

# Ausdauer allein genügt nicht

**Die zehn Gebote des Laufens, aufgezeichnet von Manfred Steffny 2008, sind ein Markstein für Läufer und Läuferinnen. Jetzt geht es ins Detail.**

## VI. DU SOLLST DEINE TEMPORHÄRTE VERBESSERN

Menschen, die es eilig haben und etwa zu Bus oder Bahn laufen, tun dies in den seltensten Fällen als Dauerlauf. Gehen wir von einer Entfernung von rund 500 m aus, so ist dies beim gesunden (untrainierten) Menschen ein Tempoläuf von 3-4 min. Nach ungefähr 300 m wird er/sie atemlos den Schritt verlangsamen oder gar kurz gehen und sich dann zu einem „Endspurt“ aufraffen.

Dass die Distanz von 300 m eine Grenze darstellt, kann man bei jedem 400-m-Rennen sehen, ganz besonders bei den schwierigen 400 m Hürden. Bis 300 m geht alles gut und dann bricht man ein. Auch hochtrainierte Läufer kommen dann in den anaeroben Bereich, bei dem die Laktatwerte weit über 10 steigen können. Die Positionen verschieben sich und auch der Sieger läuft die letzten 100 m als langsamstes Teilstück. Bei allen anderen Strecken ab 800 m kommt der sogenannte negative Split vor, die schnellere zweite Hälfte.

Das kleine Beispiel charakterisiert den Tempoläuf im Ursprung. Bis 300 m kann man gut am Stück laufen, deswegen eignet sich diese Distanz, variiert auch 200 und 400 m, gut für Intervallläufe, die entsprechend der gewünschten wettkampfmäßigen Gesamt-Laufstrecke wiederholt werden können. Bei längeren unterbrochenen Einheiten spricht man von den schnelleren Tempoläufen sowie den Wiederholungsläufen im mäßigen Tempo im aeroben Bereich, die dem Dauerlauf verwandt sind.

Der heutige amerikanische oder englische College-Schüler, der eine Laufbahn auf dem Campus benutzen kann, tendiert von vornherein zum Bahntraining oder zum Mittelstreckenlauf. Zum Studium fährt er mit Auto oder Bahn. Der afrikanische Schüler, der von der Farm oder einem Außenbezirk ca. 5 km Weg zur Schule hat, läuft diese Strecke oft. Einmal weil Verkehrsverbindungen kaum vorhanden sind und zum zweiten, weil man im Laufschrift schneller und besser von der Stelle kommt als beim Gehen (Der soldatische Marsch ist wegen der mitgeführten Ausrüstung die Ausnahme). Die wenigsten guten afrikanischen Läufer stammen aus dem großstädtischen Umfeld, sondern aus der Provinz.

So ist es auch eine Frage der Mentalität, entweder die kurzen Mittelstrecken als Lungenbeißer abzulehnen oder lange Läufe als langweilig oder stupid zu empfinden.

## DAUERLAUF ALS UNTERBAU

Der Dauerlauf ist der notwendige Unterbau von 800 m bis zum Ultralauf. Man soll sich nicht täuschen lassen, indem man beispielsweise den früheren Mittelstrecken-Weltrekordler und Olympiasieger Sebastian Coe aufgeführt, er habe nur mit einem Wochenschnitt von 30 km trainiert. Da wurde das Ein- und Auslaufen nicht mitgezählt. Zählt man dies hinzu, ist man schnell bei 100 Wochen-km angelangt. Ähnlich ist es bei manchen Afrikanern, die eine Regenerationseinheit nicht mitzählen, sondern nur „wertige“ km.

Wenn es um eine Leistungsverbesserung geht, müssen Tempo- und Wiederholungsläufe eingebaut werden. Zwar ist dies im Marathon-Bereich über 3:30 h nicht notwendig, aber hier sollte auch das Tempo variiert werden. Man sollte allerdings wissen, dass der Arbeitspuls für weniger Talentierte und für Ältere eingeeignet ist. Junge

Läufer können in den Bereichen 100 bis 180 Pulsschlag pro Minute eine bessere Feineinstellung ihrer Belastung vornehmen als ältere und weniger Talentierte, für die vielleicht nur ein vernünftiges Training zwischen 120 und 150 Schlägen möglich ist. Entsprechend ändert sich das Training auch mit den Jahren. Dies kann man durch ein Belastungs-EKG feststellen, erfahrene Läufer und Läuferinnen haben das im Gefühl, andere benötigen dazu eine Pulsuhr.

