

silvergym.ch silverrunning - Leistungsanalyse

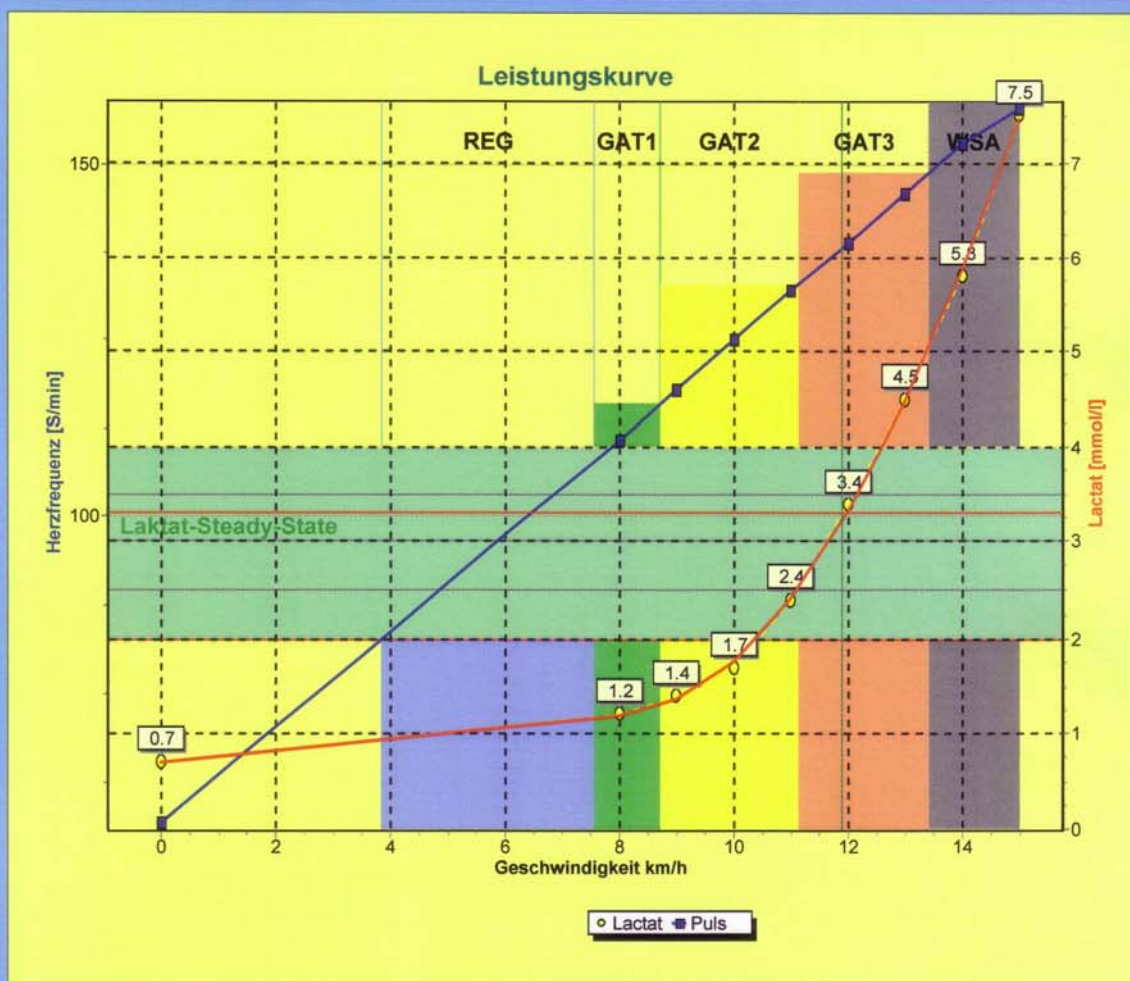
Testperson

Seite: 1

Name:	Leuenberg	Strasse:	Augsburgerstrasse 6		
Vorname:	Martin A.	Wohnort:	3052 Zollikofen		
Geb.-Dat:	04.03.1951	Telefon:	+41 31 911 95 11		
Gewicht:	65 kg	Größe:	170 cm	BMI	22.49
Geschlecht:	<input checked="" type="checkbox"/> männlich	untergewichtig	normalgewichtig	übergewichtig	stark übergewichtig
	<input type="checkbox"/> weiblich	<20	20-25	25-30	>30
		<19	19-24	24-30	>30

