



Pulsverhalten während konstanter Belastung

Bei konstanter Belastung, z.B. Lauf in konstantem Tempo in flachem Terrain, kann sich der Puls auf unterschiedliche Weise verhalten.

1. Der Puls bleibt konstant

Nach einer Phase des Einpendelns, die bis zu 15 min dauern kann, bleibt der Puls mehr oder weniger konstant, d.h. er pendelt um wenige Schläge um einen Mittelwert. In diesem Fall ist die Trainingssteuerung über den Puls einfach und präzise.

2. Der Puls sinkt im Laufe der Zeit

Möglichkeit 1: Der Puls war zu Beginn der Belastung erhöht, z.B. durch Nervosität zu Beginn eines Wettkampfs. Dieses Phänomen ist insb. beim Marathon zu beobachten, wo das Tempo ja generell sehr konstant gewählt wird. In diesem Fall ist zumindest zu Beginn die Belastungssteuerung nur über den Puls nicht präzise genug, eine zusätzliche Kontrolle über die Laufgeschwindigkeit (z.B. Stoppen der km-Splits) ist notwendig.

Möglichkeit 2: Aufgrund von Ermüdung und Leerung der Kohlenhydratspeicher kann das Tempo nur mühsam aufrecht erhalten werden, im vegetativen Nervensystem bekommt der pulssenkende Parasympathikus, der u.a. für die Erholung zuständig ist, die Oberhand.

3. Der Puls steigt im Laufe der Zeit

Möglichkeit 1: Durch Erwärmung des Körpers (durch die Belastung selbst oder durch Hitze) oder Dehydratation (Wasserverlust) und damit dickflüssigerem Blut steigt der Puls an.

Möglichkeit 2: Aber auch bei normalen Umweltbedingungen (keine Hitze, guter Trainingszustand, ausreichende Versorgung mit Flüssigkeit und Kohlenhydraten) kann der Puls steigen. Dies ist bei manchen Sportlern von Natur aus der Fall. Der Puls steigt selbst bei absolut konstanter Belastung kontinuierlich an. In diesem Fall würde eine Belastungssteuerung nur über den Puls dazu führen, dass z.B. beim Laufen die Laufgeschwindigkeit immer weiter sinken würde, um den Puls konstant zu halten. Dies wäre falsch! Die entscheidende Größe der Trainingssteuerung im Laufen ist die Geschwindigkeit (Rad: Leistung in Watt), der Puls dient lediglich der indirekten Kontrolle der Geschwindigkeit. Dieser Fehler wird von vielen Läufern immer wieder gemacht, mit dem Ergebnis, dass ein Teil der Trainingseinheit nicht mehr dem Prinzip des trainingswirksamen Reizes gehorcht und damit durch Unterforderung verschenkte Zeit ist. Läufer mit diesem Pulsverhalten müssen das Lauftempo selbst bei scheinbar über die Grenzen steigendem Puls konstant halten, um effektiv zu trainieren.

Fazit: Der Puls allein ist nicht immer präzise genug zur effektiven Belastungssteuerung. Ambitionierte Läufer sollten daher über die Anschaffung eines Geschwindigkeitsmesssystems (Timex, Polar) nachdenken. Radfahrer haben die Wahl zwischen mehreren Systemen zur Leistungsmessung, das wohl Beste ist das SRM-System.