Beim Tempotraining fährt man am besten, wenn man sich am angestrebten Renntempo orientiert. Geht man beim Dauerlauf davon aus, dass die Dreiviertel-Belastung (3/4 des Maximalpulses) am wirkungsvollsten ist, bedeutet dies bei Tempoläufen in den Zeitabschnitten ein Verhältnis von 1:1. Damit ist man unabhängig von den Imponderabilien eines durch die Herzfrequenz gesteuerten Trainings und schützt sich auch vor Übertraining. Kein heutiger Spitzensportler trainiert nach Herzfrequenz, egal was die Werbung sagt. Die Tempobelastung richtet sich nach Strecke und Zeit. Wenn man eine bestimmte zu erreichende Zeit vor Augen hat, muss man diese in entsprechende Fraktionen unterteilen.

Bei den mittleren Distanzen kann bzw. soll im Leistungsreich die Summe der Tempoläufe länger sein als die Gesamtstrecke. Je länger die Strecke wird und je geringer die eigene Leistungsfähigkeit wird, desto mehr sinkt die Summe der Tempoläufe.



Steffnys Lauftipps

Was läuft

## DIE ZEHN GEBOTE DES LAUFENS

**Das gesamte Laufwissen kann man in zehn Gebote zusammenfassen. Wichtig ist dabei besonders die Wertigkeit der einzelnen Punkte und die Reihenfolge, wo der Hebel anzusetzen ist. Wer mehr als zwei dieser Gebote ungenügend erfüllt, kann seine individuelle Leistungspotenzial nicht erreichen. Die Gebote sind unabhängig vom Geschlecht und vom Alter.**

VON MANFRED STEFFNY

### I. DU SOLLST DICH BEIM TRAINING AUSREICHEND AUF- UND ABWÄRMEN.

Muskeln und Organe müssen allmählich an die Belastung angepasst werden, dazu sind mindestens 10 min erforderlich. Oft hat man erst nach 30-40 min das Gefühl, wohliger unter Volldampf zu laufen und dass die Trainingswirkung einsetzt. Genauso wichtig ist es, dass die Belastung abklingen muss. Der Puls kann sich so beruhigen und das Nachschwitzen wird nicht als unangenehm empfunden.

**TODSÜNDE:** 40 min aus dem Haus raus „kloppen“ bis zurück vor die Haustür.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Nach dem Training nicht auslaufen, nur duschen.

### II. DU SOLLST DEINE AUSDAUER VERBESSERN!

Egal in welchem Tempo, jeder Schritt ist wirkungsvoll. Langsames, längeres Laufen wirkt als homöopathische Dosis für alle Systeme, schnellere Dauerläufe sprechen Muskulatur und Organe stärker an. Die rechte Mischung macht es. Für Schritt- und Rhythmuswechsel beim Gefühl der Gleichmäßigkeit sorgt der Bodenwechsel: Straße, Waldboden, Sand und Gras als Untergrund, auch schon mal die Laufbahn. Die Dauer: für Marathon 1-3 Stunden, für 10 km 45 bis 90 min.

**TODSÜNDE:** Nur scharfes Intervalltraining machen.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** In der Trainingsgruppe jedem Tempo folgen.

### III. DU SOLLST DEIN KÖRPERGEWICHT REGULIEREN!

Junge Männer haben einen durchschnittlichen Fettanteil von 15-18%, junge Frauen von 25-30%. Wer über diesen Werten liegt, sollte abspecken. Bei gut trainierten Langstreckenläufern liegen die Werte unter 10 bzw. 20%, in der Weltelite weit darunter. Der Body Mass Index (BMI) sollte für Marathon-Wettkämpfer unbedingt unter 25 liegen, bei Männern idealerweise um 20 und bei Frauen zwischen 18 und 20. Umgekehrt gelten Werte unter 18 bei Männern und unter 17 bei Frauen als untergewichtig und leistungsmindernd mit negativen Folgen für zunächst den Stoffwechsel bis hin zu Ermüdungsbrüchen, bei Frauen einhergehend mit Menstruationsstörungen.

**TODSÜNDE:** Niemals auf die Waage steigen.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Unkontrollierte Zwischenmahlzeiten.

### IV. DU SOLLST VERLETZUNGEN VERMEIDEN!

Wer ein scharfes Training mit Verspannungen, Muskelkater oder Schmerzen als Folge der letzten Belastung beginnt, gefährdet sich. Ein härter bzw. ein leichterer Trainingstag oder ein Ruhetag sollten sich abwechseln. Belastung und Entlastung müssen in Balance sein, um eine stetige Entwicklung zu ermöglichen. Dazu gehören auch Aktivitäten wie Gymnastik, Sauna, Massagen und Aquajogging sowie der jeweiligen Anforderung gewachsene Laufschuhe.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Kaputt- oder ungenügendes Schuhmaterial.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Gymnastik vergessen.

ring gewachsene Laufschuhe.

