

Formsache Triathlon

Wenn Sie stolzer Besitzer eines Pulsmessgerätes sind und dieses Gerät evtl. sogar die Möglichkeit der Bestimmung der durchschnittlichen Herzfrequenz bietet, dann sollten Sie dieses unbedingt auch zur Bestimmung Ihrer momentanen Form und zur Trainingssteuerung nutzen. Wie das geht, beschreibt **triathlon**-Trainingsexperte Andreas Oschmann in diesem Artikel.

"Heute war ich nicht in Form..." – "Wenn ich erst wieder in Form bin..." – "Meine Form ist ansteigend..." – "Wenn mein Formtief doch nur erst vorbei wäre..." – "Ich befinde mich in der Form meines Lebens..." – so oder ähnlich hört es sich an, wenn Sportler über ihre sportliche Entwicklung oder auch "Nichtentwicklung" diskutieren. Doch was ist die Form? Spiegelt ein gutes Wettkampfergebnis unsere Form wider oder ist diese Zeit vielleicht doch mehr das Ergebnis einer optimalen Tagesform? Natürlich ist eine neue persönliche Bestzeit immer das Ergebnis einer guten Form. Aber wie gut ist sie tatsächlich – die momentane Form? War die gute Zeit wirklich das maximal Mögliche oder könnten noch weitere Zeitverbesserungen möglich sein – vielleicht über kürzere Distanzen?

Und wenn es schlecht gelaufen ist – woran lag es dann? War es wieder die "Form", oder doch die unzureichende Regeneration vom Wettkampf am letzten Wochenende? Oder bin ich übertrainiert? Ist das vielleicht der Grund für die schlechte Zeit? War der Gegenwind zu stark oder Strecke doch zu wellig? Ist es sinnvoll, es in zwei Wochen noch einmal zu versuchen, in der Hoffnung, dann endlich wieder ein besseres Ergebnis zu erzielen? Oder reicht die momentane "Form" nur für einen Aufbauwettkampf ohne Bestzeitambitionen? Fragen, Fragen, Fragen...

Welche Möglichkeiten zur Formüberprüfung gibt es?

1. Labor-Leistungstests (Conconi u. a.)

Diese Tests sind meist mit einem relativ hohen finanziellen, organisatorischen und zeitlichen Aufwand verbunden. Zudem sind die Ergebnisse sehr von der Tagesform beeinflusst. Nur wenn diese Tests unter exakt gleichen Bedingungen mehrmals wiederholt werden, kann eine Aussage über die tatsächliche Form und deren Entwicklung getroffen werden. Das Ergebnis aller getesteten Parameter hängt sehr stark vom aktuellen Erholungsgrad des Organismus und der Muskulatur ab. Der gleiche Test unter nur leicht unterschiedlichen Erholungsbedingungen durchgeführt, kann daher zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen führen. Ein weitere Nachteil dieser Tests ist der Umstand, dass die Sportler in den Bereich ihrer maximalen Leistungsfähigkeit gebracht werden. Deshalb bedeuten diese Leistungstests eine sehr hohe psychische und physische Belastung. Sie sind also nicht problemlos in jede Trainingsphase integrierbar.

2. Formbeurteilung anhand von Wettkampfergebnissen

Wettkämpfe stellen immer eine hohe physische und psychische Belastung dar. Aus diesem Grund werden sie nur relativ selten gelaufen und sind daher zur permanenten Formbestimmung nur bedingt geeignet. Zudem ist die Beurteilung von Wettkampfergebnissen recht schwierig. Wie oben bereits beschrieben spielen viele Faktoren eine Rolle, wenn ein Wettkampfergebnis beurteilt werden muss. Im ersten Abschnitt wurde bereits kurz darauf eingegangen. War die Zeit sehr gut, scheint auch die Form sehr gut gewesen zu sein. Doch wer weiß, vielleicht hätte das Wettkampfergebnis bei optimaleren Bedingungen sogar noch besser ausfallen können? War sie dagegen weniger gut, können neben einer nicht ausreichenden Form viele andere Umstände ein besseres Ergebnis verhindert haben. Die Streckenbeschaffenheit, der Rennverlauf, das Wetter, der Erholungszustand, die Motivation, die Konkurrenzsituation – alles Faktoren die einen Rennverlauf beeinflussen. Aus einem Wettkampfergebnis auf die tatsächliche Form oder gar die Formentwicklung schließen zu wollen, ist deshalb recht problematisch.

Welchen Aussagewert haben Trainingsergebnisse?

