

iM puls

# Trainingsplan Marathon





# Halbmarathon – Marathon

«Der Unterschied zwischen einem Jogger und einem Marathonläufer beträgt exakt 42,195 Kilometer.» Ein salopper Spruch und doch trifft er den Mythos Marathon äusserst präzise. Marathon ist ein Prädikat, eine Auszeichnung, die immer mehr Menschen anstreben. Einmal im Leben einen Marathon laufen. Das bedeutet nicht einfach einen langen Lauf, der mit viel Training sicher gemeistert werden kann. Ein Marathon verkörpert das Unplanbare. Das Unkontrollier- und Unfassbare des Lebens. Es bedeutet die Ungewissheit, wie sich diese 42,195 Kilometer auf den eigenen Körper auswirken werden. Das sind Höhen und Tiefen, Hoffnungen und Zweifel, die auf dem Weg ins Ziel durchlebt werden. Und zwar von ausnahmslos allen Teilnehmern.

Zunehmender Beliebtheit erfreut sich auch der Halbmarathon, welcher ebenfalls eine seriöse Vorbereitung benötigt, um erfolgreich gemeistert zu werden. Für die meisten bietet der Halbmarathon das doppelte Vergnügen. Und für fast alle besteht das Vergnügen darin, die Natur laufend zu erleben.

An allen grösseren Marathonläufen markiert eine auf den Boden gezeichnete blaue Linie, die «Blue Line», die 42,195 Marathonkilometer auf dem Weg ins Ziel. Bis die Läuferin oder der Läufer aber eine «Blue Line» unter die Füsse nehmen kann, ist der Weg lang, beschwerlich und kurvenreich. Mit dieser Broschüre möchten wir Sie auf dem Weg zu Ihrem ersten Halbmarathon oder Marathon, auf Ihrer persönlichen «Blue Line», begleiten.

In enger Zusammenarbeit mit dem Olympia-Silbermedaillen-Gewinner Markus Ryffel wurden fundiertes Wissen und Erfahrung aus erster Hand zusammengetragen und aufbereitet. Es soll Ihnen helfen, die Herausforderungen im Laufsport zu meistern, damit Sie die tiefe Genugtuung erleben können einen Halbmarathon oder einen Marathon erfolgreich zu absolvieren.

Dazu wünschen wir Ihnen jetzt schon viel Erfolg.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Laufen leicht gemacht</b>	<b>4</b>
<b>Laufen können alle – oder?</b>	<b>6</b>
<b>Die Kunst des Laufens</b>	<b>8</b>
<b>Taktgeber Herz</b>	<b>12</b>
<b>Verschiedene Trainingsmethoden</b>	<b>14</b>
<b>Fahrplan</b>	
<b>Halbmarathon / Marathon</b>	<b>16</b>
<b>Wichtige Punkte</b>	<b>17</b>
<b>Trainingsplan Halbmarathon</b>	<b>18</b>
<b>Trainingsplan Marathon</b>	<b>20</b>
<b>Kraft bringt Tempo</b>	<b>28</b>
<b>TRX</b>	<b>30</b>
<b>Stretching</b>	<b>31</b>
<b>Direkter Draht zum Boden</b>	<b>32</b>
<b>Fussgymnastik</b>	<b>33</b>
<b>Seilspringen</b>	<b>34</b>
<b>Fussigel</b>	<b>34</b>
<b>Crosstraining – Abwechslung macht das Leben süss</b>	<b>35</b>
<b>Wie verpflegen am Wettkampf?</b>	<b>37</b>
<b>Wie gesund ist ein Marathon?</b>	<b>38</b>
<b>Richtig eingeteilt ist halb gewonnen</b>	<b>40</b>
<b>Erholung</b>	<b>40</b>
<b>Wettkampfvorbereitung</b>	<b>41</b>

# Laufen leicht gemacht

## Schuhe, Kleider und ein funktionierender Körper – das ist alles, was es braucht

Solide Gesundheit und Fitness vorausgesetzt, braucht es zum Laufsport neben Training nur noch zwei Dinge: gute Schuhe und der Witterung angepasste funktionelle Sportbekleidung. In der Wahl des passenden Laufschuhs liegt der Grundstein zum problemlosen Laufen. Eins vorweg: Den perfekten Laufschuh gibt es nicht. Der menschliche Fuss ist so einmalig wie dessen Besitzer. Kriterien für die richtige Wahl sind der jeweilige Fusstyp und das Einsatzgebiet des Schuhs. Die Füße werden in drei Typen eingeteilt: Der Normalfuss dreht nach der Landung leicht nach innen ab (Pronation), was wie ein natürlicher Stossdämpfer wirkt. Der Senkfuss, den rund 50 % der Läuferinnen und Läufer haben, knickt beim Abrollen zu stark nach innen ab. Das Längsgewölbe sinkt ein und man spricht von einer Überpronation. Diese falsche Abrollbewegung kann zu Beschwerden führen, deshalb soll die Schwäche mit der Bauweise des Laufschuhs ausgeglichen werden. Beim Hohlfuss sinkt das Fussgewölbe im Gegensatz zur Überpronation zu wenig ein. Der Fuss ist versteift und unbiegsam. Abhilfe schafft hier ein sehr flexibler Schuh.

## Die unterschiedlichen Schuhtypen

Wir unterscheiden zwischen Stabilitäts-, Dämpfungs- und Lightweightschuhen. Für den Leistungssportler stehen zusätzlich noch Wettkampfschuhe und für

den Trailrunner entsprechende Schuhe zur Auswahl. Da die Auswahl an verschiedenen Modellen sehr gross ist, empfiehlt sich eine Beratung im Fachgeschäft. Ihr Fuss wird Ihnen eine gute Wahl während der nächsten 800 Kilometer danken (so lange hält ein guter Schuh). Am sinnvollsten ist es, immer gleichzeitig zwei bis drei Paar Trainingsschuhe zu besitzen und sie abwechslungsweise zu tragen.

## Nützliches Detail: Sportsocken

Schlecht sitzende Socken aus Baumwolle können für die Füße zum Albtraum werden. Spezielle Laufsocken aus Funktionsmaterial haben keine Naht über den Zehen und sind mit verstärkten Flächen gegen Scheuerstellen und Blasen ausgestattet.

## Schlechtes Wetter gibt es nicht

Laufsport ist eine sehr bewegungsintensive Sportart, unabhängig von der Witterung. Selbst bei Regen sollte der Atmungsaktivität oberste Priorität eingeräumt werden. Deshalb empfiehlt sich bei kaltem sowie feuchtem Wetter das Zwiebelprinzip: Am Oberkörper werden drei funktionelle Schichten übereinander getragen.

