

## Die Fahrradergometrie...

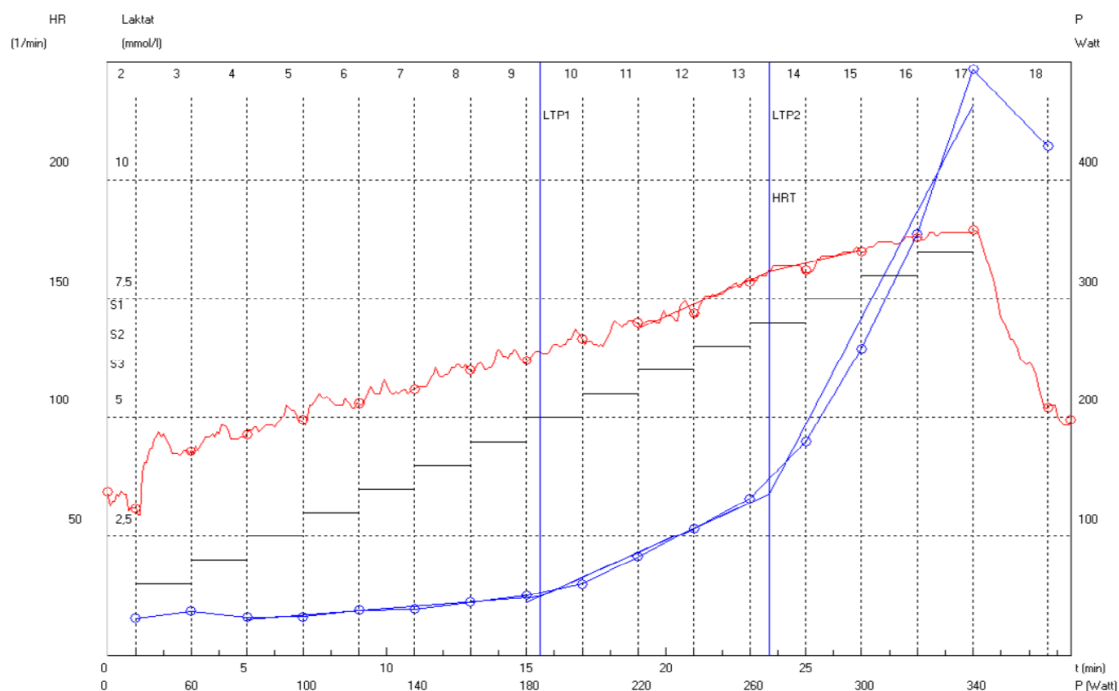
ist ein leistungsdiagnostisches Testverfahren zur **Ermittlung und Beurteilung** der **aeroben** und gegebenenfalls **anaeroben** bzw. **maximalen Leistungsfähigkeit** des Sportlers (Istzustandsanalyse).

Weitere Ziele einer Leistungsdiagnostik sind:

- Beurteilung der Wirkrichtung des absolvierten Trainings (der letzten 1-3 Monate)
- Beurteilung der Leistungsentwicklung im Vergleich zu vorangegangenen Tests
- Festlegen der Schwerpunkte für die nächste Trainingsperiode (Potenzialanalyse)
- Bestimmung der individuellen Trainingsbereiche (Herzfrequenz, Watt)
- Erstellen von Leistungsprognosen bzw. Leistungsvorgaben für Wettkämpfe