Viele Sportler versuchen eine Formbestimmung anhand von Trainingsergebnissen. Der entscheidende Nachteil dieser Art der Formkontrolle ist jedoch die fehlende Objektivität. Ob man die "15-Kilometer-Hausstrecke" nun in 1:10 oder 1:12 Stunden zurücklegt, ist schließlich sehr stark motivationsabhängig. Wer sich selbst eine gute Form attestieren möchte, läuft eben etwas flotter. Dies ist meist kein Problem, da Trainingsläufe fast immer deutlich unter dem Wettkampftempo stattfinden und entsprechend viel "Luft" vorhanden ist. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt in der problemlosen Durchführbarkeit. Da jeder Ausdauersportler relativ häufig aus seinen "Hausstrecken" trainiert, können entsprechend viele Vergleichswerte für eine Auswertung herangezogen werden. Der Nachteil ist – wie schon erläutert – die fehlende Objektivität. Insgesamt betrachtet scheint die Beurteilung der Trainingsergebnisse dennoch die praktikabelste Möglichkeit zu sein, die Entwicklung der sportlichen Form fortlaufend zu beurteilen.

Eine zuverlässige Aussage über die Form

Die Kernfrage lautet: Wie lange benötige ich für eine bestimmte Distanz bei einer definierten Belastung, die wir anhand der Pulsfrequenz ablesen können?

Um eine Aussage über die momentane Form treffen zu können, benötigt man sowohl eine definierte "äußere Belastung" als auch eine definierte "innere Belastung". Die "äußere Belastung" wird hauptsächlich bestimmt durch die Streckenlänge, das Streckenprofil, die Streckenbeschaffenheit und die Witterungsverhältnisse. Der Begriff "innere Belastung" ist sehr gut mit "Anstrengung" zu übersetzen. Je größer die Anstrengung, desto höher die innere Belastung. Ein Wettkampf bedeutet also eine sehr viel höhere "innere Belastung" als ein lockerer Trainingslauf.

Nun gilt es, diese beiden Belastungsarten zueinander ins Verhältnis zu setzen. Um die sportliche Form beurteilen zu können, benötigen also eine Aussage darüber, in welcher Zeit eine bestimmte Strecke mit welcher Pulsfrequenz zurückgelegt werden kann.

Pulsfrequenz und "innere Belastung" (Anstrengung) stehen immer in einem bestimmten Verhältnis zueinander. Je größer die Anstrengung, desto höher die Pulsfrequenz – und umgekehrt. Daraus können nun folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- ?? Je niedriger der Puls bei gleicher Zeit und Strecke, desto besser die Form.
- ?? Je höher der Puls bei gleicher Zeit, desto schlechter die Form.
- ?? Je besser die Zeit bei gleicher Pulsfrequenz, desto besser die Form.
- ?? Je schlechter die Zeit bei gleicher Pulsfrequenz, desto schlechter die Form.

Wie könnte ein Trainingslauf zur Formkontrolle nun aussehen? Prinzipiell kann jeder normale Trainingslauf zur Formkontrolle genutzt werden. Dabei spielt die Länge der Strecke nur eine untergeordnete Rolle. Auch die topografische Beschaffenheit ist ohne Bedeutung, da sie keinen Veränderungen unterliegt.

Der Formtest im Training

So wird der Formtest im Training durchgeführt: An einem Pulsmessgerät mit einstellbarer Ober- und Untergrenze werden ein oberer und ein unterer Grenzwert mit einer Differenz von fünf Schlägen eingestellt. Dieser Frequenzbereich sollte im Bereich zwischen 75 und 80 % Ihrer maximalen Pulsfrequenz liegen. Nun wird die gewählte Trainingsstrecke exakt innerhalb dieses Bereiches gelaufen. Hierbei muss ein Über- oder Unterschreiten der eingestellten Grenzwerte unbedingt vermieden werden. Wenn nur sehr bergige Strecken zur Verfügung stehen, so kann es durchaus sein, dass am Berg gegangen werden muss, damit der Pulsbereich nicht überschritten wird. An der benötigten Endzeit können Sie sehr gut ablesen, in welcher Form Sie sich gerade befinden und wie sich diese im Vergleich zu vorherigen Läufen entwickelt.

