

- Leistungsanalyse

Testperson

Seite: 1

Name:

Strasse:

Vorname:

Wohnort:

Geb.-Dat:

Telefon:

Gewicht: HF max.:

Größe: BMI

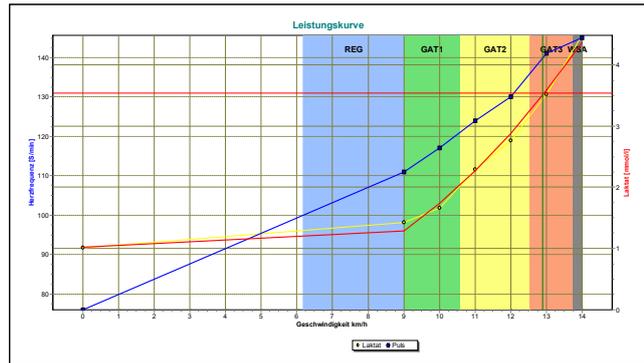
Geschlecht: männlich weiblich

| | | | |
|----------------|-----------------|---------------|---------------------|
| untergewichtig | normalgewichtig | übergewichtig | stark übergewichtig |
| <20 | 20-25 | 25-30 | >30 |
| <19 | 19-24 | 24-30 | >30 |

Messdaten und Leistungskurve

Messdatum:

| Tempo [km/h] | Puls [S/min] | Laktat [mmol/l] | Tempo [km/h] | Puls [S/min] | Laktat [mmol/l] |
|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|
| Stehp. | 76 | 1,01 | | | |
| 9,00 | 111 | 1,42 | 14,00 | 145 | 4,48 |
| 10,00 | 117 | 1,66 | | | |
| 11,00 | 124 | 2,29 | | | |
| 12,00 | 130 | 2,76 | | | |
| 13,00 | 141 | 3,52 | | | |



Messzyklus

IANs

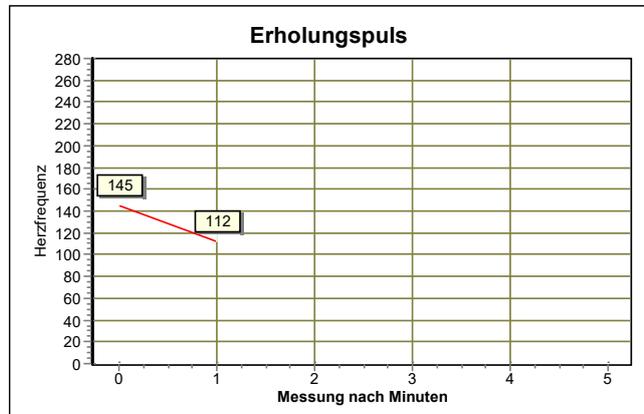
Bemerkung

Schwellwertmodell

Erholungsdauer (nach Maximalbelastung)

| $6 - \left(\frac{10 \cdot (HF_{max} - HF_{1min})}{HF_{max}} \right)$ | 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] | 145 | 112 | | | | |
| Laktat [mmol/l] | | | | | | |

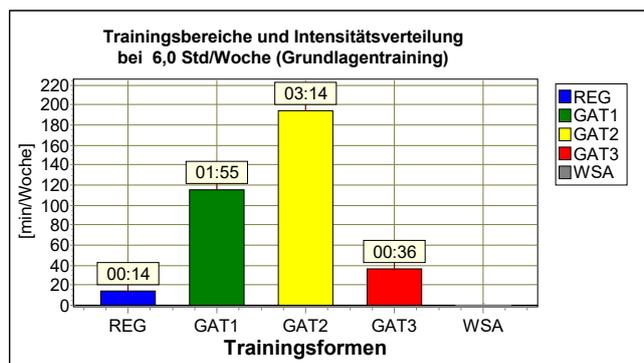


Trainingsempfehlung

| Stufe | DLKA % | min. Puls [S/min] | max. Puls [S/min] | Sollzeit [min/Woche] |
|-------|------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| REG | < AS | 100 | 111 | 14,0 |
| GAT1 | AS +40 | 111 | 121 | 115,0 |
| GAT2 | +40 +90 | 121 | 136 | 194,0 |
| GAT3 | +90 IAnS | 136 | 144 | 36,0 |
| WSA | IAnS >IAnS | 144 | 145 | 0,0 |