1. Schicht = eng anliegendes Unterhemd,
2. Schicht = wärmeisolierendes Langarmshirt,
3. Schicht = Fleecepullover oder Jacke



# Laufen können alle – oder?

Obwohl der Laufstil eine individuelle Angelegenheit ist, sollten Sie ein paar Gesetzmässigkeiten beachten. Laufen ist die Urform menschlicher Bewegung und uns allen vertraut. Wer sich wohlfühlt und einen funktionsfähigen Bewegungsapparat besitzt, kann loslaufen. Dabei entwickelt jeder Läufer und jede Läuferin einen individuellen Laufstil. Trotz aller Individualität gibt es Grundregeln, wie die ideale Laufhaltung aussieht. Wir orientieren uns dabei am natürlichen Bewegungsverhalten, als würden wir barfuss auf natürlichem Untergrund laufen. Beim Barfusslaufen werden die körpereigenen Federungsmechanismen unserer Muskulatur und Gelenke eingesetzt und bei jedem Schritt die auftretenden Kräfte weich abgefangen. Die Landung erfolgt automatisch auf dem Mittel- oder Vorfuss, weshalb dieser Laufstil «aktives Laufen» genannt wird. Im Gegensatz dazu wird beim Fersenlaufen, bei dem man sich passiv sozusagen in den Schritt hinfallen lässt, die Stosskraft von der Ferse weitgehend ungedämpft durch den ganzen Körper geleitet, wodurch die körperlichen Belastungen grösser sind als beim aktiven Laufstil. Trotzdem gibt es viele langjährige Fersenläufer, die keinerlei körperliche Probleme verspüren. In diesem Falle besteht auch keine Notwendigkeit, den Laufstil umzustellen. Optimal ist es, wenn beide Laufstile angewendet werden, also der aktive sowie auch der passive Laufstil.

## **Kopf**

Laufen Sie in einer aufrechten entspannten Haltung, Ihre Schultern sind locker und der Blick ist nach vorne gerichtet.

## **Armhaltung**

Die Arme sollten nur vorwärts und rückwärts und möglichst wenig seitwärts schwingen. Die Oberarme bilden mit den Unterarmen einen rechten Winkel, der auch während der Armbewegung bestehen bleibt. Hinten wird der Oberarm bis in die Senkrechte hochgezogen, vorne wird er locker so weit hochgeführt, wie der Arm natürlicherweise mitschwingt.

## **Hände**

Die Hände sind leicht geöffnet, die Finger entspannt, der Daumen ruht leicht auf dem Zeigefinger.

## **Rumpf**

Der Rumpf stabilisiert die gesamte Laufbewegung. Er ist leicht nach vorne gebeugt, aber aufrecht.

## **Hüften / Beine**

Der Schritt ist flüssig, aber nicht zu lang. Achten Sie auf eine vollständige Streckung von Knie und Hüfte beim Abstoss.

## **Fuss**

Der Fuss sollte etwas vor der Körperachse aufsetzen. Beim Aufsetzen auf den Boden sind fast alle Fusspositionen möglich. Je nach Laufstil.

## **Körperschwerpunkt**

Der Körperschwerpunkt liegt vor den Hüften und schwenkt leicht auf und ab. Er sollte aber so hoch wie möglich liegen.

## **Eine gute Lauftechnik ist nicht nur ökonomisch, sie macht auch schnell**

Wenn Sie schneller werden wollen, dann sollten Sie sich Gedanken über Ihre Laufbewegung machen. Eine Laufschiule mit einfachen Technikübungen, die im regelmässigen Training integriert werden, bringt koordinativ bereits enorm viel. Denn eines ist klar: Laufen können zwar fast alle, aber richtiges Laufen ist alles andere als ein simpler Bewegungsablauf. So wie ein Maler nicht einfach malen oder ein Klavierspieler nicht einfach Klavier spielen kann, kann auch ein Läufer nicht einfach gut laufen ohne regelmässiges Techniktraining. Dieses Training optimiert die einzelnen Bewegungselemente der Laufbewegung. Je besser Sie technisch laufen, desto effizienter ist Ihre Laufökonomie. Das heisst, Sie können mit weniger Aufwand und weniger Energieverlust laufen und werden dadurch schneller. Ein variantenreiches Laufen und das Wechseln zwischen Mittelfuss- und Fersenlauf gestalten das Training schonender für den Bewegungsapparat. Sinnvoll ist es, gezielte Technikübungen aus der Laufschiule während des Trainings einzustreuen. Die folgenden Übungen verbessern Ihre Lauftechnik.

## **Laufschiule? So geht's!**

Mindestens einmal pro Woche integrieren Sie in ein rund einstündiges Training eine 10- bis 20-minütige Laufschiule:

- 10 Minuten lockeres Einlaufen
- 10 bis 20 Minuten Laufschiule
- Anschliessend Dauerlauf oder Fahrtspiel
- (Beschrieb folgt auf Seite 14)

Für die Laufschiule suchen Sie sich am besten eine längere, gerade und leicht aufwärts verlaufende Strecke aus. Absolvieren Sie auf dieser Geraden eine Technikübung (rund 20 Sekunden). Danach traben Sie langsam und locker wieder an den Anfang der Strecke zurück und führen die nächste der folgenden Technikübungen aus:

# Die Kunst des Laufens

## 1. Fussgelenkarbeit

Traben Sie mit ganz kleinen Schritten und hoher Frequenz aus dem Fussgelenk heraus. Die Fussspitze hebt möglichst wenig vom Boden ab, während das Knie des Standbeins gestreckt bleibt.

**Ziel:** Abbremsen der Landung, kräftige Abstossphase.

## 2. Skipping

Ein hohes Knie am Ende der Flugphase ist entscheidend für einen raumgreifenden, ökonomischen Schritt. Skipping ist die passende Übung dazu. Das Knie wird jeweils abwechselnd bis maximal in die Horizontale angehoben. Der Oberkörper bleibt aufrecht.

**Ziel:** raumgreifender, ökonomischer Schritt.

## 3. Zugphase

Gestrecktes Bein zuerst nach vorne strecken und dann möglichst schnell zurückziehen, um wieder Bodenkontakt zu erreichen. Der Oberkörper bleibt aufrecht. Vermeiden Sie eine Rücklage.

**Ziel:** Bodenkontakt schneller und direkter erreichen. Mehr Dynamik im Schritt.

## 4. Anfersen

Ferse leicht trabend hinten bis zum Gesäss hochschlagen, der Oberschenkel bleibt senkrecht.