**TODSÜNDE:** Kaputt- oder ungenügendes Schuhmaterial.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Gymnastik vergessen.

### V. DU SOLLST DICH GESUND ERNÄHREN UND KLEIDEN!

Slow Food statt Fast Food, nachhaltige Kost, vollwertig, aber ohne vegetarisches Diktat, kohlenhydratreich, aber keine Pudding-Diät, fettarm, aber nicht ohne hochwertige Pflanzenöle, das sind die Stichworte.

In unseren gemäßigten, regenreichen Zonen spielt eine funktionelle Kleidung eine Rolle. Wer stundenlang läuft, sollte seinen Körper ebenso vor Nässe und Kälte wie auch vor Wärme schützen.

**TODSÜNDE:** Fettiges Essen mit Alkohol und Zigaretten runterspülen.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Bestzeit mit ein paar Bier feiern.

### VI. DU SOLLST DEINE TEMPORHÄRTE VERBESSERN!

Wer aus dem Anfängerstadium heraus ist, erlernt Tempoläufen zunächst durch ein schnelleres letztes Drittel beim Dauerlauf, später durch gezielte Tempoläufe im Renntempo, hilfsweise im Gelände durch errechnete Herzfrequenzbelastung. Eingestreute Läufe über 1.000 m oder 2.000 m dienen der Anpassung, besser ist ein klassisches MRT-Training über beispielsweise 3 x 5.000 m im Marathontempo bzw. 4 x 2.000 m im 10.000-m-Tempo oder 5 x 1.000 m im 5.000-m-Tempo.

**TODSÜNDE:** Immer nur ein Tempo laufen.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Zu schnelle Tempoläufe.

### VII. DU SOLLST DEINE SCHNELLHEIT VERBESSERN!

Wer als Gesunder die 100 m langsamer als 20 sec läuft, kann nicht erwarten, Marathon unter 3:45 h zu laufen. Auch eine nicht ausgebildete FT-Muskulatur (schnellkräftiger Fasern) muss ausgebildet werden durch Steigerungsläufe und kurze Sprints. Auch leichtes Bergablaufen auf gerader Strecke ist hilfreich. Sprungläufe dienen der Erhöhung der Schrittfrequenz, Kniehebeläufe verlängern den Schritt.

**TODSÜNDE:** Immer nur ein Tempo laufen.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Nur auf der Straße laufen.

### VIII. DU SOLLST DICH AUSREICHEND ERHOLEN!

Bedenklich ist es, wenn sich beruflicher und familiärer Stress summieren und Laufstesse dazu kommt. In solchen Situationen muss das Lauftraining zurückgeschraubt werden, regenerativ sein. Jede Stunde körperliche Belastung erfordert gleich lange Ruhezeiten, wobei regelmäßige leichte Dauerläufe das Schlafbedürfnis herabsetzen können.

**TODSÜNDE:** Mit Fieber und Verletzung laufen.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Seinen Ruhepuls nicht kennen.

### IX. DU SOLLST DEINE WETTKÄMPFE SORGFÄLTIG PLANEN!

Wer nur Marathon läuft, sollte sich vorher mit mindestens einem Rennen auf kürzeren Strecken aufbauen. Der 10-km-Spezialist oder Bahnläufer muss auch die Nachbarstrecken im Griff haben. Erfolgversprechend sind Schwerpunkte im Frühjahr und Herbst mit gezieltem Aufbau.

**TODSÜNDE:** Untrainiert bei schönem Wetter spontan nachmelden

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Überlänger Aussetzen.

### X. DU SOLLST VIELSEITIG SEIN!

Radfahren und Schwimmen bilden die Muskulatur vielseitig aus Fitness-Training kann die Kraftausdauer und Gymnastik die Flexibilität erhöhen.

**LÄSSLICHE SÜNDE:** Nur laufen.





## MIT ODER OHNE SAUERSTOFF

Nur der Sprinter braucht keinen Sauerstoff, 100 m kann man laufen ohne zu atmen. Er braucht auch nur wenig Glykogen. Genau umgekehrt ist es bei den Langstreckenläufern. Für sie spielt die aerobe Schwelle eine große Rolle, denn nach 300 m oder spätestens 500 m ist es mit der Luft vorbei. Das Glykogen hält bis ca. 30 km, wenn man gut trainiert ist, dann muss für den Marathonläufer das aktive Körperfett ran.