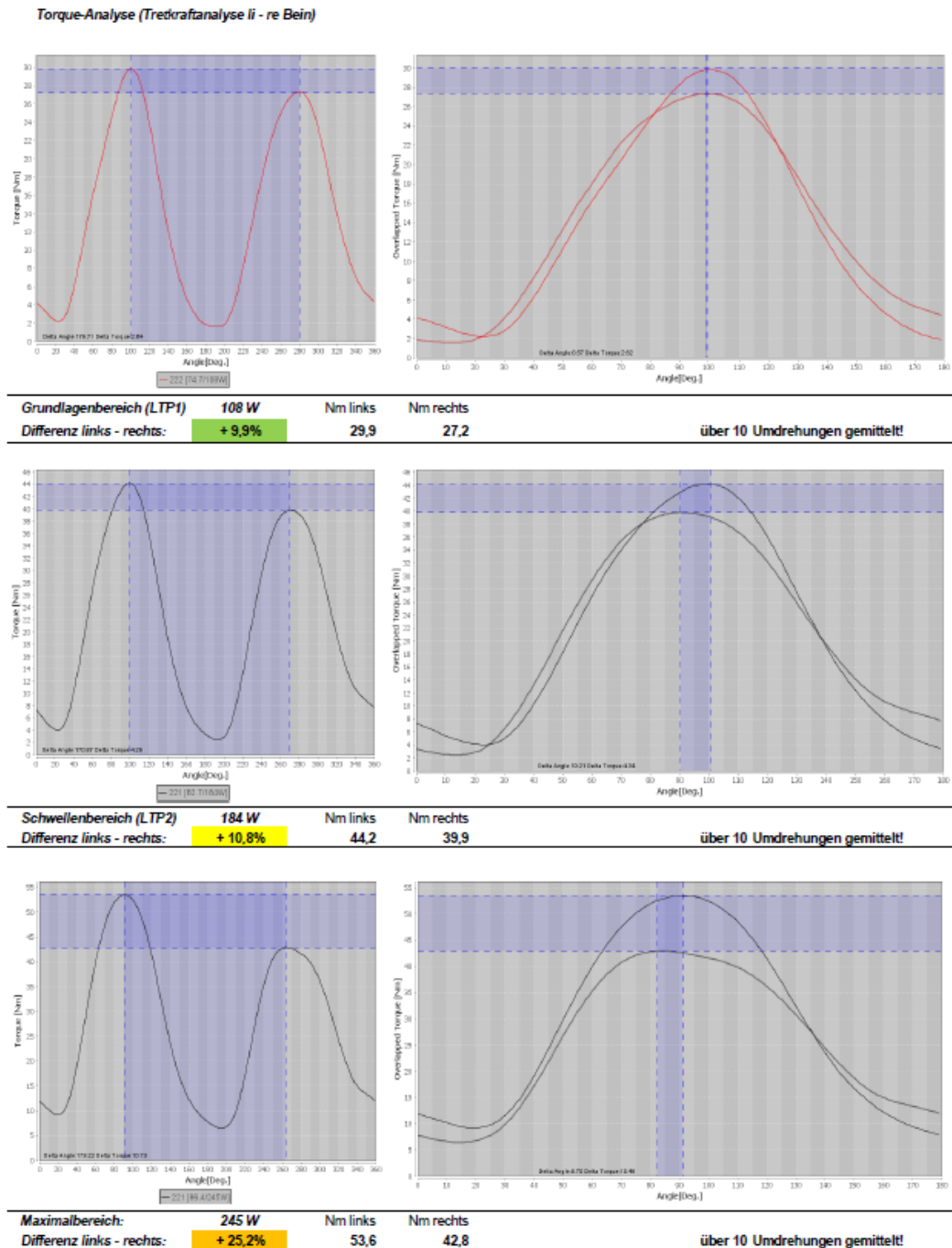
## Testablauf...

Beginnend bei einer sehr geringen Belastung (60-100W, je nach Leistungsfähigkeit) wird die Leistung alle 2 Min um 15-20 W (je nach Körpergewicht) bis zur Ausbelastung erhöht. Aus dem Verlauf der physiologischen Parametern Herzfrequenz (permanente Aufzeichnung) und Blutlaktatkonzentration (am Ende jeder Belastungsstufe) bei ansteigender Belastung wird die aktuelle Leistungsfähigkeit in den unterschiedlichen Leistungsbereichen (Grundlagenausdauer bis maximale Leistungsfähigkeit) ermittelt, hierfür kommt das Schwellenkonzept der Umstellpunkte in der Laktatleistungskurve zum Einsatz (Laktaturnpoint 1 und 2).