**Ziel:** Kraftverbesserung der Oberschenkel, Ökonomie.

## 5. Steigerungsläufe

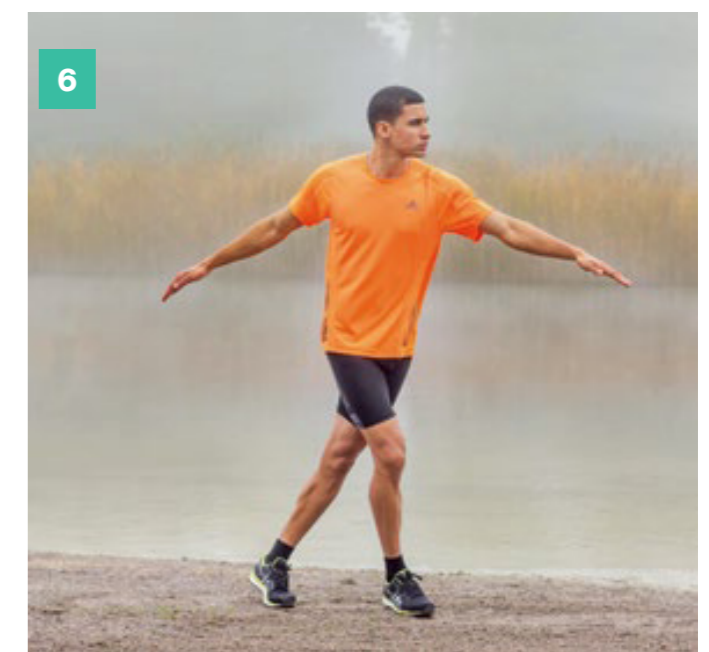
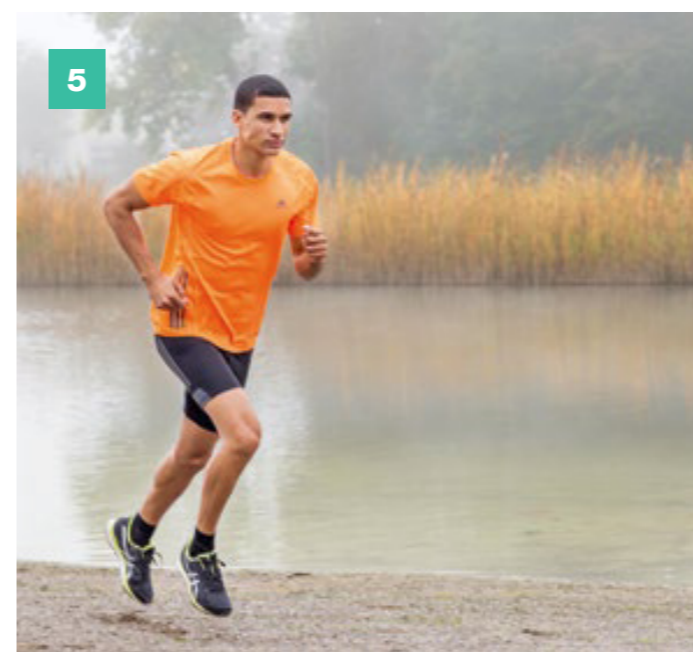
Das Zusammenspiel der beteiligten Muskulatur wird vor allem bei höheren Geschwindigkeiten verbessert. Beim Steigerungslauf wird das Tempo über eine Strecke von etwa 100 Metern kontinuierlich erhöht. Steigerungsläufe können im Rahmen einer Laufschule oder auch als Abschluss eines Dauerlaufes durchgeführt werden (5 bis 8 Steigerungsläufe). Integrieren Sie rund eine Minute Pause zwischen den Steigerungen.

**Ziel:** bewusstes aktives Fussaufsetzen, Schulung der Koordination.

## 6. Seitwärtslaufen

Während des seitlichen Laufens überkreuzen Sie abwechslungsweise die Beine vorne bzw. hinten: rechts vorne, rechts hinten; beim Zurücklaufen: links vorne, links hinten usw. Schwingen Sie Ihre Arme auf die Gegenseite.

**Ziel:** bewusstes aktives Fussaufsetzen, Schulung der Koordination.





# Schritt für Schritt zum Langstreckenlauf

Für einen erfolgreichen Halbmarathon- oder Marathonlauf braucht es bereits in der Vorbereitung viele kleine Schritte. Die Zauberworte heissen Motivation und Regelmässigkeit. Die gute Nachricht zuerst: Wer einmal vom Virus Laufsport infiziert ist, kommt so leicht nicht mehr davon los und wird sein läuferisches Training automatisch in seinen Alltag einbinden, bis es so selbstverständlich wie Zähneputzen wird. Der Haken dabei: Bis es so weit ist, braucht es Zeit. Die Einstiegshürde beim Laufsport ist relativ hoch. Denn während der ersten zehn bis zwanzig Lauftrainings werden sich Einsteiger kaum wie begnadete Läufer fühlen, sondern vielmehr wie zentnerschwere Zementsäcke, denen bei der geringsten Steigung der Puls in die Höhe schiesst. Bleiben Sie dran, geben Sie sich Zeit und schliessen Sie sich Gleichgesinnten an. Denn wenn Sie einmal so weit sind, dass Sie ein halbstündiges oder längeres Lauftraining nicht als Krampf, sondern als Erholung und Entspannung erleben, ist der wichtigste Schritt getan. Wir empfehlen Laufeinsteigerinnen und -einsteigern, sich etwa zwei Jahre Zeit zu geben bis zum grossen Ziel Marathon. Versuchen Sie sich zunächst auch auf kürzeren Distanzen wie zum Beispiel einem 10-Kilometer-Lauf oder einem Halbmarathon. Geduld bewährt sich, denn schliesslich geht es nicht darum, einmal im Leben mit Ach und Krach einen Marathon durchzustehen, sondern ihn positiv zu erleben.

## Training = Belastung und Erholung

Unser Körper ist ein Schlaumeier: Wenn er nicht bewegt wird, legt er sich schnell Fettreserven an, um für schlechte Zeiten gewappnet zu sein. Andererseits lässt er es auch nicht auf sich sitzen, wenn er den Anforderungen nicht genügt. Auf eine körperliche Belastung reagiert der Körper deshalb zuerst mit Ermüdung. Das bedeutet, dass er unmittelbar nach der Belastung weniger leistungsfähig ist als vorher. Nun beginnt die sogenannte Regenerationsphase, die Erholung, in der sich der Körper nicht nur erholt, sondern auch für die nächste Belastung aufrüstet. Es kommt zu einer sogenannten Superkompensation. Das heisst, die Leistungsfähigkeit steigt über das ursprüngliche Niveau vor dem Training an. Dieser Effekt bildet die Grundlage des sportlichen Trainings. Wenn wir es schaffen, im richtigen Moment unseren Körper mit dem richtigen Reiz zu fordern, erreichen wir die optimale Verbesserung unserer Leistungsfähigkeit. Kommt es zu keinem erneuten Trainingsreiz, kehrt die Leistungsfähigkeit leider schnell wieder auf das ursprüngliche Niveau zurück. Es hat also wenig Sinn, nur jedes Wochenende einen zweistündigen Lauf hinzulegen und die ganze Woche über inaktiv

zu bleiben. Nun stellt sich die Frage, wie man den richtigen Zeitpunkt für die einzelnen Trainingsreize herausfinden kann. Eine allgemeingültige Antwort darauf gibt es nicht. Sie lautet bei jedem Menschen anders. Die Erholungszeit ist abhängig von der Dauer und der Intensität der Belastung und dauert zwischen 12 Stunden (z. B. lockerer Dauerlauf) und mehreren Tagen (z. B. intensives Lauftraining, intensives Krafttraining, Wettkampf). Grundsätzlich gilt, dass die Intensität mehr zu Buche schlägt als die Dauer. Eine 30-minütige Belastung von hoher Intensität benötigt deshalb zum Beispiel mehr Erholungszeit als eine 90-minütige Belastung im lockeren Bereich.