Herzfrequenzanpassung

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



- Leistungsanalyse

Testperson

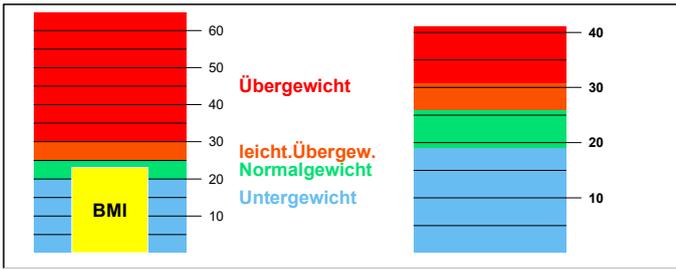
Messdatum:

27.05.2021

18:07:48

Seite: 2

Name: Ziplinsky
 Vorname: Rainer
 Geb.-Dat: 22.02.1952
 Gewicht: 79 kg
 Größe: 185 cm
 BMI/Fett%: 23,08 0



Analyseübersicht

| Herzfrequenzschwellen | | | | | |
|-----------------------|------|------|-------|-------|-------|
| % MHF | 60% | 70% | 80% | 90% | MHF |
| Puls [S/min] | 91 | 106 | 121 | 136 | 151 |
| Laktat [mmol/l] | 1,01 | 1,01 | 2,00 | 3,23 | 4,48 |
| [km/h] | 3,86 | 7,71 | 10,57 | 12,55 | 14,00 |

| Schwellenwerte Laktat | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| [mmol/l] | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | MAX | IANS |
| Puls [S/min] | 121 | 126 | 131 | 139 | 143 | 145 | 140 |
| [mmol/l] | | | | | | 4,5 | 3,5 |
| [km/h] | 10,5 | 11,3 | 12,1 | 12,8 | 13,5 | 14,0 | 12,9 |

Zielzeitberechnung

| Laktatwert | Puls | Geschwindigkeit | 5.000m | 10.000m | Halbmarathon | Marathon |
|------------|-----------|------------------------------|----------|----------|--------------|----------|
| 2,3 mmol/l | 124 S/min | 11,00 km/h = 00:05:27 /1000m | | | 01:49:36 | 03:50:09 |
| 3,3 mmol/l | 137 S/min | 12,60 km/h = 00:04:46 /1000m | | 00:47:37 | | |
| 3,5 mmol/l | 139 S/min | 12,80 km/h = 00:04:41 /1000m | 00:23:26 | | | |

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 Laktatwerte zu adaptieren. Als Trainingsmethode eignen sich die wechselhafte Dauerethode 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.