Für die Formkontrollstrecken sollten solche Trainingsstrecken ausgewählt werden, die Sie im Training häufiger laufen. Je mehr Vergleichswerte Sie haben, desto besser kann die Entwicklung beobachtet werden. Es ist immer wieder erstaunlich, wie groß die Zeitdifferenzen bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen und unterschiedlicher Tagesform, aber gleicher Pulsfrequenz, sein können. Optimal sind ein bis zwei Formkontrollläufe pro Woche. Werden diese Ergebnisse nun regelmäßig in ein Koordinatensystem eingetragen, kann die Formentwicklung exakt abgelesen werden. Leider hat das beschriebene Verfahren zur Formkontrolle einen gravierenden Nachteil. Es verlangt die strikte Einhaltung eines bestimmten Frequenzbereiches, so dass diese Trainingsläufe zwangsläufig sehr "technisch" sein werden.

Unter der sportlichen Form versteht man den momentanen Grad an Leistungsfähigkeit innerhalb eines individuellen Leistungsspektrums. Im Saisonverlauf unterliegt diese Form großen Schwankungen, was durchaus erwünscht ist und mit unterschiedlich definierten Trainingszielen zusammenhängt. Vor allem Athleten, die für einen längeren Zeitraum ein hohes Trainingspensum absolvieren oder häufig Wettkämpfe bestreiten, benötigen eine Trainingsperiode, die ausschließlich der vollständigen Regeneration dient.

Geplante und sinnvolle "Formtiefs"

Je größer die Wettkampfhäufigkeit und je intensiver das Training während der Wettkampfsaison war, desto stärker sollte die Reduzierung des Trainings im Verlauf der Jahresperiodisierung ausfallen. Ein Triathlet, der in der Wettkampfsaison regelmäßig acht oder mehr Trainingseinheiten pro Woche bewältigt hat, sollte sein Training am Ende der Wettkampfsaison ruhig für einige Wochen auf unter 50 % reduzieren. Dies wird zu einem vorübergehenden Formverlust führen, der aber trainingphysiologisch sinnvoll und durchaus erwünscht ist. Ziel dieser Trainingsperiode, die durchaus vier bis sechs Wochen dauern kann, ist die vollständige körperliche und psychische Regeneration.

Auch kleine Verletzungen sollten in dieser Zeit vollständig kuriert werden. Ein ganz wichtiges Ziel dieser Trainingsphase ist auch die Wiederherstellung der Trainings- und Wettkampfmotivation. Diese hat im Verlauf einer anspruchsvollen Wettkampfsaison oft sehr gelitten, wird aber nach Beendigung dieser Übergangsphase wieder voll hergestellt sein. Athleten begehen einen großen Fehler, wenn Sie glauben, auf diese Phase stark reduzierter Trainingsbelastung verzichten zu können um "keine Zeit zu verlieren". Doch es bedarf nur weniger Wochen intensiveren Trainings, um wieder Anschluss an die Form des Vorjahres zu finden.

Diese Tatsache wird unter anderem auch dadurch belegt, dass Athleten oft nach langen Verletzungspausen und relativ kurzer Trainingszeit sehr schnell wieder hervorragende Leistungen erbringen. Also bitte nicht das ganze Jahr "durchpowern"! Der angestrebte Formverlust sollte in jeder Ausdauerdisziplin durchschnittlich zwischen 5 und 10 % Zeitverlust liegen. Wenn die üblichen Trainingsstrecken regelmäßig zur Formkontrolle verwendet werden, ist der kontrollierte Formverlust sehr leicht zu steuern. Erst wenn diese Zeitveränderungen wirklich erreicht sind, sollte das Training langsam wieder extensiviert, später auch intensiviert werden. Zur Kontrolle der Formentwicklung empfiehlt sich daher unbedingt das regelmäßige Führen eines Trainingstagebuches.

Zehn bis zwölf Wochen vor den ersten wichtigen Wettkämpfen sollte das Training wieder so gestaltet werden, dass ein Formanstieg zu verzeichnen ist.

So nutzen Sie Ihre Form zur Wettkampfplanung

Sowohl die gegenwärtige Form als auch die Formentwicklung sollten bei der Wettkampfplanung eine große Rolle spielen. Es macht einen erheblichen Unterschied, ob ein Wettkampf nur dem Formaufbau dient oder ob eine persönliche Bestzeit angestrebt wird. Der hauptsächliche Unterschied besteht darin, dass Aufbauwettkämpfe nicht mit hundertprozentigem Einsatz gelaufen werden sollen, wohingegen die angestrebte persönliche Bestzeit fast immer eine Grenzbelastung darstellt. Das bedeutet, dass ein relativ "lockerer" Wettkampf zwar sehr gute Anpassungsreize setzt, die anschließende Regenerationsphase aber nicht so lang und ausgeprägt sein muss wie nach einem Wettkampf, bei dem die persönliche Leistungsgrenze erreicht wurde.