## Vorbereitungszeit Marathon

- Wenn Sie neu mit Sport beginnen oder über 35 Jahre alt sind, sollten Sie Ihr Marathonprojekt mit Ihrem Arzt besprechen.
- Laufeinsteiger sollten sich mindestens ein Jahr Zeit geben, bis sie sich einen Marathon vornehmen.
- Wer einen Marathon unter drei Stunden laufen will, sollte bereits ein mehrjähriges Lauftraining in den Beinen haben.

### Ziel: Finisher

Marathonzeit	Finisher
Trainingsaufwand	3 – 4 Trainings/Woche (4 – 6 Stunden)
Trainingskilometer	30 – 50 km/Woche

### Ziel: unter vier Stunden

Marathonzeit	unter 4 Stunden
Trainingsaufwand	4 – 5 Trainings/Woche (7 – 9 Stunden)
Trainingskilometer	50 – 70 km/Woche

### Ziel: unter drei Stunden

Marathonzeit	unter 3 Stunden
Trainingsaufwand	5 – 6 Trainings/Woche (> 8 Stunden)
Trainingskilometer	> 70 km/Woche

# Taktgeber Herz

Wer auf seinen Puls hört, lernt den Körper besser kennen. Eine Trainingseinheit ist definiert durch die Dauer, die Intensität und den Inhalt. Wer viel trainiert, sollte nicht gleichzeitig sehr intensiv trainieren. Je schneller wir laufen, desto höher steigt die Herzfrequenz. Allgemeine Pulswerte sind immer Durchschnittsangaben ohne Gewähr für Abweichungen. Denn der menschliche Herzschlag ist so individuell wie der Besitzer des Herzens. Rechnerische Grössen und Faustregeln sind daher nur mit Vorsicht zu geniessen. Wenn zwei zusammen sportlich gleich schnell unterwegs sind, heisst das noch lange nicht, dass sie auch mit dem gleichen Puls laufen. Der Maximalpuls liegt bei älteren Menschen in der Regel tiefer als bei jungen Menschen und bei Sportlern tiefer als bei Nichtsportlern und Rauchern. Die wohl exakteste Möglichkeit, die Trainingsbereiche in individuelle Pulswerte einzuteilen, sind Leistungstests beim Sportarzt, wie ein Laktatstufentest oder ein 4-Stufen-Test im Feld. Weniger aufwändig und doch recht aufschlussreich ist es, anhand des individuellen Maximalpulses\* die Trainingsintensität in fünf unterschiedliche Belastungsbereiche einzuteilen (vgl. die unterschiedlichen Intensitätsstufen). Idealerweise ordnen Sie den Intensitätsbereichen auch Ihr subjektives Empfinden zu. Bei welchem Herzschlag empfinden Sie welche Anstrengung? Bei welchem Puls ist das Laufen locker, bei welchem anstrengend, bei welchem sehr anstrengend? Mit der Zeit können Sie so mit den verschiedenen Trainingsintensitäten spielen und bewusst ganz langsame und längere Trainingseinheiten durchführen.

## Die unterschiedlichen Intensitätsstufen

### Stufe 1: 60 – 70 % der maximalen Herzfrequenz

Das sogenannte «Schlechte-Gewissen-Tempo». Lange, ganz langsame Einheiten. Ganz wichtig als Fundamentaufbau zu Beginn einer langen Saison und beim Einstieg in den Laufsport. Ideales Basistraining zur Verbesserung des Fettstoffwechsels. Pulsbereich etwa 110 – 130.

➤ Regenerativer Dauerlauf

### Stufe 2: 70 – 75% der maximalen Herzfrequenz

Mässiges Tempo, immer noch vorzugsweise lange Einheiten. Ebenfalls Training des Fettstoffwechsels (Grundlage für längere Belastungen). Ganz entscheidende Stufe für alle

Grün ist immer erlaubt, bei türkis ist Vorsicht geboten und den blauen Bereich kann man bei der Marathonvorbereitung getrost weglassen.

Läufer über das ganze Jahr, gerade auch für Einsteiger im Hinblick auf den ersten Marathon. Auch bei Spitzenläufern spielen sich  $\frac{1}{4}$  des gesamten Trainings in den Stufen 1 – 3 ab. Pulsbereich etwa 120 – 140.

➤ Dauerlauf leicht

### Stufe 3: 75 – 80% der maximalen Herzfrequenz

Festigen des Fundaments. Vermutlich der Bereich, in dem die meisten Läufer gefühlsmässig automatisch trainieren würden. Gerade für Untrainierte und Einsteiger hat dieses Tempo zu Beginn einen grossen positiven Effekt. Langfristig ist eine Kombination mit Stufe 1 oder 2 und später auch mit der Stufe 4 sinnvoll. Ein andauerndes Training nur in dieser Stufe laugt den Körper aus. Pulsbereich etwa 140 – 160.

➤ Dauerlauf mittel, Marathontempo

### Stufe 4: 80 – 90% der maximalen Herzfrequenz

Erhöhung der anaeroben Schwelle. Hier spielen sich Intervallformen, Fahrtspiele und Tempoläufe ab. Wir befinden uns im Bereich der anaeroben Schwelle oder sogar leicht darüber. Das Training ist zwar hart, aber auch sehr gewinnbringend. So verbessern Sie Ihre Schnelligkeit und Tempofestigkeit. Dieser Trainingsbereich um die anaerobe Schwelle sollte nur dosiert eingesetzt werden, denn er bedingt eine lange Erholungszeit. Pulsbereich etwa 160 – 180.

➤ Dauerlauf schnell

### Stufe 5: 90 – 100% der maximalen Herzfrequenz

Verbesserung der anaeroben Arbeit. Darf nur während eines Wettkampfes und zeitlich sehr kurz angezapft werden. Sehr auszehrend und belastend. Bedingt sehr lange Erholungszeit. Für einen Marathon unwichtige Trainingsstufe. Pulsbereich etwa 170 – 210.

\*Ihre persönliche maximale Herzfrequenz ermitteln Sie, indem Sie nach einem 10-minütigen Einlaufen oder Einfahren eine leichte Steigung während rund zwei bis drei Minuten gleichmässig, aber so schnell wie möglich hochlaufen und unmittelbar danach Ihren Puls messen. Achtung: Beim Ermitteln des Maximalpulses ist bei Untrainierten Vorsicht angebracht. Sind Sie über 35 oder noch nicht trainiert, dann sollten Sie sich zuerst einmal zu einem ärztlichen Check anmelden.



## Ihr persönliches Trainingstempo

Welche Laufgeschwindigkeit pro Intensitätsstufe für Sie die richtige ist, hängt von Ihrer persönlichen Kondition ab. Machen Sie zuerst einen Testlauf über 10 Kilometer. Wenn Sie für diese 10 Kilometer zum Beispiel 55 Minuten benöti-

gen, sind 100 % Ihrer persönlichen Belastungsintensität **5,5 Minuten pro Kilometer**. Diese 5,5 Minuten setzen Sie als Zielwert in die unten stehende Tabelle ein und berechnen daraus Ihr persönliches Trainingstempo.

