

Unser Angebot an Leistungstests

SubMax Test Ergometer und Laufband

Augrund von 2-3 Leistungsstufen auf welchen sowohl Puls wie Laktat (Milchsäure) ermittelt werden, kann anhand von Nomogrammen die Maximalleistung und entsprechende Trainingsempfehlungen ausgerechnet werden.

Zielgruppe: Einsteiger im Ausdauertraining, Leistungssportler

Vorteile: keine maximale Belastung, einfacher Test mit hoher Aussagekraft, in kleineren Gruppen anwendbar, gut brauchbar im Längsvergleich, gute Dokumentation.

Nachteile: normierter Test (Nomogramme) und damit nie so genau wie Laktatstufentest.

Preis: 120.- (inkl. Auswertungsdokumentation; zusätzliche Beratung 50.-/15')

4-Stufen Test im Feld (400m Bahn)

Feldtest und abgekürzte Form des Laktat-Stufentests (s.unten). Auf der 400m Laufbahn wird auf 4 Intensitätsstufen (leicht-mittel-schnell-voll) jeweils 1000m gelaufen. Ermittelt werden die Pulswerte, Zeit, subjektive Belastungsintensität nach Borg und die Blutlaktatwerte nach jeder Stufe.

Zielgruppe: Einsteiger im Ausdauertraining, Leistungssportler

Vorteile: preiswerter, einfacher Test mit hoher Aussagekraft, in grösseren Gruppen anwendbar, gute Dokumentation und Trainingsempfehlungen.

Nachteile: durch die wenigen Stufen weniger genau als der klassische Laktat-Stufentest.

Preis: 50.-/Person in Gruppen ab 10 Personen ohne Laktat (inkl. Auswertungsdoku)
100.-/Pers. in Gruppen ab 5 Personen mit Laktat (inkl. Auswertungsdokumentation)

Conconi Test Ergometer und Laufband

Der Conconi-Test basiert auf der Erfahrung, dass die Herzfrequenz bei einer bestimmten Belastung nicht mehr linear ansteigt (Conconi-Schwelle). Durch Online-Messung der Herzfrequenz bei ansteigender Belastung wird unblutig die anaerobe Schwelle ermittelt.

Zielgruppe: Leistungssportler mit bereits vorhandenen Conconi-Werten

Vorteile: unblutige, einfache Messung; im Feldtest für grössere Gruppen anwendbar, gut brauchbar im Längsvergleich.

Nachteile: Maximaltest, in 1/3 der Tests keine Schwellenbestimmung möglich. Knick entspricht nur annähernd der anaeroben Schwelle (im Vergleich zum Laktat-Stufentest zu hoch, ungenau)).

Preis: 120.- (inkl. Auswertungsdokumentation; zusätzliche Beratung 50.-/15')

2 – Unser Angebot an Leistungstest

Laktat-Stufentest Ergometer und Laufband

Standardtest für Swiss Olympic Athleten. Swiss Olympic Protokolle für Stufentest auf Laufband und Ergometer. Fahren auf Ergometer oder Laufen auf Laufband über 3-Minuten-Leistungsstufen mit Herzfrequenzmessung und jeweils Blutentnahme zur Laktatbestimmung am Ende der Stufen. Durch Laktatkurve und Verlauf der Herzfrequenz können recht genaue Trainings- und Schwellenbereiche ermittelt werden.

Zielgruppe: alle leistungsorientierten Sportler, Kaderathleten

Vorteile: genaue Schwellenbestimmung, standardisierter Test an allen Swiss Olympic Centers, Vergleichbarkeit, gute Basis für Trainingsempfehlungen

Nachteile: Maximaltest, zeitlicher und apparativer Aufwand, im Vergleich zur Labormethode Spiroergometrie (ca. 500.-) weniger genau.

Preis: 180.- (inkl. Auswertungsdokumentation; zusätzliche Beratung 50.-/15')

Belastungs EKG nach Ramp-Protokoll auf Ergometer

Rampenprotokoll (gleichmässig ansteigende Belastung) mit gleichzeitiger Kontrolle der Herzfunktion über das Elektrokardiogramm und Blutdruckwerte. Primär auf kardiologische Abklärungen ausgerichtet.

Beispiele:

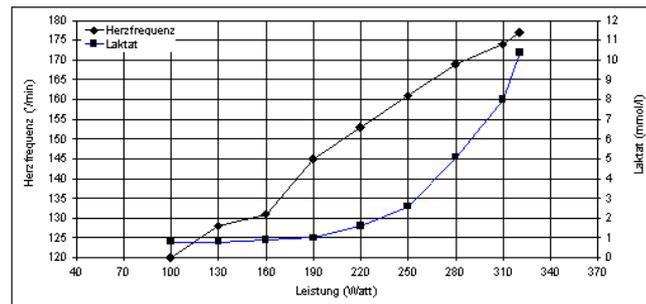
Laktat-Stufentest (Bsp. Veloergometer)

Velostufentest

Resultate

Stufen	Watt	Herzfrequenz	Laktat	Borg
1	100	120	0.8	9.5
2	130	128	0.8	10.0
3	160	131	0.9	11.0
4	190	146	1.0	12.0
5	220	163	1.8	13.5
6	250	181	2.6	15.0
7	280	189	5.1	17.0
8	310	174	8.0	19.0
Abbruch	321	177	10.4	20.0

Nachbelastungslaktat (mmol/l): 2 Mn: 0.0 mmol/l 5 Mn: 0.0 mmol/l 10 Mn: 0.0 mmol/l