Um festzulegen, welchen Zweck ein Wettkampf erfüllen soll, ist ein Blick auf die Formkurve sehr hilfreich. Aufbauwettkämpfe sind immer dann sinnvoll, wenn die Formkurve noch keine Hochform signalisiert. Dann ist es ratsam, Wettkämpfe so zu gestalten, dass ein kontinuierlicher Trainingsaufbau möglichst nicht unterbrochen wird. Erst wenn sich die Formkurve einem neuen Höchststand nähert, werden "Bestzeit-Wettkämpfe" sinnvoll und vielversprechend. Wer gar

Formaufzeichnungen über mehrere Jahre aufzuweisen hat, kann noch besser entscheiden, welche Art der Wettkampfplanung gewählt werden sollte. Er hat dann einen guten Überblick darüber, welche Form in der Vergangenheit zu welchen Wettkampfergebnissen geführt hat.

Enorme Schwankungen der Tagesform

Es ist immer wieder erstaunlich, welche erhebliche Formschwankungen von Tag zu Tag eintreten können. Zeitdifferenzen von über 10 % sind bei sehr unterschiedlichen "äußeren" und "inneren" Bedingungen durchaus möglich. Zehn Minuten Zeitdifferenz von der besten zur schlechtesten Zeit sind bei einer Trainingsstrecke, für die man bei gleicher Pulsfrequenz normalerweise eine Stunde benötigt, absolut normal.

Diese Zeitdifferenzen sind natürlich nicht Ausdruck der saisonalen Form, sondern spiegeln nur die Tagesform und die momentanen Trainingsbedingungen wider. Deshalb ist es sehr wichtig, durchschnittliche Trainingsergebnisse für die Formbeurteilung heranzuziehen. Es empfiehlt sich der Durchschnitt der jeweils letzten drei Trainingsergebnisse, wenn diese innerhalb von zwei Wochen zustande gekommen sind. "Ausrutscher" nach unten sollten bei der Formbeurteilung weniger Berücksichtigung finden.

Übertraining führt zum Formverlust

Eine mögliche Ursache für einen vorübergehenden Formverlust ist ein eventuelles Übertraining. Wer jeden Tag hart trainiert und am Wochenende noch zusätzlich Wettkämpfe bestreitet, ist stark gefährdet, irgendwann in ein Übertraining zu geraten. Jeder Organismus toleriert nur eine bestimmte maximale Trainingsbelastung. Diese ist hauptsächlich abhängig vom biologischen Alter, der Erholungsfähigkeit, den beruflichen und privaten Belastungen und der sportlichen Leistungsfähigkeit.

Wird diese individuelle Grenze über einen längeren Zeitraum überschritten, finden keine Anpassungen mehr statt – man trainiert sich "in den Keller". Das Ergebnis ist eine Stagnation oder sogar ein Rückgang der Form und dementsprechend schlechte Wettkampfergebnisse. Wenn ein Formverlust mit Schlafstörungen, Trainingsunlust oder erhöhtem Ruhepuls einhergeht, ist mit großer Wahrscheinlichkeit ein Übertraining anzunehmen. Da hilft nur eine deutliche Reduzierung des Trainingsumfangs und vor allem eine drastische Reduzierung der Trainingsintensität für mindestens eine Woche.

Trainingsinhalte müssen verändert werden

Wer seinem Körper immer nur die gleiche Trainingsrunde bei gleicher Pulsfrequenz abverlangt, wird sehr bald eine Stagnation der Formentwicklung feststellen. Der menschliche Organismus baut für jede Belastungsform "Reserven" auf, die ihn in die Lage versetzen sollen, eine ähnliche Belastung in Zukunft besser tolerieren zu können. Dieser Trainingseffekt wird aber nur erreicht, wenn die Anforderungen oberhalb einer bestimmten "Anpassungsschwelle" liegen. Wenn der Sportler sich z. B. einmal an die immer wiederkehrende Belastung eines Trainingslaufes von 10 km und einer Pulsfrequenz von 145 Schlägen/Minute "gewöhnt" hat, sieht er irgendwann keinen Grund mehr für den Aufbau zusätzlicher Reserven. Schließlich entspricht seine Leistungsfähigkeit genau dem, was ihm abverlangt wird. Wenn dieses Stadium einmal erreicht ist, bringt auch die Steigerung des Trainingsumfangs bei gleicher Trainingsintensität kaum noch Fortschritte.