Lauftrainingsform	Intensitätsstufe	Zielwert 5,5 min/km	+/-	Trainingstepberechnung	Trainingstempo je Intensitätsstufe
Regenerativer Dauerlauf	1	5,5	+	30 – 50%	7,15 – 8,25 min/km
Dauerlauf leicht	2	5,5	+	25%	6,88 min/km
Dauerlauf mittel	3	5,5	+	12%	6,16 min/km
Dauerlauf schnell	3 – 4	5,5	+/-	6%	5,83 min/km
Fahrtspiel kurz	3 – 4	5,5	+/-	-3% bis +3%	5,34 – 5,67 min/km
Fahrtspiel lang	3 – 4	5,5		-3% bis +12%	5,34 – 6,16 min/km
Dauerlauf Halbmarathon	3 – 4	5,5	+	5–7%	5,78 – 5,89 min/km
Dauerlauf MarathonWettkampftempo	3 – 4	5,5	+	10-15%	6,05 – 6,33 min/km

# Verschiedene Trainingsmethoden

## Intervall

Das Intervalltraining gilt als das Wundermittel, wenn es darum geht, das Lauftempo zu verbessern. Beim Intervalltraining werden die einzelnen Belastungsphasen und die dazwischen liegenden Pausen klar definiert. Die Unterscheidung zum Fahrtspiel ist fließend. Beim extensiven Intervalltraining wird die Intensität gerade so hoch gewählt (Stufen 3 und 4), dass die schnellen Abschnitte häufig wiederholt werden können und nur durch kurze Pausen unterbrochen werden müssen. Also zum Beispiel 10-mal 300 Meter im schnellen Tempo und dann eine Minute Gehpause. Beim intensiven Intervalltraining ist das Lauftempo höher (Stufen 4 bis sogar 5) als beim extensiven Intervalltraining und dementsprechend werden die Pausen länger gewählt. Zum Beispiel 10-mal 400 Meter schnell mit 2 – 3 Minuten Pause. Intervallformen kann man auf der Bahn, Strasse oder dem Gelände auf abgemessenen und beschilderten Strecken durchführen.

## Hügelläufe

Eine spezielle Form des Intervalltrainings sind die Hügelläufe. Sie stellen besonders hohe Anforderungen an die lokale Muskelausdauer und an den Kreislauf. Eine mögliche Variante ist 12-mal 300 Meter zügig bergauf laufen. Dazwischen eine Pause, in der man locker an den Ausgangspunkt zurückjoggt. Es folgt erneut ein zügiger Hügellauf.

## Steigerungsläufe

Vor einer intensiven Belastung (als Vorbereitung), nach einem Dauerlauf (als Rhythmuswechsel) oder im Anschluss an ein Lauf-ABC (zur Entwicklung der Sprintfähigkeit), empfiehlt es sich, drei bis fünf Steigerungsläufe zu absolvieren. Über eine Distanz von 100 – 120 Metern wird kontinuierlich das Lauftempo erhöht, um dann die letzten 20 Meter in fast maximalem Tempo zu absolvieren und danach langsam abzubremesen.

## Dauerlauf

Der Dauerlauf ist das wichtigste Trainingselement überhaupt, egal ob für 5, 10 oder 20 Kilometer trainiert wird. Wie der Name bereits sagt, wird über eine längere Zeit in kontinuierlichem Tempo gelaufen. Je nach Intensitätsstufe spricht man vom langen, leichten oder mittleren Dauerlauf. Eine Kombination dieser drei Intensitäten ist sinnvoll. Dauerläufe in den Intensitätsstufen 1– 3 sollten mindestens 75 % des gesamten Trainingsumfangs ausmachen. Bei Einsteigerinnen und Einsteigern empfiehlt es sich sogar, in einer ersten Phase das gesamte Training mit Dauerläufen (tiefe bis mittlere Intensität) zu gestalten. In den Intensitäten 3 und 4 gibt es noch die Form des schnellen Dauerlaufs. Das Tempo liegt dabei leicht über dem Wettkampftempo und ist so hoch, dass es nur rund 15 – 25 Minuten durchgehalten werden kann.

## Fahrtspiel

Unter Fahrtspiel versteht man ein dem Gelände angepasstes Laufen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Die Belastungsdauer wird zufällig durch Geländemarkierungen (Hügel, Tafel, Kreuzung, Baum, Brunnen usw.) vorgegeben. Das Tempo wird nach Lust und Laune selber gesteigert und bestimmt. Das Fahrtspiel ist je nach Gestaltung eine mittlere bis intensive Form des Dauerlaufs im Gelände, sozusagen ein Mix von verschiedenen Formen wie Dauerlauf, Intervall und Hügellauf. Beim Fahrtspiel werden schnelle und langsame Geschwindigkeiten abwechselnd intuitiv kombiniert. Das Fahrtspiel kann eine leichte Trainingseinheit sein, aber auch sehr anstrengend werden. Hören Sie auf Ihren Körper. Auf jeden Fall ist es das ideale Training fürs Gelände und ein probates Mittel, um schneller zu werden.



# Fahrplan Halbmarathon / Marathon

**Wer sich ein Ziel setzt, sollte sich auch überlegen, wie er dieses Ziel am besten erreicht.**

Die Grundsätze einer sinnvollen Trainingsplanung können bereits bei einem minimalen Trainingsaufwand angewandt werden. Gehen Sie das Ziel Marathon langfristig und treppenförmig an. Starten Sie zum Beispiel zuerst an einem 10-Kilometer-Lauf, dann an einem Halbmarathon (z. B. Greifenseelauf) und erst dann an einem Marathon. Egal ob Sie vier, acht, zwölf oder mehr Monate Vorbereitungszeit investieren, sinnvoll ist es, diese Vorbereitungszeit in drei Etappen einzuteilen: eine Einstimmungsetappe, eine Grundlagenetappe und eine Wettkampfetappe. Je nach zur Verfügung stehender Zeit, kann die Dauer der einzelnen Etappen beliebig verlängert oder angepasst werden. Im Falle einer viermonatigen Vorbereitungszeit bis zum Zwischenziel Halbmarathon, könnte die Dauer der einzelnen Etappen folgendermassen aussehen:

## Ziel Halbmarathon

Bei 4 Monaten Vorbereitungszeit

Einstimmungsetappe	4 Wochen
Grundlagenetappe	8 Wochen
Wettkampfetappe	4 Wochen
<b>Total</b>	<b>16 Wochen</b>

## Einstimmungsetappe

Es ist durchaus möglich, einen Halbmarathon oder einen Marathon zu schaffen, wenn Sie regelmässig rund dreimal die Woche laufen. Dabei steigern Sie nur die Distanzen und nehmen sonst keine spezielle Trainingsgestaltung vor. Besser ist es jedoch, wenn Sie Ihr Lauftraining sowohl in der Dauer als auch in der Intensität variieren, regelmässig Lauftechnik einplanen und die Trainingseinheiten mit begleitenden Massnahmen wie Stretching und Kräftigung ergänzen. Beginnen Sie die Vorbereitungsphase gemächlich in Bezug auf die Intensität. Mässig, aber regelmässig lautet die Devise. Entscheidend sind Einheiten mit ganz bewusst niedri-

ger Intensität (Stufen 1 und 2), dafür möglichst langer Dauer (mindestens 30 Minuten bis eine Stunde), damit Sie sich eine Ausdauerbasis erarbeiten.