Messdatum: 11.04.2005 16:26:20

Messdaten und Leistungskurve



Analyseübersicht

Herzfrequenzschwellen						Schwellenwerte Lactat								
% MHF	60%	70%	80%	90%	MHF	[mmol/l]	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	MAX	IANS	
Puls [S/min]	100	116	133	149	166	Puls [S/min]	128	133	136	140	143	158	138	
Lactat [mmol/l]	1.18	1.29	2.50	5.02	0.00	[mmol/l]							7.5	3.3
[km/h]	6.37	8.71	11.14	13.43	15.00	[km/h]	10.4	11.1	11.6	12.1	12.6	15.0	11.9	
[min/1000]	09:25	06:53	05:23	04:28	04:00	[min/1000]	05:46	05:24	05:10	04:58	04:46	04:00	05:03	

silvergym.ch silverrunning - Leistungsanalyse

Testperson

Messdatum:

11.04.2005

16:26:20

Seite: 2

Name: Leuenberg
 Vorname: Martin A.
 Geb.-Dat: 04.03.1951
 Gewicht: 65 kg
 Größe: 170 cm
 BMI/Fett%: 22.49 0.0



Analyseübersicht

Herzfrequenzschwellen					
% MHF	60%	70%	80%	90%	MHF
Puls [S/min]	100	116	133	149	166
Lactat [mmol/l]	1.18	1.29	2.50	5.02	0.00
[km/h]	6.37	8.71	11.14	13.43	15.00
[min/1000]	09:25	06:53	05:23	04:28	04:00

Schwellenwerte Lactat							
[mmol/l]	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	MAX	IANS
Puls [S/min]	128	133	136	140	143	158	138
[mmol/l]						7.5	3.3
[km/h]	10.4	11.1	11.6	12.1	12.6	15.0	11.9
[min/1000]	05:46	05:24	05:10	04:58	04:46	04:00	05:03

Zielzeitberechnung

Lactatwert	Puls	Geschwindigkeit	5.000m	10.000m	Halbmarathon	Marathon
1.8 mmol/l	125 S/min	10.00 km/h = 00:06:00 /1000m			02:00:33	04:13:10
3.1 mmol/l	137 S/min	11.70 km/h = 00:05:08 /1000m		00:51:17		
3.3 mmol/l	138 S/min	11.90 km/h = 00:05:03 /1000m	00:25:13			

Beschreibung der Trainingsbereiche

REG

Dient der aktiven Regeneration nach langen oder schweren Trainingseinheiten. Die Belastung ist sehr gering und kann auch in anderen Sportarten (Schwimmen, Radfahren ...) durchgeführt werden.

GAT1

Im Bereich niedriger Intensität wird die Langzeitausdauer trainiert. Die Belastung ist rein aerob. In diesem Bereich werden die langen Läufe (> 2 Std.) zur Marathonvorbereitung absolviert.

