

# Optimale Leistung bei 38,5°C - Erwärmung in der LA<sup>(1,3)</sup>

Ca. 20min. (Leistungssport bis zu 60 min.)

Allgemein

Der Zielbewegung möglichst nahe  
Möglichst viel Muskulatur beanspruchen, nicht zu intensiv  
Keine Kraftübungen  
*Bsp.: Laufen, Armkreisen*

Spezifisch

Vor allem zur Einstimmung der Koordination/Technik und Psyche  
Erste submaximale bis Maximale Belastungen  
Kraftübungen intensiv, aber kurze und wenige Wiederholungen  
*Bsp. Sprint: kurze Intervalle Steigerungslauf*

Beweglichkeit beachten (z.B. Hypermobilität)  
Spezielle Übungen für eigene Defizite  
Weiterhin ohne Ermüdung  
*Bsp.: Kräftigung der Rückenstrecker*

Ziele bzw. Effekte der Erwärmung

Durchblutung der beteiligten Muskeln und Organe (bis zu 6-fach)  
Weitung der Kapillaren  
Ausschüttung von Adrenalin, Glukagon, Insulin u.a. Hormonen  
Atemfrequenz, Atemminutenvolumen  
Herzschlag (über 150er Puls), Herzminutenvolumen  
Blutdruck (voranging systolisch), Blutfluss-Geschwindigkeit  
Stoffwechsel (pro 1°C um ca. 13% (aktiver Bewegungsapparat)  
Wahrnehmung und Weiterleitungs- & Reaktionsgeschwindigkeit  
Koordination  
Knorpeldicke (Wasserbindung)  
Psychische Bereitschaft

Verringerung

Durchblutung der Verdauungs- und Sexualorgane  
Widerstände in der Muskulatur  
Verletzungsanfälligkeit

Bsp. - Erwärmung für den Sprint

Laufen  
Holzbein  
Abrollen  
Anfersen  
Knieheben  
Ausfallschritte  
Fußgelenksarbeit  
Ballengang  
7., 5., 5. Knie 90°  
Tippelschritte rückwärts  
Hopsa-Lauf  
4., 5., -Skipping's

<sup>1</sup>für den passiven Bewegungsapparat<sup>2</sup> 39°C-40°C.

<sup>2</sup>Kapsel, Bänder, Sehnen, Knorpel und Gelenke.

Handout: Max Wegener. Erwärmung: Jackomo.

Kurs: Dr. Krüger: Leichtathletik I. WiSe 18/19.

Verwendete Literatur: Sagerer G & Freiwald J. (1994): Aufwärmen Leichtathletik.

Wurf und Stoss. Rowohlt Taschenbuch Verlag: Hamburg.