

Tabellen oder Conconi-Test?

Pulsmessgeräte gehören zur Standard-Trainingsausrüstung, aber welcher Trainingspuls ist sinnvoll?

Francesco Moser gewann 1984 den – inzwischen mehrfach unterbotenen – Stundenweltrekord mit einem Bahnvelo von 51,15 km/h in Mexico City. Betreut wurde er vom Italiener Dr. Conconi, der einen neuartigen Trainingsaufbau entwickelte. Aus diesen Erfahrungen resultiert der berühmte «Conconi-Test». Der Test ermöglicht ambitionierten Sportlern, die aerob-anaerobe Schwelle ohne Blutentnahme zu bestimmen. Durchschnittssportler/innen sind mit Tabellenwerten ebenso gut bedient.

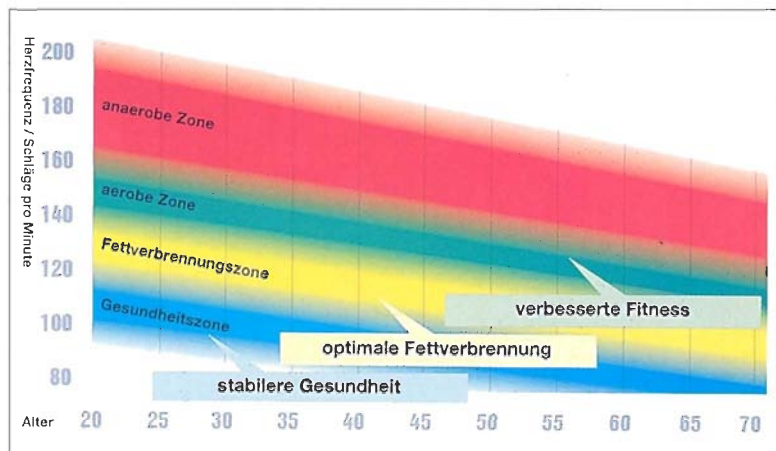


Abb. 2: Grafik für Trainingswerte (Quelle: Polar)

Von Eric van Duijn

Herzfrequenz-Trainingstabellen sind heute überall zu finden, an den Wänden der Fitnesscenter, beim Arzt an der Pinwand, in den Heftchen der Krankenkassen. Oft leuchten sie uns schon von weitem vielfarbig entgegen. Doch stimmen sie auch, diese Tabellen für den optimalen Trainingsbereich? Kann eine so allgemein gehaltene Empfehlung auf mich persönlich angewendet werden, oder laufe und fahre ich da direkt in eine Sackgasse? Die Antwort fällt nicht ganz so eindeutig aus, wie man sich dies erhoffen könnte. Die Tabellenwerte beruhen auf Durchschnittswerten, berechnet aus einer möglichst grossen Bevölkerungsgruppe. Sie sind damit für die grosse Mehrheit von Sportlern und Sportlerinnen sicher korrekt. Aus dem letzten Satz können Sie auch gleich ableiten, dass die Werte für Mann und Frau gleichermassen gelten; eine nicht ganz selbstverständliche Aussage, die meist auf den Tabellen vergessen geht.

Warum also ein Conconi-Test?

Sehr ambitionierte Sportler wollen ihren Trainingsbereich genauer kennen, ihre Trainingspläne beruhen meist auch auf detaillierter Kenntnis der «aerob-anaeroben Schwelle». Da genügt dann ein statistischer Durchschnittswert natürlich nicht mehr. Die sportliche Vorgeschichte, die Art der schon durchgeführten Trainings und vieles mehr können für Abweichungen sorgen, welche die Effizienz des geplanten Ausdauertrainings bei Gebrauch der Tabellenwerte beeinträchtigen. Für den Gesundheitssport ist der Conconi-Test eine überflüssige Angelegenheit! Auch wenn die Wirksamkeit des Trainings nicht hundert, sondern nur fünfundneunzig Prozent beträgt, so reicht dies vollauf – das Training ist deshalb noch lange nicht falsch oder schlecht.

