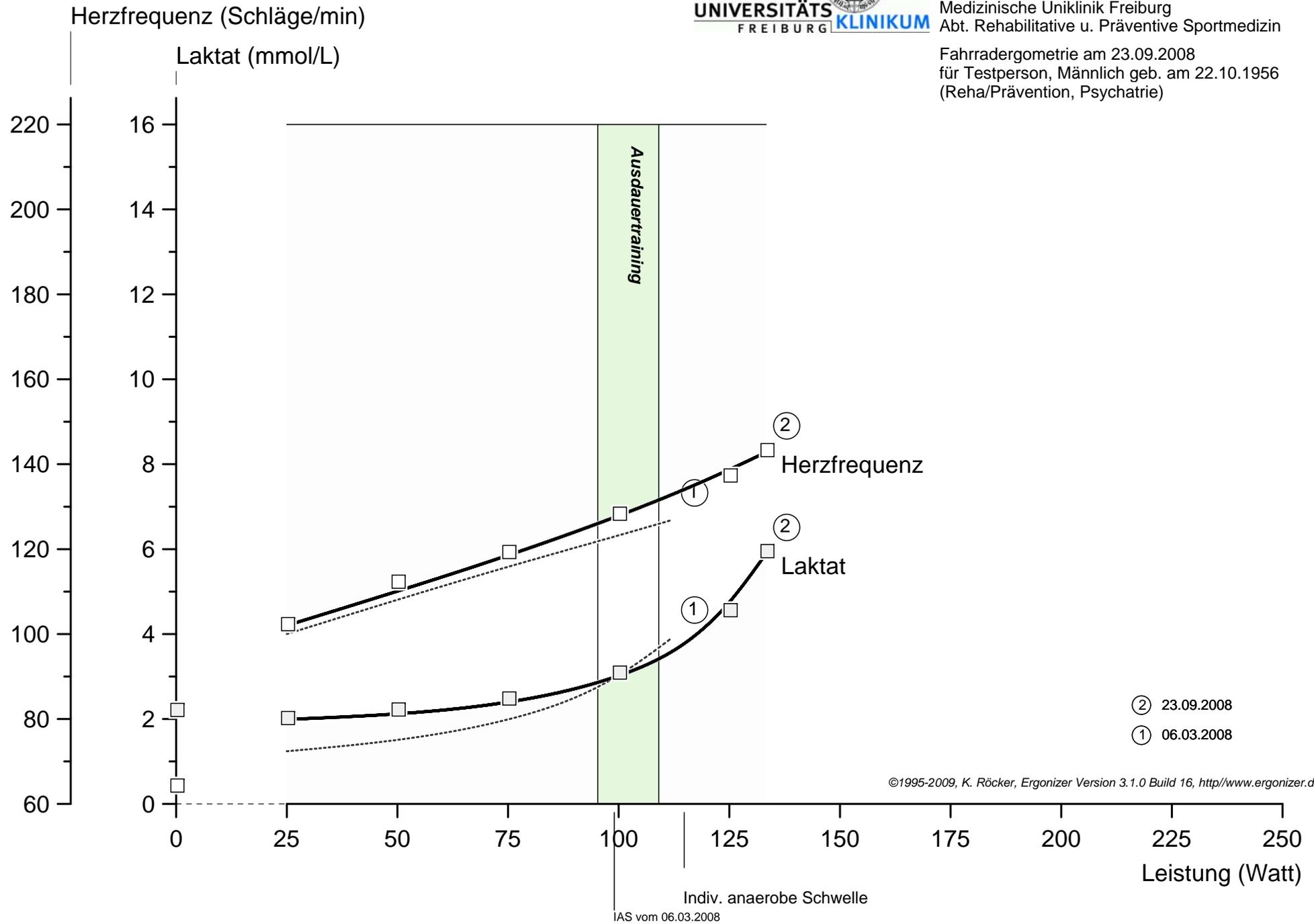




Laktatleistungskurve

Medizinische Uniklinik Freiburg
Abt. Rehabilitative u. Präventive Sportmedizin

Fahradergometrie am 23.09.2008
für Testperson, Männlich geb. am 22.10.1956
(Reha/Prävention, Psychatrie)