Allerdings hilft schon eine gelegentliche Erhöhung der Trainingsintensität um aus der Anpassungslethargie zu erwachen. Eine vielseitige Variation der Trainingsinhalte ist wichtiger als eine bloße Erhöhung des Trainingsumfangs! Wenn also bei gleichem oder erhöhtem Trainingsumfang weder ein Übertraining noch gesundheitliche Probleme vorliegen und es dennoch zu keiner Formverbesserung kommt, so sind mit großer Wahrscheinlichkeit die Trainingsformen zu verändern.

Schon ein einziger Tempo- oder Tempowechsel pro Woche kann dieses Problem lösen. Den gleichen Effekt haben natürlich auch Wettkämpfe über kürzere Distanzen, die jedoch nicht "voll" gelaufen werden sollten. Sie stellen vor allem für den ambitionierten Leistungssportler ein wichtiges Trainingsmittel dar.

Gesundheitliche Probleme und die Form

Ein weiterer Grund für einen unerklärlichen Formverlust kann auch eine "Grippe im Anflug" sein. Jede Form einer gesundheitlichen Belastung führt zu einem merklichen Formrückgang. Und das oft

schon lange, bevor man subjektiv ein Krankheitsgefühl verspürt. Das Immunsystems ist bereits sehr mit der Abwehr einer Erkrankung beschäftigt, ohne dass dies unter Alltagsbelastung bemerkt werden muss. Erst wenn dem Organismus zusätzlich sportliche Leistungen abverlangt werden, tritt die verringerte Leistungsfähigkeit zu Tage.

Wenn bei unverändertem Trainingsaufwand und unveränderten Trainingsbedingungen ein Übertraining ausgeschlossen werden kann und es dennoch zu einem unerklärlichen Formverlust kommt, so muss immer mit einer beginnenden Erkrankung gerechnet werden. Dabei muss es sich keineswegs um etwas Ernstes handeln. Schon ein banaler grippaler Infekt kann einen solchen Formverlust hervorrufen. In einem solchen Fall sollte die Trainingsintensität so lange deutlich reduziert werden, bis die Ursache für den Formverlust abgeklärt ist. Dass bei fiebrigen Erkrankungen auf jeden Fall eine Trainingspause angesagt ist, dürfte allgemein bekannt sein.

Das Saisonmaximum ist erreicht

Entscheidend für die Entwicklung der sportlichen Leistungsfähigkeit ist nicht allein das Training der aktuellen Saison, sondern vielmehr auch die Anzahl der Trainingsjahre, die der derzeitigen Leistungsfähigkeit zugrunde liegen. Bei unverändertem Trainingsumfang und vergleichbarer Trainingsintensität kommt es im Laufe der Jahre automatisch zu Leistungsverbesserungen, die auf eine "Verzinsung" des Trainings der vergangenen Jahre zurückzuführen sind. Eine deutliche Erhöhung des Trainingsumfanges und/oder der Trainingsintensität sollte also nur dann vorgenommen werden, wenn es über einen Zeitraum von zwei bis drei Monaten zu keiner Leistungsentwicklung mehr gekommen ist.

Viele Athleten machen den Fehler, ihren Trainingsaufwand an der persönlichen "Wunschzeit" zu orientieren. Dabei ignorieren sie völlig, dass Training und Leistungsfähigkeit zueinander passen müssen. Wer derzeit 4:00 Stunden für einen Marathon benötigt, aber für 2:44 Stunden trainiert, wird mit sehr großer Wahrscheinlichkeit entweder ständig übertrainiert und/oder verletzt sein. Zum Erreichen des persönlichen Maximums gehören neben einem hohen Trainingsaufwand auch die entsprechenden Trainingsjahre. Deshalb ist eine Verkürzung einer normalen Entwicklungszeit durch verschärftes Training nur in sehr geringem Maße möglich und mit einem hohen Risiko verbunden.

Wenn es gegen Ende einer Saison zu keiner weiteren Formverbesserung kommt, ist dies fast immer ein Zeichen dafür, dass das saisonale Maximum erreicht ist. Weitere Leistungssteigerungen sind dann erst für die nächste Saison zu erwarten. In diesem Fall ist weniger mehr! Nicht durch eine weitere Verschärfung des Trainings, sondern eher durch eine längere Regenerationsphase wird der Grundstein für weitere, zukünftige Leistungszuwächse gelegt.

Andreas Oschmann