

Wenn es leistungsmäßig aufwärts gehen soll, darf man nicht immer den leichtesten (Trainings-)Weg wählen.

© ALBERTO ANDREI ROSU

„Laufen ist langweilig!?“

DIE VIELFALT DER TRAININGSFORMEN Laufen ist eine wunderbare Sportart, bei der Sie wie bei keiner anderen Bewegungsform innerhalb vergleichsweise kurzer Zeit einen großen Gewinn an Fitness, Gesundheit und Lebensqualität erzielen können.

MAG. WILHELM LILGE

Laufen kann aber auch relativ monoton sein – das muss aber nicht sein, wenn Sie entsprechend Abwechslung in Ihr Läuferleben bringen!

Auch wenn Sie „nur“ zum Spaß laufen, werden Sie über eine Verbesserung Ihrer Fitness nicht unglücklich sein. Ganz im Gegenteil: Wenn Sie merken, dass Sie die gleiche Strecke bei gleicher Anstrengung deutlich schneller schaffen, als noch vor einiger Zeit, wird Sie das weiter motivieren. Wenn Sie andererseits feststellen, dass Sie regelmäßig und ziemlich hart trainieren und trotzdem „tut sich nichts“, kann sich Frust und Demotivation einstel-

len. Wer macht schon gerne lange Zeit Dinge, die anstrengend sind, aber scheinbar „nichts bringen“?

DER KAMPF GEGEN DIE EINTÖNIGKEIT

Leistungsstagnation ist fast immer die Folge von zu eintönigem Training. Der Körper reagiert nur mit der gewünschten „funktionellen Anpassung“, also Leistungssteigerung, wenn er einer – bewältigbaren – Stresssituation ausgesetzt wird. Ein Trainingsreiz stellt nur dann diese gewünschte Stresssituation dar, wenn sie ungewohnt ist und einerseits die Mindestreizschwelle

überschreitet (Spazierengehen oder Gartenarbeit ist für gut trainierte Ausdauersportler zu wenig), andererseits die Anpassungskapazität des Organismus nicht überschreitet. Wenn der Reiz zu gering ist, sieht sich der Körper nicht zu einer Anpassung genötigt, ist der Reiz zu heftig (z. B. ein Marathonwettkampf oder auch ein kurzer, maximaler Sprint) reagiert der Körper eher „geschockt“ und wehrt sich gegen wiederholte derartige Belastungen mit Überlastungsschmerzen (im Wettkampf selbst z. B. mit Krämpfen) oder gleich Krankheit gegen wiederholte Belastungen in dieser Form.

Die Bandbreite des trainingswirksamen Reizes ist umso schmaler, je höher das Leistungsniveau ist. Während beim Laufanfänger fast jedes Training – weil ungewohnt – zu einer Leistungssteigerung führt, muss ein schon lange trainierender Läufer das Training mit viel Gefühl steuern, wobei die Methoden der objektiven Leistungsdiagnostik (z. B. ein sauber durchgeführter Laktat-Stufentest) eine wesentliche Hilfe bieten. Für den Spitzenläufer ist es z. B. nicht egal, ob er einen Dauerlauf mit einem Puls von 165 oder 171 macht, weil damit mitunter ganz andere Stoffwechselsysteme angesprochen werden. Die Gratwanderung zwischen trainingswirksam und gerade noch nicht überfordernd ist eine ständige Herausforderung.

HART ALLEIN IST NICHT GENUG ...

Das Training darf nie zum Selbstzweck verkommen. Nicht alles, was „hart“ ist, verbessert die Laufleistung und je höher das Leistungsniveau ist, umso spezifischer – also ähnlicher der Wettkampfbelastung – muss der Reiz sein. Ein Ausdauersport-Anfänger wird auch mit Treibbootfahren, Aquajoggen oder ausdauerndem Sack-

hüpfen seine Ausdauerleistungsfähigkeit, bzw. zumindest die Leistungsfähigkeit des Herzkreislaufsystems, verbessern. Der Spitzenläufer wird damit höchstens den Kopf etwas belohnen und von der ungewohnten Belastung vielleicht einen Muskelkater bekommen.