## Grundlagenetappe

Nach der Einstimmungsetappe ist eine erste Bilanz angesagt. Wie haben Sie das Training bisher verkraftet? Liegt es im Rahmen Ihrer Möglichkeiten? Ist noch mehr drin oder sind Sie bereits am Ende Ihrer Kräfte angelangt? Seien Sie ehrlich und beschönigen Sie nichts, schliesslich geht es um Ihre Gesundheit. Danach können Sie die Intensität und den Umfang steigern. Neben häufigen und auch längeren Einheiten im Grundlagenbereich sind vermehrt schnellere und intensivere Trainings möglich. Zum Beispiel Fahrtspiele. Darunter versteht man dem Gelände angepasstes Laufen mit einem Wechsel von langsameren und schnellen Geschwindigkeiten. Bei einem normalen Fahrtspiel können Sie sich z. B. einfach während eines Trainings kurze Zwischenziele (die nächste Steigung, den nächsten Baum, 100 Schritte usw.) vornehmen, bei welchen Sie das Tempo kurzfristig steigern. Oder Sie laufen 1-2-3-4-5-4-3-2-1 Minuten im schnellen Tempo mit zwei bis drei Minuten langen lockeren Abschnitten dazwischen. Oder aber immer zwei Minuten schnell und dann eine Pause, bis der Puls unter einen bestimmten Bereich fällt. Dann wieder zwei Minuten schnell usw. Testen Sie so viele Varianten wie möglich.

## Wettkampfetappe

In den Wochen drei und vier vor dem Wettkampf können Sie mit gezielten Temposteigerungen noch Ihre Lockerheit und Spritzigkeit verbessern. Ein intensiver Testwettkampf (mit kürzerer Dauer, maximal 10 Kilometer) kann drei Wochen vor dem grossen Ereignis auf dem Programm stehen. Nehmen Sie in der zweitletzten Woche vor dem Start den Trainingsumfang aber deutlich zurück. Ein letzter Test in einer strengen Tempoeinheit ist 10 Tage vor dem Wettkampf sinnvoll. Danach nur noch lockere und nicht zu lange Läufe, vielleicht noch gewürzt mit kurzen, schnellen Abschnitten, machen. In den letzten zwei Tagen ist nur noch ein Bewegungs- und Lockerungstraining sinnvoll, kombiniert mit Stretching und Gymnastik. Dazu mentale Vorbereitung.

# Wichtige Punkte

Erhöhen Sie kontinuierlich zuerst die Anzahl Trainingseinheiten und erst nach mehreren Wochen den Umfang und die Intensität der Trainingseinheiten. Setzen Sie sich Ziele, die für Sie erreichbar sind. Planen Sie Trainingsumfänge, die Sie auch dann noch bewältigen können, wenn einmal nicht alles optimal verläuft. Hören Sie auf Ihren Körper. Wer schlecht drauf ist, sollte einen Ruhetag einlegen.

Variieren Sie das Training. Monotonie ist für viele der Hauptgrund, ein Trainingsprogramm wieder abzubrechen. Ergänzen Sie das Lauftraining mit Krafttraining (Fitnesscenter, Circuittraining, Übungen zu Hause), Beweglichkeitstraining (Stretching, Gymnastik, Yoga usw.) und dem Training in anderen Sportarten.

Hören Sie auf Ihr Herz und spielen Sie mit dem Puls. Versuchen Sie, Ihren Puls in allen möglichen Situationen richtig einzuschätzen. Also nicht nur im Training, sondern auch in Alltagssituationen wie beim Aufstehen, im Büro und beim Treppensteigen. Aber auch bei Ausnahmesituationen wie Krankheit oder extremer Müdigkeit. Stellen Sie Veränderungen fest zu Ihrem gewohnten Ruhepuls?

Lassen Sie sich von einem Pulsmesser bremsen, wenn Sie in tiefen Intensitätsbereichen trainieren. Denn gerade dort beissen sich Sportler oft die Zähne aus, weil sie gefühlsmässig wesentlich schneller laufen, biken oder schwimmen könnten und deshalb denken, dass ein solches Training wenig bringt.

Trainieren Sie nicht zu intensiv. Auf lange Ausdauerbelastungen muss der Körper auch langfristig vorbereitet werden. Geben Sie sich also genügend Zeit. 75 % der Trainings sollten bei niedriger bis mittlerer Intensität stattfinden.



# Trainingsplan Halbmarathon

Der folgende Trainingsplan basiert auf einer Vorbereitungszeit von 3 Monaten. Variante 1 sieht drei Trainingseinheiten pro Woche vor und bildet das Minimum. Variante 2 sieht vier Trainingseinheiten vor. Wählen Sie die Variante aufgrund der Ihnen zur Verfügung stehenden Zeit. Die bessere Kondition erreichen Sie mit Variante 2.

## Variante 1: 3 Monate à 3 Trainingseinheiten pro Woche

### Einstimmungsetappe

	Tag	Trainingsbeschreibung für den ersten Monat
1. Monat	Di	30 – 50 Min. Dauerlauf leicht – mittel (Stufe 1 – 3), 15 Min. Kraft und Beweglichkeit
	Do	10 Min. Einlaufen, 20 – 30 Min. Krafttraining, 10 Min. Koordination
	Sa	60 – 80 Min. regenerativer Dauerlauf (Stufe 1)

### Grundlagenetappe

	Tag	Trainingsbeschreibung für den zweiten Monat
2. Monat	Mo	10 Min. Einlaufen, 10 Minuten Krafttraining, 30 Min. Fahrtspiel (Stufe 3 – 4), 10 Minuten Auslaufen
	Mi	40 – 50 Min. Dauerlauf leicht – mittel (Stufe 2 – 3), 15 Min. Krafttraining und Technik
	Sa	70 – 110 Min. regenerativer Dauerlauf (Stufe 1), evtl. mit Gehpausen (von Woche zu Woche steigern)

### Wettkampfetappe

	Tag	Trainingsbeschreibung für den dritten Monat
3. Monat	Mo	40 – 50 Min. Dauerlauf leicht – mittel (Stufe 2 – 3), 15 Min. Krafttraining und Technik / Koordination
	Mi	<b>Wechselnd:</b> 1. Woche: 10 Min. Einlaufen, 4 x 5 Min. Wettkampftempo (Stufe 4), dazwischen 5 Min. Dauerlauf leicht 2. Woche: 10 Min. Einlaufen, 30 Min. Fahrtspiel (Stufe 3), 10 Min. Auslaufen
	Sa	80 – 120 Min. regenerativer Dauerlauf (Stufe 1), evtl. mit Gehpausen (von Woche zu Woche steigern) 110 Min. regenerativer Dauerlauf (Stufe 1), evtl. mit Gehpausen (von Woche zu Woche steigern)