Männlich Testperson
Teststraße 67
78912 Tupfingen

Abteilung Rehabilitative und Präventive Sportmedizin

Ärztlicher Direktor
Prof. Dr. H.-H. Dickhuth

Hugstetterstr. 55
79106 Freiburg

Telefon 0761/270-7473, Fax 0761/270-7470

E-mail: sportmedizin@uniklinik-freiburg.de
<http://sportmedizin.uniklinik-freiburg.de>

Freiburg, den 10.03.2009

Laktatkurvenauswertung für Testperson, Männlich *22.10.1956, Untersuchungstag 23.09.2008

Am 23.09.2008 führten wir einen Belastungstest auf dem Fahrradergometer durch. Die Vorgabe für betrug 3 Minuten, wobei die letzte Stufe über eine Minute durchgehalten werden konnte.

Leistung (Watt)	Rel. Leistung (Watt/kg)	Herzfrequenz (Schläge/min)	Laktat (mmol/L)	Energiebedarf (~kcal/h)
(Ruhe)	-	64	2,18	-
25	0,28	102	1,99	81
50	0,56	112	2,19	163
75	0,83	119	2,45	244
100	1,11	128	3,06	326
125	1,39	137	4,53	407
133	1,48	143	5,92	434

Es errechnen sich folgende Werte für die Trainingssteuerung und Leistungsdiagnostik:

Leistung an der sog. individuellen anaeroben Schwelle (IAS): **115 Watt**
 Dies entspricht **1,28 Watt/kg Körpergewicht**
 Herzfrequenz an der IAS: **134/min**
 Maximale Sauerstoffaufnahme (VO₂max, geschätzt): **2,22 l/min**
 Relative VO₂max (geschätzt): **24,7 ml/min/kg Körpergewicht**

Die IAS (pro kg) entspricht der **30. Perzentile** innerhalb der gesamten männlichen Altersgruppe. (d.h. 30% liegen dahinter) und der **4. Perzentile** unter den männlichen Radsportlern Ihrer Altersgruppe.

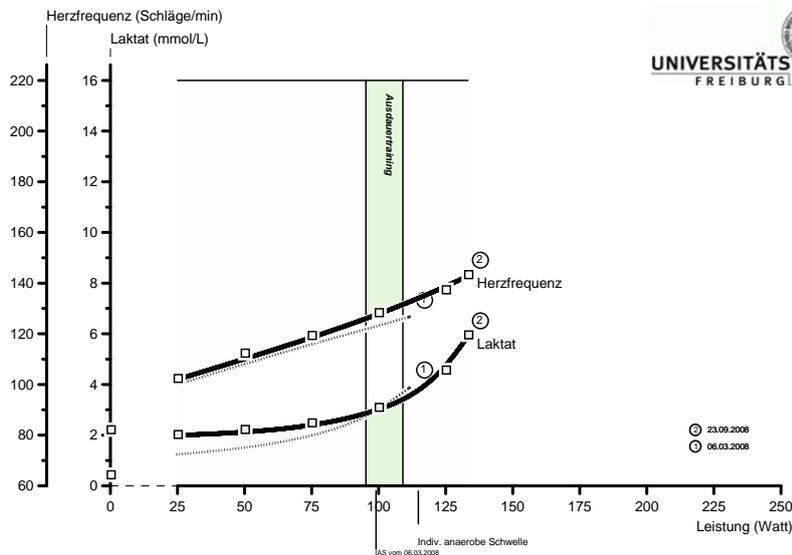
Trainingsintensitätsempfehlung für das Ausdauertraining:

Individuelle Belastungsempfehlungen:	Leistung (Watt)	Herzfrequenz (Schläge/min)
	Ausdauertraining	95 - 109 Watt