Das Training kann und sollte in vielfacher Weise variiert werden. Laufen Sie nicht immer gleich lange und gleich schnell. Der Unterschied zwischen den langsamsten und schnellsten Läufen im Training sollte mindestens 30 oder 40 Pulsschläge sein oder mindestens eine Minute pro Kilometer, für schwächere Läufer eher eineinhalb Minuten pro Kilometer. Wenn Sie bisher einen lockeren Dauerlauf mit Puls 140 gemacht haben und den schnellsten Lauf mit Puls 155, dann wissen Sie, wo Sie ansetzen müssen.

Für viele Läufer ist das bewusste Strukturieren des Trainings der entscheidende Punkt zur Leistungssteigerung. Laufen Sie also manchmal bewusst lange und langsam, das andere Mal dafür kürzer und schneller. Das wäre die Mindestanforderung an ein vielseitiges Training, wo Sie möglichst die gesamte Bandbreite der relevanten Intensitäten abdecken sollten. Sie

können die Kraftausdauer, die „Tempohärte“ und den gemischt aerob/anaeroben Stoffwechsel nur mit relativ intensiven Belastungen trainieren, die Grundlagenausdauer und die Ökonomie im Bereich des Fettstoffwechsels hingegen nur mit eher ruhigen und langen Läufen. Abgesehen davon, dass Sie auch beim Untergrund (Asphalt, Schotter, Waldboden/Trails) und bei der Topographie (flach versus hügelig) abwechseln können, welche Vielfalt der Trainingsformen bietet sich in der Praxis tatsächlich an und was bewirken diese konkret?

DAUERMETHODE UND INTERVALLMETHODE

Bei den Trainingsmethoden muss man grundsätzlich zwischen der Trainingsform nach der Dauermethode und der Intervallmethode unterscheiden. Bei der Dauermethode ist die Belastung vom Anfang bis zum Ende annähernd gleich, bei der Intervallmethode werden zügige Belastungsabschnitte immer wieder von Pausen oder lockeren Abschnitten – eben den Intervallen – unterbrochen. Berücksichtigen Sie zum besseren Verständnis und weil es oft falsch verwendet wird, dass „Intervall“



Mit dem richtigen Mix ist Laufen abwechslungsreich und vielseitig.



Weite Teile des Ausdauertrainings werden mit ruhigen Tempi absolviert.

© GISEL PRAK

Zwischenraum, also Pause zwischen den Belastungen bedeutet. Ein „längeres Intervall“ bedeutet eine längere Pause bis zur nächsten Belastung. „Heute trainiere ich Intervalle“ wird auch Lauf-Faule zum Mitmachen motivieren, weil das Trainieren von Pausen nicht besonders anstrengend ist ...

TRAININGSFORMEN DER DAUERMETHODEN

Dazu zählen alle Dauerläufe, wobei hier entscheidend ist, dass Sie nicht nur „einen Gang“ verwenden, sondern berücksichtigen, dass eine unterschiedliche Intensität („innere Belastung“) eine unterschiedliche Wirkung zur Folge hat. Betrachten wie die Vielfalt der Trainingsformen von extensiv zu intensiv. In diesem Zusammenhang vielleicht eine wichtige Begriffsklärung: „intensiv“ bedeutet im Zusammenhang mit Trainingslehre immer relativ kurz, hohes Tempo, hoher Puls, hohe Laktatwerte, beim Intervalltraining lange Pausen und niedrige Wiederholungszahlen für die

Tempoabschnitte. „Extensiv“ bedeutet hingegen immer relativ lange, nicht so schnell und beim Intervalltraining eher hohe Wiederholungszahlen und relativ kurze Pausen. Demzufolge ist z. B. ein 25-km-Lauf im Marathon-Wettkampftempo eine sehr hohe Belastung, aber nicht „intensiv“, sondern „extensiv“. Eine Intervalltrainingseinheit mit 4 x 1.000m mit je 5 Minuten Pause im 3.000-m-Wettkampftempo ist intensiv, während 15 x 1.000m im 10-km-Wettkampftempo mit kurzen Pausen extensiv und nicht intensiv ist.