Zusammenfassung

	Leistung (Watt)	relativ (Watt/kg)	% max. Leistung	herzfrequenz (/min)	% max. HF:
1.0 mmol/L-Laktat	190	2.24	59	145	82
2.0 mmol/L-Laktat	232	2.73	72	156	88
3.0 mmol/L-Laktat	255	3.00	79	162	92
4.0 mmol/L-Laktat	267	3.14	83	165	93
Baseline + 1.5 (2.4 mmol/l)	243	2.86	76	159	90

	Leistung (Watt)	relativ (Watt/kg)	Laktat (mmol/l)	herzfrequenz (/min)	Borg
Maximum	321	3.77	10.4	177	20.0

	absolut (l/min)	relativ (ml/min/kg)
$\dot{V}O_2$ max gemessen:	-	-
geschätzt:	4.1	48

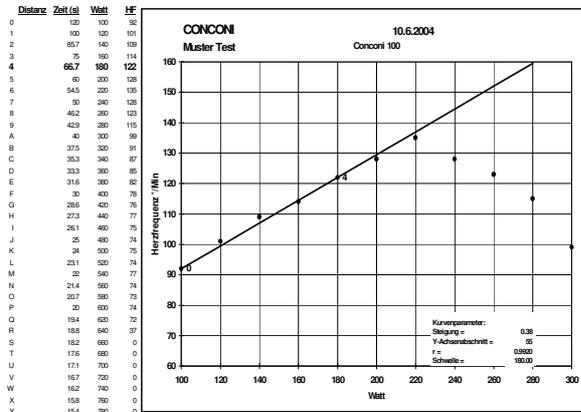
Schwellenbestimmung

Schwellentyp:	Schwellenleistung (abs/rel)	Schwellenherzfrequenz:	Bemerkung:
3 mmol/l	255 Watt 3.00 Watt/kg	162 /min	

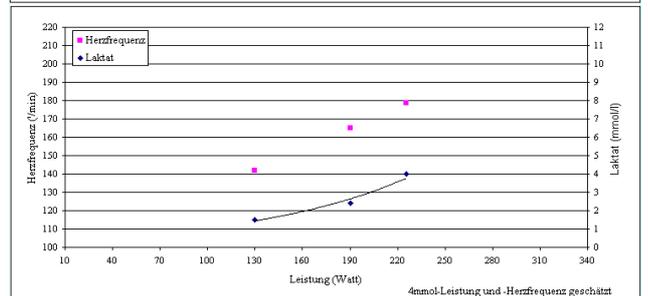
3 – Unser Angebot an Leistungstest

SubMax Test

Conconi-Test



Daten der Testperson für den Fahrradergometertest			
Name:	Muster	Vorname:	Test
Geburtsdatum:	22.05.1966	Testdatum:	26.06.2004
Testort:	Blögg	Testart:	Ergoline 900 S
Gewicht (kg):	70.0		
Laktatmessung mit:	LactatePro		
Gemessene Werte:	Leistung (W)	Laktat (mmol/l):	Herzfrequenz: % Maximalleistung
1. Belastungsstufe:	130	1.5	142 46%
2. Belastungsstufe:	190	2.4	166 67%
Geschätzte 4mmol/l Leistung:			
aufgrund der 1. Stufe:	212 Watt		
aufgrund der 2. Stufe:	239 Watt		
Gemittelte Schätzung der 4mmol/l Leistung:	228 Watt		
4 mmol/l Leistung pro kg Körpergewicht:	3.2 Watt/kg		
Geschätzte Maximalleistung:	286 Watt		
Maximalleistung pro kg Körpergewicht:	4.1 Watt/kg		
VO ₂ max absolut:	3.7 l/min		
VO ₂ max relativ:	52.7 ml/min/kg		
Geschätzte 4mmol/l HF:	179 /min		
Geschätzte maximale Herzfrequenz:	194 /min		



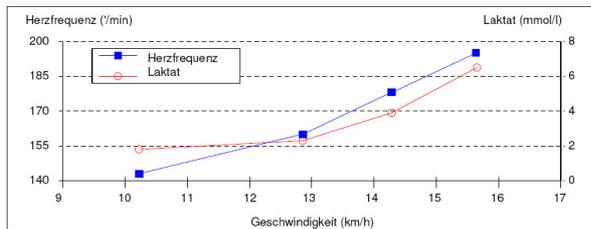
4-Stufen Test

4-Stufen-Test

Ryffel Running

20.06.2007

Person						
Geb. Datum:	17.5.1966	Sportart:	Running			
Grösse (cm):	188	Kader:	RR			
Gewicht (kg):	75					
Resultate						
Distanz:	1000m					
Stufe	Zeit	km/h	Laktat	Hf	Borg	%Vmax
Locker	5:52	10.2	1.8	143	12	65%
Mittel	4:40	12.9	2.3	160	13	82%
Schnell	4:12	14.3	3.9	178	15	91%
Voll	3:50	15.7	6.5	195	17	100%



4-Stufen-Test

Beurteilung			
Maximale Geschwindigkeit:	15.7 km/h	Max. Herzfrequenz:	195 /min
Laktatgestützte 4mmol-Geschwindigkeit:	14.3 km/h	4mmol-Herzfrequenz:	179 /min
Individuelle Schwellenkorrektur bei:	3.9 mmol/l		
Individuelle Schwellen-Geschwindigkeit:	14.3 km/h	Schwellen-Hf:	178 /min

Trainingsempfehlungen			
Regenerativ:	< 10.0 km/h	< 140 /min	
Langsam:	10.0 - 11.4 km/h	140 - 150 /min	
Mittel:	11.4 - 12.9 km/h	150 - 160 /min	
Schnell:	12.9 - 14.3 km/h	160 - 178 /min	
Intervall:	> 14.3 km/h	> 178 /min	