### Wettkampfwoche

Tag	Trainingsbeschreibung
Di	10 Min. Einlaufen, 30 Min. Fahrtspiel (Stufe 3 – 4), 10 Min. Auslaufen
Fr	30 Min. Dauerlauf leicht (Stufe 1 – 2), 5 Steigerungsläufe
Sa	<b>Halbmarathon</b>
So	Ruhe oder leichtes Alternativtraining (Biken, Schwimmen, Walking)

## Variante 2: 3 Monate à 4 Trainingseinheiten pro Woche

### Einstimmungsetappe

	Tag	Trainingsbeschreibung für den ersten Monat
1. Monat	Di	30 – 50 Min. Dauerlauf leicht – mittel (Stufe 1 – 3), 15 Min. Kraft und Beweglichkeit
	Do	10 Min. Einlaufen, 20 – 30 Minuten Krafttraining, 10 Min. Koordination
	Fr	30 – 50 Min. Dauerlauf leicht (Stufe 1 – 2), Kraft und Beweglichkeit
	Sa	60 – 80 Min. regenerativer Dauerlauf (Stufe 1)

### Grundlagenetappe

	Tag	Trainingsbeschreibung für den zweiten Monat
2. Monat	Mo	40 – 50 Min. Dauerlauf leicht – mittel (Stufe 2 – 3), 10 Min. Krafttraining
	Di	10 Minuten Einlaufen, 20 – 30 Minuten Krafttraining, 10 Minuten Technik / Koordination
	Do	10 Min. Einlaufen, 30 – 40 Min. Fahrtspiel (Stufe 3 – 4), 10 Minuten Auslaufen
	Sa	80 – 110 Min. regenerativer Dauerlauf (Stufe 1), evtl. mit Gehpausen (von Woche zu Woche steigern)

### Wettkampfetappe

	Tag	Trainingsbeschreibung für den dritten Monat
3. Monat	Mo	40 – 50 Min. Dauerlauf leicht – mittel (Stufe 2 – 3), 15 Min. Krafttraining und Technik / Koordination
	Mi	10 Min. Einlaufen, 30 – 40 Min. Fahrtspiel (Stufe 3), 10 Min. Auslaufen
	Fr	10 Min. Einlaufen, 10 Min. Krafttraining, 4 x 5 Min. Wettkampftempo (Stufe 4), dazwischen 5 Min. Dauerlauf leicht, 10 Min. Auslaufen
	So	80 – 120 Min. regenerativer Dauerlauf (Stufe 1), evtl. mit Gehpausen (von Woche zu Woche steigern)

### Wettkampfwoche

Tag	Trainingsbeschreibung
Di	10 Min. Einlaufen, 30 Min. Fahrtspiel (Stufe 3 – 4), 10 Min. Auslaufen
Fr	30 Min. Dauerlauf leicht (Stufe 1 – 2), 5 Steigerungsläufe
Sa	<b>Halbmarathon</b>
So	Ruhe oder leichtes Alternativtraining (Biken, Schwimmen, Walking)

# Trainingsplan

## Marathon

Der folgende Trainingsplan basiert auf einer Vorbereitungszeit von 6 Monaten für Einsteiger und von 5 Monaten für Läuferinnen und Läufer mit Marathonenerfahrung. Einsteiger wählen die Einstimmungsetappe à 12 Wochen, Fortgeschrittene die Einstimmungsetappe à 8 Wochen. Die darauffolgende Grundlagenetappe à 8 Wochen und die Wettkampfetappe à 4 Wochen ist für beide gleich lang.

### Einstimmungsetappe: 12 Wochen für Einsteiger

	Tag	Dauer	Strecke	Trainingsbeschrieb
1. Woche	Di	20 / 20	3 – 4	Laufschule, anschliessend sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	30	4 – 5	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	90	9 – 10	Nordic Walking, 1 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>3 h 40</b>	<b>16 – 19</b>	
2. Woche	Di	20 / 30	3 – 4	Laufschule, anschliessend leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	40	5 – 6	Leichter Dauerlauf, fünf Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	100	10 – 11	Nordic Walking, 3 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 10</b>	<b>18 – 21</b>	
3. Woche	Di	20 / 30	3 – 4	Laufschule, anschliessend sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	75		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	40	6 – 7	Leichter Dauerlauf, Krafttraining
	So	120	12 – 14	Nordic Walking, 2 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 20</b>	<b>21 – 25</b>	
4. Woche	Di	20 / 20	3 – 4	Laufschule, anschliessend sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	30	4 – 5	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	90	9 – 10	Nordic Walking, 2 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>3 h 40</b>	<b>16 – 19</b>	
5. Woche	Di	20 / 30	3 – 4	Laufschule, anschliessend sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	45	6 – 8	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	120	12 – 14	Nordic Walking, 2 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 35</b>	<b>21 – 26</b>	
6. Woche	Di	20 / 40	6 – 7	Laufschule, anschliessend leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	75		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	60	8 – 10	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	120	14 – 16	Nordic Walking, 3 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>5 h 15</b>	<b>28 – 33</b>	

	Tag	Dauer	Strecke	Trainingsbeschrieb
7. Woche	Di	20 / 40	4 – 6	Laufschule, anschliessend sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	75	10 – 12	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	160	16 – 18	Nordic Walking, 3 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>6 h 25</b>	<b>30 – 36</b>	
8. Woche	Di	30	4 – 5	Sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	45	7 – 8	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	120	12 – 14	Nordic Walking, 2 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 15</b>	<b>23 – 27</b>	
9. Woche	Di	20 / 35	5 – 6	Laufschule, anschliessend sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	75		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	50	8 – 9	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 2 x 10 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	120	12 – 14	Nordic Walking, 2 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>5 h</b>	<b>25 – 29</b>	
10. Woche	Di	20 / 40	5 – 6	Laufschule, anschliessend leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	50	8 – 9	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 20 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	140	14 – 16	Nordic Walking, 3 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>5 h 40</b>	<b>27 – 31</b>	
11. Woche	Di	20 / 40	8 – 10	Laufschule, anschliessend sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	60	9 – 11	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 2 x 15 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	160	18 – 25	Nordic Walking, 3 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>6 h 10</b>	<b>35 – 46</b>	
12. Woche	Di	30	4 – 5	Sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	60	9 – 14	Volkslauf über 5 – 10 Kilometer
	So	120	10– 12	Nordic Walking, 1 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 30</b>	<b>23 – 31</b>	