DER REGENERATIVE/ KOMPENSATORISCHE DAUERLAUF (BEREICH „A0“)

Jeder Läufer, der über ein gewisses Mindestniveau verfügt, kann mit einem Tempo laufen, das an sich noch gar nicht trainingswirksam im Sinne einer direkten Leistungssteigerung ist, deshalb nennen wir diesen Bereich „A0“. Warum macht man das dann? Weil diese Einheiten – wie schon der Name sagt – die Regeneration

beschleunigen sollen und zum Ausgleich (Kompensation) von hohen Belastungen dienen. Mildes Bewegen fördert eher die Regeneration als passives Nichtstun. Und gerade in den Regenerationsphasen passiert die Leitungsverbesserung, weil hier die Umbauprozesse im Sinne einer funktionellen Anpassung erfolgen. Wenn die Muskulatur vom Laufen ziemlich beleidigt ist, kann mitunter ein alternatives Ausdauertraining (z. B. lockeres Radfahren oder Schwimmen) sinnvoller sein, als wieder zu laufen. Der Puls sollte beim regenerativen Dauerlauf unter 65 % der H_f max liegen (beim guten Läufer vielleicht bis 70 %), das Tempo kann aber niemals zu langsam sein. Auch das Ein- und Auslaufen bei harten Trainingseinheiten oder Wettkämpfen spielt sich in diesem Bereich ab.

DER RUHIGE, EVTL. LANGE DAUERLAUF („LONG-JOG“) – BEREICH „A1“

Ein Großteil des Trainings des Läufers (und aller anderen Ausdauersportler) zielt

nicht auf eine Verbesserung der maximalen Leistungsfähigkeit ab, sondern auf eine Ökonomisierung von Stoffwechselfvorgängen (Energiebereitstellung) und auf eine bestmögliche Ökonomie der Bewegungsstruktur. Der Sportler muss lernen, ein bestimmtes (eher ruhiges) Tempo mit möglichst geringem Aufwand zu bewältigen: geringer Energieverbrauch, geringe Herzfrequenz, geringe Laktatkonzentration und geringe Belastung des Bewegungsapparates (ökonomische Lauftechnik). Das ist sozusagen die Basis unserer Ausdauerpyramide, die wir möglichst hoch bauen wollen. Je breiter dieses Fundament ist, umso höher kann die Pyramide werden (Leistungsfähigkeit!) und umso stabiler (geringe Leistungsschwankungen) steht unsere Ausdauer da. Diese leichten Dauerläufe entwickeln bestmöglich unsere Grundlagenausdauer und diese extensiven Trainingsformen sollten bei allen Läufern mehr als zwei Drittel (gilt auch für Spitzenläufer und andere Ausdauersportarten!) des gesamten Trainingsumfanges ausmachen.

Der Marathonläufer macht in diesem Bereich auch den langen, ruhigen Dauerlauf („Long-Jog“), der als klassisches Fettstoffwechseltraining mindestens 90 Minuten dauern sollte und bis etwa zur erwartenden Dauer des Marathonlaufes ausgedehnt werden kann (vielleicht nicht ganz bei 4- oder 5-Stunden-Marathonläufern). Die Intensität liegt bei 70–80 % der Hf max, bzw. ist das Tempo ca. 45–70 Sekunden pro Kilometer langsamer als das aktuell mögliche 10-km-Wettkampftempo.

DER MITTLERE DAUERLAUF (BEREICH „A2“)

Gerade zur aeroben Stabilisierung und Entwicklung ist eine Intensität notwendig, die nicht mehr ganz locker, aber auch nicht schnell ist. Für den Organismus ist die Belastung so hoch, dass neben Fett als Energiequelle zunehmend die leichter verfügbaren (aber knappen) Kohlenhydratspeicher angezapft werden. Viele Läufer, die nur zwei- oder dreimal pro Woche laufen, trainieren fast immer in diesem Mischbereich, weil sie dabei das Gefühl haben, dass sich schon „etwas tut“, aber sie könnten jederzeit auch deutlich

schneller laufen. Dabei ist noch halbwegs normales Plaudern möglich, die Herzfrequenz liegt bei 80–85 % des Maximums, das Tempo ist pro Kilometer ca. 25–40 Sekunden langsamer als das 10-km-Wettkampftempo. Die Theorie hinter dem trendigen „polarisierten Ausdauertraining“ besagt, dass diese Intensität eher überflüssig ist, was natürlich ein Unsinn ist, sondern eher ein pädagogischer Hinweis, dass nicht immer nur im mittleren Bereich trainiert werden sollte.