GAT2

Zusammen mit GAT1 wird in diesem Bereich der größte Teil des Trainings absolviert. Zur Verbesserung der Wettkampfleistung ist eine solide Grundlagenausdauer unabdingbar. Trainingseinheiten in diesem aeroben bis leicht in den anaeroben Übergangsbereich reichenden Energiestoffwechsels verbessern die Sauerstoffaufnahme sowie die Leistungsfähigkeit der sauerstoffverwertenden Organsysteme (Muskulatur, Herz-Kreislauf,). Trainingsbeispiel: 60 minütiger Dauerlauf

GAT3

Die Belastungsintensität im sogenannten "Entwicklungsbereich" entspricht einem aeroben/anaeroben Mischstoffwechsel. Das Training wird auch anaerobes Schwellentraining genannt. Der Organismus lernt den Energiestoffwechsel an die erhöhten Lactatwerte zu adaptieren. Als Trainingsmethode eignen sich die wechselhafte Dauerermethode und die extensive Intervallmethode. Trainingsbeispiel: 60 minütiger Dauerlauf mit variierender Pulsfrequenz zwischen GAT2 - GAT3.

WSA

Beim wettkampfspezifischen Ausdauertraining werden der Wettkampfstrecke angepasste Distanzen in oder über der Wettkampfgeschwindigkeit trainiert. Die Energiegewinnung ist anaerob. Trainingsbeispiel: 8*1000 Meter mit 95% MHF. Zwischen den Läufen 3 minütige Gehpause.

Legende

Aerobes Ausdauervermögen Belastungsbewältigung ohne Milchsäureanhäufung. Der zur Verfügung stehende Sauerstoff ist als Energielieferant ausreichend. Um lange durchzuhalten wird trotz Steigerung der Belastungsintensität ein möglichst geringer Lactatanstieg angestrebt.

Anaerobe Schwelle Bei ca. 4 mmol/l kommt es zu einer starken Steigerung des Milchsäuregehalts und einer aus der Übersäuerung der Muskelzellen resultierenden Beeinträchtigung des sportlichen Leistungsvermögens. IANS: kennzeichnet die individuelle anaerobe Schwelle. Die anaerobe Schwelle ist definiert als die maximale Geschwindigkeit/Leistung, welche Sie gerade noch ohne zunehmende Übersäuerung aufrecht erhalten können.

Lactat-Steady-State Die Energiegewinnung in diesem Bereich ist sowohl aerob als auch anaerob. Die Lactat Produktion und -Abbau ist im Gleichgewicht. Dieser Bereich liegt zwischen 2-4 mmol/Liter.

Deflektionspunkt Die Herzfrequenz steigt in weiten Bereichen linear mit der Belastung an. Bei einigen der Messprobanden kommt es im oberen Bereich zu einem Kurvenknickpunkt (nach Conconi = Deflektionspunkt). Die Schwellenherzfrequenz, die aus der Lactatleistungskurve bestimmt wird, stimmt nach Statistiken nicht immer mit der Bestimmung nach Conconi überein.

silvergym.ch silverrunning - Leistungsanalyse

Testperson

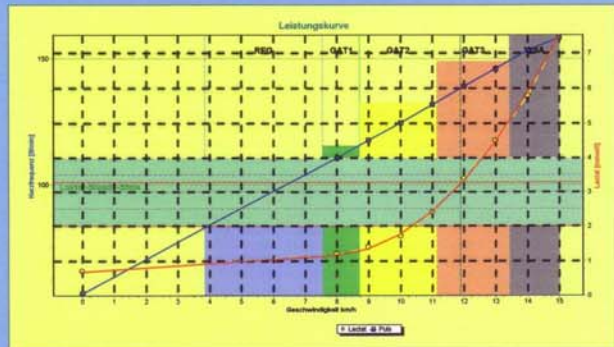
Seite: 1

Name:	Leuenberg	Strasse:	Augsburgerstrasse 6		
Vorname:	Martin A.	Wohnort:	3052 Zollikofen		
Geb.-Dat:	04.03.1951	Telefon:	+41 31 911 95 11		
Gewicht:	65 kg	Größe:	170 cm	BMI	22.49
Geschlecht:	<input checked="" type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich	untergewichtig	normalgewichtig	übergewichtig	stark übergewichtig
		<20	20-25	25-30	>30
		<19	19-24	24-30	>30