- Leistungsanalyse

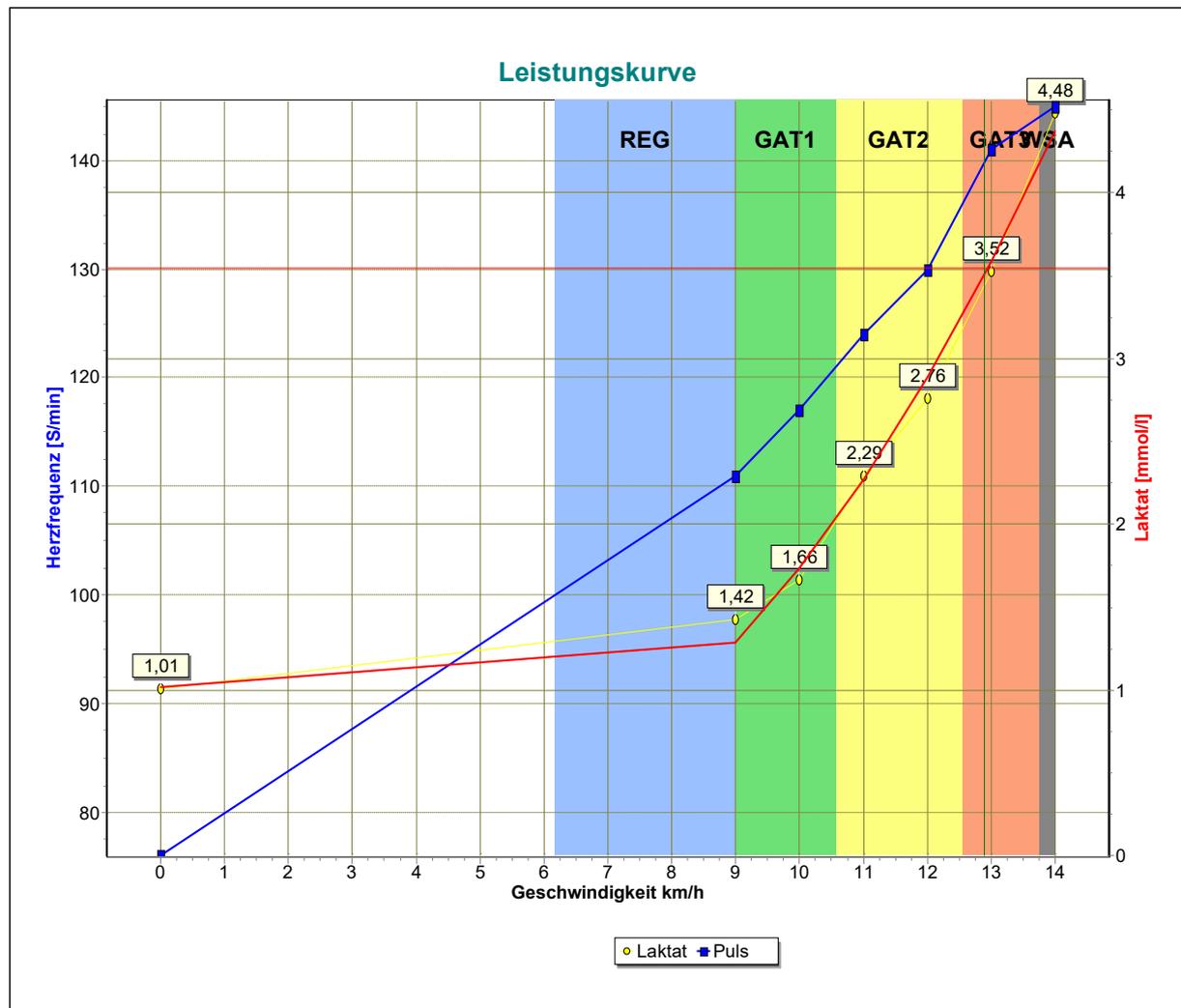
Testperson

Seite: 1

| | | | |
|-------------|---|----------------|---------------------|
| Name: | Ziplinsky | Strasse: | |
| Vorname: | Rainer | Wohnort: | |
| Geb.-Dat: | 22.02.1952 | Telefon: | |
| Gewicht: | 79 kg | HF max.: | 151 |
| | | Größe: | 185 cm |
| | | BMI | 23,08 |
| Geschlecht: | <input checked="" type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich | untergewichtig | normalgewichtig |
| | | <20 | 20-25 |
| | | <19 | 19-24 |
| | | übergewichtig | stark übergewichtig |
| | | 25-30 | >30 |
| | | 24-30 | >30 |

Messdatum: 27.05.2021 18:07:48

Messdaten und Leistungskurve



Analyseübersicht

| Herzfrequenzschwellen | | | | | |
|-----------------------|------|------|-------|-------|-------|
| % MHF | 60% | 70% | 80% | 90% | MHF |
| Puls [S/min] | 91 | 106 | 121 | 136 | 151 |
| Laktat [mmol/l] | 1,01 | 1,01 | 2,00 | 3,23 | 4,48 |
| [km/h] | 3,86 | 7,71 | 10,57 | 12,55 | 14,00 |

| Schwellenwerte Laktat | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| [mmol/l] | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | MAX |
| Puls [S/min] | 121 | 126 | 131 | 139 | 143 | 145 |
| [mmol/l] | | | | | | 4,5 |
| [km/h] | 10,5 | 11,3 | 12,1 | 12,8 | 13,5 | 14,0 |