palpatorische Pulsmessung und mit dem Herzfrequenz-Messgerät.

	Pulsmessung	HF-Messung
HF unmittelbar nach der Belastung
HF nach 1 min Erholung
HF nach 3 min Erholung

Manuelle palpatorische Pulsmessung: Zählung über 15 Sekunden $\times 4 =$ Schläge pro Minute [min^{-1}]

Arteria radialis - Speichenarterie



Arbeitsblatt 6

Name: _____

Datum: _____

Training mit der Dauermethode

Durchführung

Führe einen Dauerlauf über 20 Minuten mit einer Belastungsherzfrequenz von ca. 75 % der maximalen Herzfrequenz durch. Verwende zur Berechnung möglichst die ermittelte HF_{\max} aus dem Ausdauer- test in Arbeitsblatt 2 oder nutze die Herzfrequenzformel von Arbeitsblatt 3 und berechne den Trainingspuls für das GA 1-Training. Im Anschluss misst du während der Belastung mehrmals die Herzfrequenz und beurteilst deine subjektive Beanspruchung nach Borg (2004). Bestimme auch die Erholungsherzfrequenz nach einer und nach drei Minuten. Abschließend trägst du noch deine zurückgelegte Strecke in 20 min ein.

$$HF_{\max} = 207,7 - 0,64 \times \text{Lebensalter}$$

Meine HF_{\max} : (= 100 %) → Meine Trainingsherzfrequenz: (= 75 %)

	HF-Messung	Borg
nach 5 min Laufen
nach 10 min Laufen
nach 15 min Laufen
nach 20 min Laufen

nach 1 min Erholung

nach 3 min Erholung

Zurückgelegte Strecke in 20 min: m

Arbeitsblatt 7

Name: _____

Datum: _____

Cooper-Test

Durchführung

Erwärme dich kurz und versuche im Anschluss in 12 min eine maximale Strecke zu laufen. Das individuell beste Ergebnis kann erreicht werden, wenn du über die gesamte Laufzeit ein möglichst gleich bleibend hohes Tempo wählst. Die Laufzeit und die Herzfrequenz werden alle 400 m von deinem Partner protokolliert! Ermittle die Gesamtlaufstrecke nach den 12 min und deine Herzfrequenz bei Belastungsende sowie nach einer und nach drei Minuten Erholung. Trage die Werte in die Tabelle ein.

Strecke	Zeit	HF
400		
800		
1200		
1600		
2000		
2400		
2800		
3200		
3600		
4000		

Gesamtstrecke [m] (auf 50 m genau)	
--	--

Herzfrequenz	
Belastungsende	
Erholung 1 min	
Erholung 3 min	

1. Stelle die jeweilige Laufzeit über 400 m und die dazugehörige Herzfrequenz grafisch dar.
2. Hast du den Cooper-Test optimal durchgeführt? Begründung!
3. Ermittle deinen Leistungsstand anhand der beigefügten Tabelle.

Bewertung der Leistung (nach Schneider, 2002): z.B. Altersgruppe 15 Jahre; Angaben in m.

	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut	ausgezeichnet
M	1400	1700	2000	2400	2800	3000
F	1100	1400	1700	2100	2500	2700