So ist der Begriff Tempo nicht nur für die Fähigkeiten des Läufers, sondern auch für die verschiedenen Distanzen völlig unterschiedlich.

Der Sinn jedes Tempolaufs ab einer Laufstrecke von 800 m ist es, die anaerobe Schwelle zu erhöhen.

Liegt diese für den 800-m-Lauf bei 50%, so sind es bei 5.000 m ca. 10%, beim 10.000-m-Lauf nur noch 5% und beim Marathon nur noch 2%. Entsprechend sieht der Trainingsanteil der Tempoarbeit bei den einzelnen Distanzen aus. Fangen wir mit dem Marathon an. Sinnvolle Tempoläufe sind z.B. 3 x 5.000 m im Renntempo des Marathons. Diese Methode des Aufbaus ist wirksam in der Kategorie 2:20 h bis ca. 3:30 h. Im Bereich zwischen 3:30 und 4:00 h sind die 3x5 km nicht notwendig, wenn bereits eine 10-km-Grundschnelligkeit von ca. 45 min erreicht wird. Diesen Läufern und Läuferinnen sollte es in erster Linie um Ausdauer- und Stoffwechselläufe gehen. Für den Altersläufer 50+ gilt, dass er sein früheres Training entsprechend einschränken muss, die Tempoläufe verringern und die Ausdauerläufe an seine Leistungsfähigkeit anpassen sollte. Die Ausnahme dürften jüngere Frauen bilden, die sich auch mit 46-47 min über 10 km einem solchen Tempotraining unterziehen können.

Die Strecken kann man variieren, beginnen mit 3x3.000 m, dies dann auf 5x3.000 m ausdehnen, bis man auch die 3x5.000 m mit ca. 10 min Pause im Griff hat. Eine im Leistungssport angestrebte Verkürzung der Pausen ist tatsächlich nur im Bereich einer Endzeit von 2:40 h und schneller erfolgversprechend (Frauen entsprechend 2:55 h), führt ansonsten zu Überforderung und fehlender Frische für die nächsten Trainingseinheiten.

Die Tempoläufe auf noch längere Strecken auszudehnen, kann riskant sein. 2x10 km im Renntempo sind für stabile Läufer und Läuferinnen möglich. Es kann aber auch Frust entstehen, wenn man an einem nicht so guten Tag den zweiten Lauf langsamer läuft oder sogar abbrechen muss.

Wirkungsvoller ist der Tempo-Testlauf. Dieser kann unterhalb der Leistungsfähigkeit von 4:00 h 30 km betragen. Für schwächere Läufer ist das in Wettkampfnähe, wo die Form geschmiedet wird, zu anstrengend. Es genügen 25 km.

Diese 30 km kann man mit 90% des Wettkampftempos laufen. Ein schnelleres Tempo ist nicht zu empfehlen, es muss noch den Kick für eine weitere Temposteigerung im Wettkampf geben. Wenn jetzt aus Afrika berichtet wird, dass 35 oder gar 40 km mit 95% MRT gelaufen werden, so kann man dies bezweifeln. 40 km mit 95% bedeuten für einen 2:10-Marathonläufer eine 40-km-Zeit von eben ca. 2:10 h. Entweder steht so ein Plan nur auf dem Papier, die Strecke ist zu kurz oder es wird mit „unterstützenden Mitteln“ nachgeholfen. Auch Kenia-Kenner Arne Gabius meint, dass die Regenerationszeiten in solchen Plänen zu kurz seien, dass es nicht mit rechten Dingen zugehe. Sei es wie es sei, für Läufer aus unserem Kulturkreis, in dem jeder einzelne durchkommen muss und es nicht egal ist, ob unter 100 Übertrainierten nur zehn nicht kaputt gehen, ist ein solches Training irrelevant.

Ein solcher Test kann vielleicht zweimal in einem 8- oder 12-Wochenprogramm eingebaut werden. Es genügen ein bis zwei Tempoeinheiten in der Woche. Nebenbei haben zuviel dieser Läufe den unangenehmen Nebeneffekt, dass man sich seine Glykogenreserve dauernd herunterläuft.

Um sich an das Lauftempo, den Schritt und die Atemfrequenz zu gewöhnen, ist es gut, bis zu einem Drittel des Trainings im Renntempo zurückzulegen und auch auf dem Belag, den man im Rennen vorfindet - Asphalt eben. Ein ein-

stündiger Lauf im Bereich etwas über 80% Kräfteinsatz zählt jedoch nicht als Tempolauf, sondern ist ein schnellerer Dauerlauf. Ebenso sind Läufe bis 90 min in der etwas langsameren Dreiviertel-Belastung keine Tempoläufe. Sie erfüllen auch ein anderes Charakteristikum nicht: den Angriff auf die Glykogen-Reserven. Dazu gehören schnelle Dauerläufe, die dem Marathonläufer im Allgemeinen nichts bringen und nur schon mal zum Durchpusten und Schrittwechsel vonnöten sind.