Tabellenwerte sind hilfreich

Im beige-fügenden Kästchen (Abb.1) ist eine vereinfachte Trainingstabelle wiedergegeben. Die angegebenen Werte in Abb.1 schlagen zwei Fliegen auf einen Streich: Sie verbrennen Fett und trainieren gleichzeitig Ihr Herz-/Kreislaufsystem. Die Farbgrafik (Abb. 2) zeigt die häufig anzutreffenden Darstellungen, die meist tiefere Werte als in Abb.1 empfehlen. Alle in dieser Form dargebotenen Zahlen beruhen auf der Annahme, dass die aerob-anaerobe Schwelle (bei dieser Herzfrequenz

schaltet Ihr Verbrennungssystem intern die sauerstofflose Verwertung von Kohlenhydrat zu) bei etwa neunzig Prozent der maximal möglichen Herzfrequenz liegt. Beachten Sie, dass Sie für das Radfahren noch 10 Schläge tiefer trainieren müssen (gilt bei beiden Abb.!) Der Conconi-Test verfeinert nun also diese Werte, indem er die aerob-anaerobe Schwelle genau ermittelt.

Wie läuft ein Conconi-Test ab?

Sportlich engagierte Hausärzte und gut ausgerüstete Fitnesscenter führen diesen Test schon für wenig Geld durch (ca. Fr. 50.-). Es braucht dazu lediglich

Alter	Ausdauerathleten 85% des Max.	Empfohlene Pulsfrequenz 80% des Max.
20	170	160
24	167	157
28	163	154
32	160	150
36	156	147
40	149	140
45	149	140
50	145	136
55	140	132
60	136	128

Abb. 1: Trainingswerte für Lauftraining (Quelle: «Hören Sie auf Ihr Herz», E. van Duijn)

ein drehzahlunabhängiges Fahrrad-Ergometer – in exakten 10-Watt-Schritten verstellbar – und eine Stoppuhr sowie ein Pulsmessgerät. Mitbringen sollten Sie auch ein gesundes Mass an Grundkondition, der Test könnte sonst am nächsten Tag einen schmerzlichen Muskelkater hinterlassen. Lesen Sie vor Beginn unbedingt auch die Empfehlungen und Vorsichtsmassnahmen weiter unten in die-

sem Artikel. Und so verläuft ein solcher Test: Sie setzen sich auf das Fahrradergometer und treten sich während zwei Minuten langsam warm. Nun beginnt Ihr Testbegleiter mit der stufenweisen Erhöhung der eingestellten Leistung am Ergometer (Beginn mit 50 Watt oder 100 Watt für gut Trainierte), moderne Apparate haben dies natürlich in einem Computerprogramm gespeichert, und die Begleitperson schaut nur noch zu... Auf jeder Stufe treten Sie während eines vorgegebenen Intervalls, dann wird die Herzfrequenz abgelesen und die nächst höhere Stufe eingestellt – das Ablesen und Speichern inklusive grafischen Ausdrucks bei der Auswertung bereitet heutigen Computerfreaks auch keine Mühe mehr. Treten Sie keinesfalls bis zum Umfallen: sobald Sie die Tretfrequenz nicht mehr aufrechterhalten können oder sich nicht mehr wohl fühlen, brechen Sie den Test ab. Bei der Auswertung der Daten wird die grafische Darstellung des Verhältnisses Puls zu Leistung eine Gerade ergeben, die im oberen Bereich leicht abflacht. Bei Beginn des Abflachens ist die «anaerobe» Schwelle erreicht.

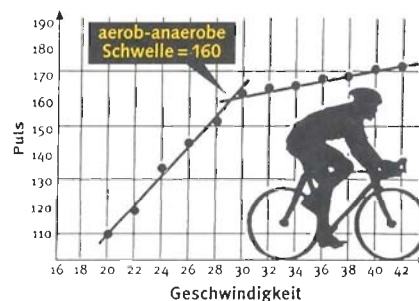


Abb. 3: Der Conconi-Test ermittelt die aerob-anaerobe Schwelle.