

ist der „HIT“ in der Marathonvorbereitung

**D**urch die Wahl unterschiedlicher Trainingsmethoden kann die Vorbereitung auf einen (Halb)-Marathon nicht nur abwechslungsreicher, sondern auch effizienter gestaltet werden. Anerkannte Autoren definieren die zahlreichen Trainingsmethoden als planmäßige Verfahren der Vermittlung und der Gestaltung von Trainingsinhalten zu zielgerichteten Trainingsformen. Neben dem allseits bekannten langen Dauerlauf mit niedriger Intensität, dem zügigen Dauerlauf mit einer mittleren Intensität bis an die Ausdauerleistungsgrenze (individuelle anaerobe Schwelle) heran, dem Fahrtspiel und dem Intervalltraining, hat in den letzten zwei bis drei Jahren eine nicht ganz neue Methode in den Trainingsplänen vieler ambitionierter Läufer Einzug gehalten.

Mit „High Intensity Intervall Training“ oder kurz HIIT (HIT) wird jene Trainingsform bezeichnet, bei der sich mehrere hochintensive Belastungsphasen mit sehr niedrigen in einer Trainingseinheit abwechseln. Prinzipiell ist diese Kombination sowohl auf der Laufbahn, dem Laufband, dem Fahrrad als auch am Cross- Walker möglich. Die japanische Arbeitsgruppe um Izumi Tabata veröffentlichte 1996 eine Studie mit Namen: „Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and  $VO_2\text{max}$ “. Die Tabata-Intervalle waren

geboren. Innerhalb einer Trainingsphase von 6 Wochen, absolvierten die Probanden an 5 Tagen in der Woche ein erschöpfendes Intervalltraining auf einem Radergometer bestehend aus 7 bis 8 hochfrequenten Abschnitten mit einer Dauer von 20 Sekunden. Die Pausengestaltung betrug lediglich 10 Sekunden danach folgte das nächste Intervall. Die Ergebnisse nach Ablauf der Interventionsphase waren äußerst beeindruckend, denn die Probanden verbesserten ihre maximale Sauerstoffaufnahme ( $VO_2\text{max}$ ) auf  $55 \pm 6 \text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ , eine Steigerung um  $7 \pm 1 \text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$  im Vergleich zu den Messwerten bei ihrer Eingangsuntersuchung. Zusätzlich steigerten Sie ihre anaerobe Kapazität um 28 %.

Ein solches Training birgt jedoch auch verschiedene Risiken, weil es vorwiegend im sauerstoffarmen (anaeroben) Bereich stattfindet und somit als sehr erschöpfend empfunden wird. Daher ist diese Trainingsform nicht für jeden Läufer geeignet. Von einem HIIT Training kann nur dann profitiert werden, wenn bereits ein gefestigtes Grundlagenausdauerlevel vorhanden ist. Sind nun die eigenen konditionellen Fähigkeiten nur unzureichend ausgeprägt oder liegt der Zeitraum des regelmäßigen Trainings erst bei wenigen Monaten, dann ist ausdrücklich von einem HIIT Training abzuraten.

Um den Bereich für die notwendige Belastungsintensität im HIIT Training zu finden, eignet sich als Orientierung die Herzfrequenz an der individuellen anaeroben Schwelle oder auch die maximale Herzfrequenz. Eine entsprechende Leis-

sowie trainingspraktische Fragen werden umfassend beantwortet.

Die Abteilung Sportmedizin freut sich über Ihr Interesse! Besuchen Sie uns auch im Internet unter [www.spomed.sport.uni-mainz.de](http://www.spomed.sport.uni-mainz.de)!



tungsdiagnostik kombiniert mit einem Laktatstufentest oder einer Spiroergometrie (Atemgasanalyse unter Belastungsbedingungen) kann sehr hilfreich sein um das individuelle Intensitätsniveau genau zu berechnen.

In der Abteilung Sportmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz werden solche Untersuchungsformen mit den entsprechenden notwendigen Trainingsberatungen von qualifizierten Fachleuten durchgeführt. Mit einem neu aufgestellten Team, bestehend aus Sportmedizinern, Dipl.-Sportwissenschaftlern, Sport- und Molekularbiologen werden trainingswissenschaftliche

**Korrespondenzadresse:**

Dipl.-Sportwiss. Björn Sterzing,  
Institut für Sportwissenschaft,  
Abteilung Sportmedizin,  
Albert-Schweitzer-Str. 22,  
55128 Mainz,  
Tel.: 06131 / 39-23586,  
sterzing@uni-mainz.de  
[www.spomed.sport.uni-mainz.de](http://www.spomed.sport.uni-mainz.de)

**SPORTMEDIZIN**



JOHANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