Oft verwechselt mit einem Tempolauf werden Long Jogs über 30 und mehr km. Diese gehören aber eindeutig in den Bereich Dauerlauf und dienen als langsame Stoffwechselläufe, um „die letzten 7 km zu trainieren“, wie schon Olympiasieger Waldemar Cierpinski sagte. Diesen Effekt kann man durch gelegentliche lange Fastenläufe unterstützen, wobei es dann echt ans Fett geht, aber km spart, Effekte, die sonst erst jenseits von 35 km auftreten.

Die häufige Empfehlung eines gesteigerten Long Jogs ist trügerisch und bringt nur sehr stabilen Läufern etwas. Viel wichtiger als zu üben, ob man am Schluss noch schneller laufen kann, ist es, die Beibehaltung eines gleichmäßigen Rhythmus im Rennen zu üben. Das ist ja auch das mentale Problem des Marathonlaufs.

Darum auch schon mal 10x1.000 m im Renntempo oder meine Eselsbrücke 10x700 m einbauen, wobei die Zeit in min/sec der Marathonzeit von h/min genau entspricht.

## VARIANTENREICHE TEMPOLÄUFE

Halbmarathon: Hier sind keine Stoffwechselläufe erforderlich. Dauerläufe wechseln sich mit Tempoläufen ab, wobei z.B. 5 x 3 km gelaufen werden können. Hier kann man in Tempoläufen näher an die Gesamtdistanz herangehen. Auch 8x2 km oder 2.000 m (Straße oder Bahn) sind sinnvoll. Hier kann auch ein Intervalltraining eingebaut werden, wenn man Zeiten unter 1:30 h anstrebt. Diese können im Halbmarathon-Renntempo (15 x 400 m) oder orientiert an der eigenen realistischen 5.000-m-Bestzeit gelaufen werden. Die 5.000 m sind die Distanz, die der anaeroben Schwelle am nächsten ist. Und wenn man in diesem Tempo läuft, braucht man keine Leistungsdiagnostik mit ansteigendem Test auf Laufband oder Ergometer. Was der Leistungsdiagnostiker mit allen Fehlerquellen an der abknickenden Kurve des Conconi-Tests abliest, kann man statt mit Puls- und Laktatwerten in Echtwerten in 1.000-m-Tempoläufe stecken. 5 x 1.000 m sind da ein hervorragendes Training, wenn man sein Level trifft.

Das Problem ist, diese Strecke wird so als Jogging-Vorlauf mißachtet, dass die meisten ihre Zeiten nicht kennen. Also muss man zurückrechnen von der probaten Zeit über 10.000 m oder 10 km. Mit guter Ausdauer läuft man die 10.000 m in der doppelten 5.000-m-Zeit plus 1 min. Das kann man auch gut zurückrechnen. Also: 14:00 min über 5.000 m ergeben optimal 29 min, 14:30 min 30 min, 15 min 31 min usw. Das stimmt auch noch bei 19:00 min/39 min. Dann wird der Abstand allmählich größer. Ältere Läufer können oft wegen fehlendem Tempotraining die mögliche 5.000-m-Zeit aufgrund ihrer 10.000-m-Leistung nicht erzielen.

Für das Training ist es gut, ein Leistungs-Tempotraining auf dem Niveau der Unterdistanz anzusetzen. Wer gezielt gelegentlich die anaerobe Schwelle hochschrauben möchte, dem empfehle ich ein Tempotraining von 10x500 m im individuellen eigenen 5.000-m-Tempo. Die 500 m sind schon etwas aus dem „Ruckzuck“ der 400-m-Intervalle hinaus. Trainiert man auf der Bahn, so hat man den Vorteil vom 100-m-Start loslaufend, drei besser zu laufende Geraden und zwei Kurven vor sich zu haben.

Aber auch die 10.000 m bzw. 10-km-Straßenläufe sind eine gute Vorbereitung für die längere Marathonstrecke. Klassisch sind neben Dauerläufen und Fahrtspiel 1-2 Tempoläufe wöchentlich von 4x2.000 m oder bis zu 10x1.000 m im Renntempo empfehlenswert. Bei optimaler Ausdauer gilt meine alte Formel:

**10.000 m x 4,66 = optimale Marathonzeit**