Messdaten und Leistungskurve

Messdatum: 11.04.2005 16:26:20

Tempo [km/h]	Puls [S/min]	Lactat [mmol/l]	Tempo [km/h]	Puls [S/min]	Lactat [mmol/l]
Stehp.	57	0.70			
8.00	111	1.20	13.00	146	4.50
9.00	118	1.40	14.00	153	5.80
10.00	125	1.70	15.00	158	7.50
11.00	132	2.40			
12.00	139	3.40			



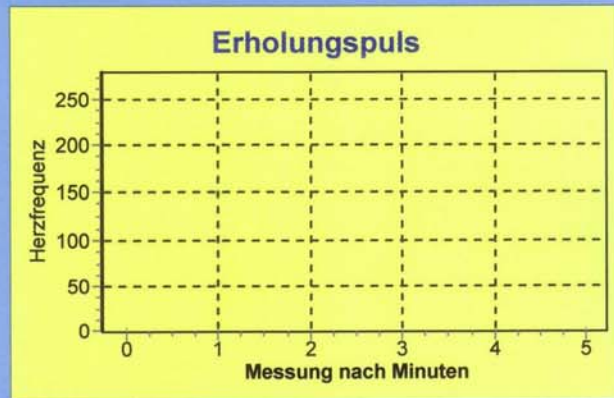
Schwellwertmodell: Freiburger Modell

Bemerkung:

Erholungsdauer (nach Maximalbelastung)

Regen-Wert $6 - \frac{10 \cdot (HF_{max} - HF_{1Min})}{HF_{max}}$	Trainingszustand	Kategorie	Stufe
> 7	sehr schlecht	Normalperson	7
6 - 7	schlecht	Normalperson	6
5 - 6	ausreichend	Gelegenheitssportler	5
4 - 5	befriedigend	Breitensportler	4
3 - 4	gut	Guter Breitensportler	3
2 - 3	sehr gut	Leistungssportler	2
< 2	Spitze	Hochleistungssportler	1

Zeit [min]	0	1	2	3	4	5
Puls [S/min]						

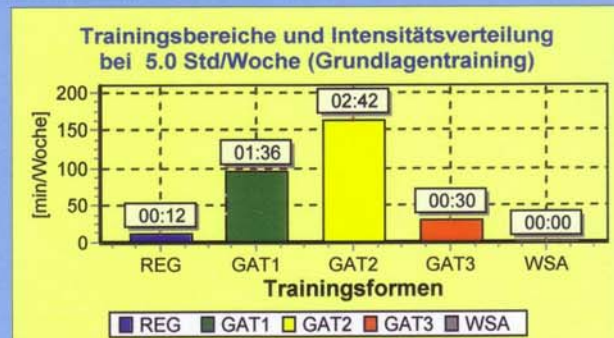


Trainingsempfehlung

Stufe	Puls %	min. Puls [S/min]	max. Puls [S/min]	Sollzeit [min/Woche]
REG	50 - 65	83	108	12.0
GAT1	65 - 70	108	116	96.0
GAT2	70 - 80	116	133	162.0
GAT3	80 - 90	133	149	30.0
WSA	90 - 100	149	166	0.0

Herzfrequenzanpassung: Laufen

REG: Regenerationstraining
 GAT1: Grundlagenausdauertraining I (aerob)
 GAT2: Grundlagenausdauertraining II (aerob/leicht anaerob)
 GAT3: Grundlagenausdauertraining III (aerob/anaerob)
 WSA: Wettkampfspez. Ausdauertraining (anaerob)



Lactware® - Vergleich

Messungen

Seite: 1

Messdatentyp Laufen

Lactat

Puls

Regeneration

O2

CO2

Leistungskurve

Leuenberg, Martin A. 11.04.2005 16:26:20 (3.30)
 Nef, Samuel 13.04.2005 16:18:01 (2.85)