DER ZÜGIGE/SCHNELLE DAUERLAUF (BEREICH „A3“)

Gerade zur Verbesserung der Leistung an der anaeroben Schwelle, also der Intensität, wo Sie während der Belastung gerade noch so viel Sauerstoff aufnehmen können wie sie benötigen, ist eine Dauerbelastung knapp unterhalb dieser Schwelle wirksam und wichtig. Die Intensität liegt dabei eine Stufe unter der Wettkampfbelastung, somit bei 85–90 % der Hf max. Die anaerobe Schwelle erreichen trainierte Läufer bei durchschnittlich 93 % der Hf max, also liegt der schnelle Dauerlauf ein paar Pulschläge darunter. Das Tempo liegt dabei bei 10–25 Sekunden pro Kilometer über jenem des 10-km-Wettkampftempos. Diese Bandbreite hängt von der Dauer des flotten Dauerlaufes ab (meist 4–10 km) und vom Leistungsniveau. Bei diesem Tempo ist ein gutes Aufwärmen (im Idealfall mit etwas Lauf-ABC und lockeren Steigerungsläufen) jedenfalls wichtig.

DAS TRAINING IM BEREICH DER ANAEROBEN SCHWELLE UND (KNAPP) DARÜBER (BEREICH „A4“) – FAHRTSPIEL UND (EXTENSIVES) INTERVALLTRAINING

Irgendwann stoßen Sie in Tempobereiche vor, die Sie mit einem Dauerlauf nicht mehr abdecken können, weil es eben bereits Ihr Wettkampftempo oder sogar etwas mehr ist. Deshalb kommt hier die Intervallmethode zum Einsatz. Kurze, zügige Abschnitte werden von Pausen (= Intervallen) oder von deutlich langsameren Abschnitten unterbrochen.

Das Fahrtspiel ist eine noch eher unstrukturierte Form des Intervalltrainings, wo auf der Basis eines ruhigen Dauer-

laufes immer wieder zügige Abschnitte eingestreut werden. Diese Abschnitte dauern je 30 Sekunden bis vielleicht 6 Minuten und diese sollten Sie in der Nähe des 10-km-Tempos laufen, wenn es nicht nur ein lockeres Fahrtspiel sein soll. Ideal wäre dafür ein leicht kupiertes Gelände. Innerhalb eines Fahrtspiels sollten ca. 20–40 Belastungsminuten zusammenkommen, die Pausen (Trabpausen) sollten ca. halb so lange wie der vorangegangene Belastungsabschnitt dauern. Durch die relativ kurzen, intensiven Belastungsabschnitte stoßen Sie beim Fahrtspiel im Idealfall in Laktatbereiche von 4–6 mmol/l vor. Mehr strukturieren können Sie das Fahrtspiel durch Vorgaben wie z. B. einer Minutenlaufpyramide mit 1–2–3–4–5–4–3–2–1 Minute(n) jeweils zügig, dazwischen immer eine kurze Trabpause.

Beim eigentlichen Intervalltraining sind Streckenlänge, Wiederholungszahl und Pausenlänge vorgegeben. Für den Langstreckenläufer ist das „extensive Intervalltraining“ relevant, wo Sie innerhalb einer Trainingseinheit die halbe bis ganze Distanz Ihrer Wettkampfstrecke, aufgeteilt auf Teilabschnitte, absolvieren. Das gilt natürlich nicht für den Marathonläufer, da wäre etwa ein Viertel bis die halbe Distanz als Summe der Teilstrecken (Tempoabschnitte) passend, wobei das Tempo dann schon ein gutes Stück über dem Marathontempo liegt.

Klassische Intervalltrainingseinheiten für den 5-km- bis Halbmarathonläufer sind 10 x 1.000 m jeweils 5 bis maximal 10 Sekunden schneller als das aktuell mögliche 10-km-Wettkampftempo. Die Intervalle können dabei ca. halb so lange wie der vorangegangene Belastungsabschnitt dauern. Ein Beispiel für einen 10-km-Läufer mit einem Niveau von 40 Minuten: 10 x 1.000 m in 3:55, je 2' I.

Der größte Fehler beim Intervalltraining beim Langstreckenläufer ist wohl, dass dabei in zu hohen Intensitätsbereichen (deutlich über 6 mmol/l) gelaufen wird. Dies führt bei mehrmaliger Durchführung zu einer Beeinträchtigung der viel wichtigeren Grundlagenausdauer. Praktischer Hinweis: Steuern Sie das Tempo so, dass Sie nach der letzten Wiederholung noch zwei Läufe machen könnten, richtig



Hügel- und Bergläufe sind das Salz in der Suppe.