Zusätzlich wurden folgende Daten zur Körperkonstitution bestimmt:

Körpergewicht: **90,0 kg**
 Body-mass-Index (BMI): **27,8**

ZUSATZDATEN (für die Akte):



Laktatleistungskurve

Medizinische Uniklinik Freiburg
Abt. Rehabilitative u. Präventive Sportmedizin
Fahrradergometrie am 23.09.2008
für Testperson, Männlich geb. am 22.10.1956
(Reha/Prävention, Psychatrie)

Ergonizer Version 3.1.0 Build 16, <http://www.ergonizer.de>

Leistung (Watt)	Rel. Leistung (Watt/kg)	Herzfrequenz (Schläge/min)	Laktat (mmol/L)	Energiebedarf (-kcal/h)
(Ruhe)	-	64	2,18	-
25	0,28	102	1,99	81
50	0,56	112	2,19	163
75	0,83	119	2,45	244
100	1,11	128	3,06	326
125	1,39	137	4,53	407
133	1,48	143	5,92	434

	06.03.2008	23.09.2008	Änderung
Fahrradergometer, Stufendauer 3 min, am	06.03.2008	23.09.2008	Änderung
Körpergewicht	94 kg	90 kg	-4,00 kg
»Lactate Threshold« (LT)	74,00 Watt	92,28 Watt	+18,28 Watt
Laktatkonzentration an der LT	1,96 mmol/L	2,77 mmol/L	+0,81 mmol/L
Herzfrequenz an der »lactate threshold« (LT)	115/min	124/min	+9/min
LT in Prozent der IAS	74,7 %	80,4 %	+5,64 %
IAS	99,03 Watt	114,81 Watt	+15,78 Watt
Perzentile der IAS im Radsport	3,13 (26,84 allgemein)	6,78 (42,05 allgemein)	
IAS/kg	1,05 Watt/kg	1,28 Watt/kg	+0,22 Watt/kg
Perzentile der IAS/kg im Radsport	1,58 (16,53 allgemein)	3,89 (30,05 allgemein)	
Laktatkonzentration an der IAS	2,97 mmol/L	3,77 mmol/L	+0,81 mmol/L
Herzfrequenz an der IAS	122/min	134/min	+12/min
IAS in Prozent der Maximalleistung	88,4 %	86,3 %	-2,09 %
Leistung bei 2.0 mmol/L Laktat	75,40 Watt	27,38 Watt	-48,02 Watt
Dies entspricht	0,80 Watt/kg	0,30 Watt/kg	-0,50 Watt/kg
Herzfrequenz bei 2.0 mmol/L Laktat	115/min	102/min	-13/min
Leistung bei 3.0 mmol/L Laktat	99,55 Watt	99,53 Watt	-0,02 Watt
Dies entspricht	1,06 Watt/kg	1,11 Watt/kg	+0,05 Watt/kg
Herzfrequenz bei 3.0 mmol/L Laktat	123/min	127/min	+4/min
3.0 mmol/L Laktat in Prozent der Maximalleistung	88,9 %	74,8 %	-14,05 %
VO2max (berechnet)	1,98 l/min	2,22 l/min	+0,24l/min
	21,1 ml/kg/min	24,7 ml/kg/min	
Prognose Bergzeitfahren* (leichtes Eq.)	Laktat zu niedrig (0 m/h VAM)	Laktat zu niedrig (0 m/h VAM)	
Prognose Bergzeitfahren* (schweres Eq.)	+ 0 s (- 0 m/h VAM)	+ 0 s (- 0 m/h VAM)	

Individuelle Belastungsempfehlungen:	Leistung (Watt)		Herzfrequenz (Schläge/min)	
	Ausdauertraining	95 - 109 Watt		126 - 132

*) Bergzeitfahren auf den Schauinsland bei Freiburg, 770 Höhenmeter auf 11,5 km (<http://www.schauinslandkoenig.de>)