Beispiel: Laktat-Herzfrequenz-Leistungskurve

Mittels der **SRM-Torque-Analyse** kann das Tretverhalten (Kraftentwicklung) beider Beine bei jeder Kurbelumdrehung beurteilt werden. Dazu werden auf den einzelnen Belastungsstufen Kraftverläufe von ca. 20 Tretzyklen gespeichert, gemittelt und analysiert. Unterschiede in der Höhe der Kraftentwicklung, als auch im Zeitpunkt des Auftretens der Kraftspitzen beider Beine werden im Grundlagenausdauerbereich, im Schwellenbereich und im Maximalbereich ermittelt und beurteilt.



**Anmerkung:** Unterschied in der Kraftübertragung auf das Pedal zwischen beiden Beinen. Mit dem linken Bein wird eine zwischen 9,9% (Grundlagenbereich) und 25,2% (!) (Maximalbereich) höhere Kraftentwicklung erzielt. Wahrscheinlich zurückzuführen auf die noch nicht optimal wiederhergestellte inter- und intramuskuläre Koordination am verletzten Bein. Grundsätzlich mit beiden Beinen eine gleichmäßige Kraftübertragung aufs Pedal innerhalb einer Kurbelumdrehung ("runder Tritt"), wobei im Schwellen- und Maximalbereich das Kraftmaximum mit dem rechten Bein früher erreicht wird.

Die Fahrradergometrie wird auf einem **Hochleistungsergometer** der Marke **SRM** durchgeführt. Um möglichst exakte und ins Training übertragbare Werte zu erhalten, passen wir die Sitzposition bei der Ergometrie genau an jene auf Ihrem eigenen Rad an, dazu benötigen wir folgende Maße Ihres Rennrads, MTBs, Zeitfahrrads:

- 1 ..... Sitzhöhe            2 ..... Lot durch die Sattelspitze – Lot durch die Tretlagermitte  
3 ..... Sattelspitze – Vorbaumitte    4 ..... Überhöhung Sattel – Lenker



Folgende **Pedalsysteme** sind verfügbar, **nicht angeführte Pedale bitte selbst mitnehmen!**

Look – Keo (Rennrad), Look (alt, Rennrad), Time (Rennrad), Time (MTB), Shimano (SPD, Mountainbike), Shimano Ultegra (Rennrad), Crankbrothers (eggbeater, Mountainbike)

Auch die **Kurbellänge** kann entsprechend angepasst werden (Standardeinstellung 172,5 mm)

### Testvorbereitung...

- **100%ige Sporttauglichkeit** und **Gesundheit** sind für die Teilnahme Voraussetzung (auch ist die Aussagekraft des Tests beeinträchtigt, wenn er nicht in optimaler körperlicher /gesund-heitlicher Verfassung absolviert wird)
- Bereitet Euch in den letzten Tagen auf den Test ähnlich wie auf einen Wettkampf vor
- **Keine** intensiven bzw. erschöpfenden (langen) Trainingseinheiten mehr in den letzten beiden Tagen vor dem Test
- **Keine Ernährungsexperimente** in den letzten beiden Tagen vor dem Test (bevorzugt kohlenhydrat-betonte Mischkost)
- „Stressfrei“ und früh genug anreisen (**Parkplätze** vorhanden, beim Schranken einfahren, 30 Min gratis, danach 0,50 € pro Stunde)
- Die **Testdauer** beträgt ja nach Leistungsfähigkeit zwischen 25 bis 40 Min, plant bitte alles in allem 1:15h ein

### Mitzubringen...

Radhose, Radtrikot (nicht unbedingt notwendig), Radschuhe, „Schweiß-Handtuch“ für während der Ergometrie, Sachen zum Duschen, Trinkflasche (möglich), ausgefülltes Untersuchungsprotokoll (oder vorab per Email schicken!)

### Testbesprechung...

Die ersten Aussagen zur aktuellen Leistungsfähigkeit können direkt nach der Ergometrie getroffen werden, die Testauswertung wird per Email übermittelt, ein Termin für die gesonderte Testbesprechung wird vereinbart.

### Kosten...

€ 169.- ohne Torque-Analyse  
€ 199.- mit Torque-Analyse  
(inkl. Testbesprechung, ca. 45 Min)

### Adresse...

**Raiffeisen Sportpark Athletikzentrum Graz**, Hüttenbrennergasse 31, 8010 Graz

### Bitte...

um rechtzeitige Absage bei Verhinderung (0676 7263562)