© MIRIAM DUDREY

„auspowern“ sollten Sie sich beim Wettkampf. Anm.: Mehr Infos zum Intervalltraining finden Sie in einem älteren Beitrag im LAUFSPORT-Magazin.

HÜGELLÄUFE/BERGLÄUFE

Damit runden wir die Palette der Trainingsformen nach oben ab. Das Bergauflaufen bedeutet einen höheren Krafteinsatz als „normal“ und entwickelt somit gut die wichtige Kraftausdauer (v. a. bei Läuferinnen oft ein Defizit!) und die Lauftechnik. Sie können einerseits einen längeren Anstieg als kurzen, intensiven Dauerlauf gestalten (oder mehrfach einen längeren Anstieg hinauflaufen), der 8–30 Minuten dauern kann. Der Anstieg sollte aber so sein, dass noch ein „normales“ Laufen möglich ist, also vielleicht ca. 10%. Wenn Sie jetzt als Bewohner des Seewinkels oder des Marchfelds verzweifelt Ihre Laufschuhe an den Nagel hängen möchten: tun Sie es nicht, Sie können Bergaufläufe auch wunderbar auf einem Laufband durchführen und ersparen sich sogar den Weg hinterher.

Klassisch sind echte Hügelläufe. Hier laufen Sie einen kurzen (Laufdauer 20–45 Sekunden), etwas steileren Anstieg, öfter hinauf und dazwischen immer locker hinunter. Sie können 10–20 Wiederholungen

machen oder die Hügelläufe gleich „Kenya-style“ machen, wo sie 30–60 Minuten lang einen kurzen Anstieg durchgängig rauf und runter laufen. Da ist natürlich eine vernünftige Einteilung gefragt, die entsprechende Erfahrung voraussetzt. Auch bei diesem belastenden Training sollten Sie sich etwas Reserven aufheben, damit es nicht zu intensiv wird. Konzentrieren Sie sich auf eine saubere Lauftechnik mit einem ausgeprägten Kniehub und einem dynamischen Armeinsatz. Immer beachten: Das Bergauflaufen ist zwar sehr anstrengend, aber davon erholen Sie sich sehr rasch. Muskulär wesentlich belastender ist das Bergablaufen, das hauptverantwortlich für einen möglichen Muskelkater ist. Also vorsichtig runter laufen und von Einheit zu Einheit dran gewöhnen.

Mit diesen Trainingsformen haben Sie die Zutaten für ein abwechslungsreiches Lauftraining. Ergänzen können Sie dieses noch mit Technikübungen zur Verbesserung von Koordination/Schnelligkeit und der speziellen Kraft. Hier spielen alle Formen des Lauf-ABC und alle einfachen Spielarten von Sprüngen (beidbeinig und v. a. einbeinig) eine wichtige Rolle. Wenn Sie das Training noch mit einem dynamischen Stabilisationstraining ergänzen, können Sie praktisch nichts mehr falsch machen. Entscheidend ist immer, dass das Training fordernd aber gut bewältigbar ist. Das Training muss Ihren Körper (und Ihren Geist) aus der Reserve locken, weshalb Sie immer wieder neue Reize suchen sollten! «

Trainingsform	Umfang (Min. / Std.)	Laktat (mmol/l)	Prozent der maximalen Hf	Anteil am gesamten Trainingsumfang
Dauerlauf reg. (A0)	30–45 / 60	< 1,5	< 65 / 70 %	0–20 %
DI leicht (A1)	45–1:45 / 3:00	1,5–2,5	70–80 %	50–60 / 70 %
DI mittel (A2)	30–60 / 1:30	2/1,5–3,5/2,5	80–85 %	15–25 %
DI schnell (A3)	20–45 / 1:15	2,5–5	85–90 %	5–15 %
Fahrtspiel extensiv (A4)	insg. 20–40 zügige Minuten	4–8 / 4–6	ca. 90–95 %	1–5 %
Extensive Tempoläufe (A4)	5–15 km	4–8 / 4–6	ca. 90–95 %	1–5 %

Anm.: Angaben hinter den Schrägstrichen gelten für Marathonläufer.