## Einstimmungsetappe: 8 Wochen für Fortgeschrittene

	Tag	Dauer	Strecke	Trainingsbeschrieb
1. Woche	Di	60	8 – 12	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, Fahrtspiel 6 x 3 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	20 / 40	6 – 8	Laufschule, leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	120	15 – 20	Regenerativer Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>5 h</b>	<b>29 – 40</b>	
2. Woche	Di	60	8 – 12	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	Mi	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	60	9 – 3	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 2 x 20 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	180	18 – 25	Nordic Walking 150 Minuten, Dauerlauf 30 Minuten
	<b>Total</b>	<b>6 h 30</b>	<b>35 – 50</b>	
3. Woche	Di	60	10 – 14	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, schneller Dauerlauf 5 x 4 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Do	120		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Sa	75	14	10 Kilometer Testwettkampf, Ein- und Auslaufen, Krafttraining
	So	120		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	<b>Total</b>	<b>6 h 15</b>	<b>24 – 28</b>	
4. Woche	Di	20 / 45	7 – 8	Laufschule, sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Do	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Sa	40	6 – 7	Sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	So	90	9 – 10	Nordic Walking, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 15</b>	<b>22 – 25</b>	

5. Woche	Di	60	10 – 12	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, Fahrtspiel 4 x 5 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Mi	75		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	20 / 40	6 – 8	Laufschule, leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	120	18 – 20	Regenerativer Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>5 h 15</b>	<b>34 – 40</b>	
6. Woche	Di	60	8 – 10	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	Mi	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	60	9 – 11	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 40 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	180	18 – 25	Nordic Walking 150 Minuten, Dauerlauf 30 Minuten
	<b>Total</b>	<b>6 h 30</b>	<b>35 – 46</b>	
7. Woche	Di	60	10 – 12	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, schneller Dauerlauf 6 x 3 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	45	6 – 8	Leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Sa	75	14	10 Kilometer Testwettkampf, Ein- und Auslaufen
	So	240	18 – 25	Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
<b>Total</b>	<b>8 h</b>	<b>48 – 59</b>		
8. Woche	Di	20 / 45	8 – 10	Laufschule, sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	40	6 – 8	Sehr leichter Dauerlauf
	Sa	75	14	10 Kilometer Testwettkampf, Ein- und Auslaufen
	So	90	9 – 10	Nordic Walking, Krafttraining
<b>Total</b>	<b>5 h 30</b>	<b>37 – 42</b>		

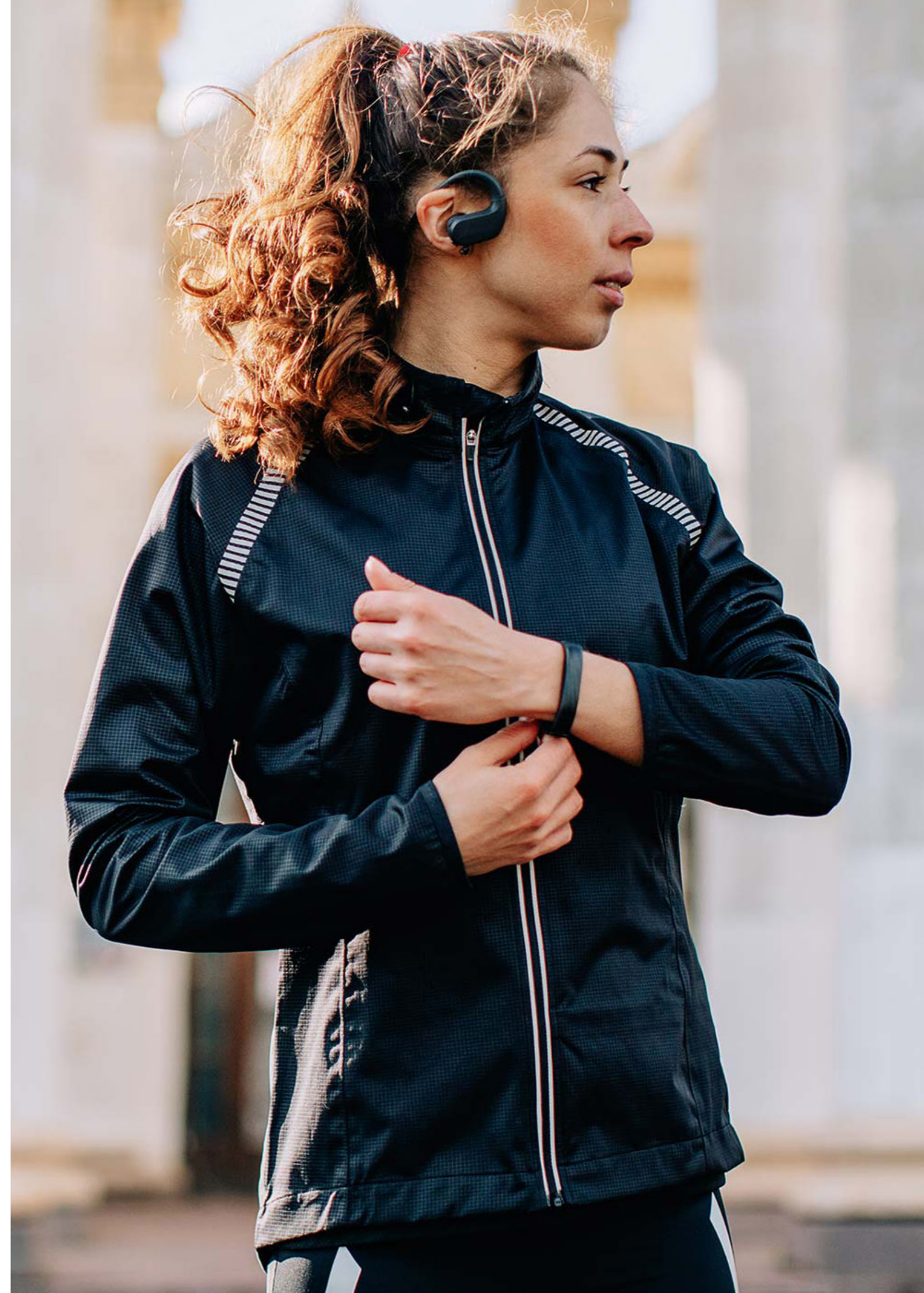
## Grundlagenetappe: 8 Wochen für Einsteiger & Fortgeschrittene

	Tag	Dauer	Strecke	Trainingsbeschreibung
<b>1. Woche</b>	Di	60	10 – 12	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, Fahrtspiel 3 x 10 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Mi	75		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	20 / 40	6 – 8	Laufschule, leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	120	15 – 20	Regenerativer Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>5 h 15</b>	<b>31 – 40</b>	
<b>2. Woche</b>	Di	60	9 – 11	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	Mi	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	80	12 – 15	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 3 x 20 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	180	18 – 25	Nordic Walking, 3 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>6 h 50</b>	<b>39 – 51</b>	
<b>3. Woche</b>	Di	60	10 – 12	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, Fahrtspiel 5 x 7 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Do	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Sa	75	14	10 Kilometer Testwettkampf, Ein- und Auslaufen
	So	160	23 – 29	Regenerativer Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>6 h 25</b>	<b>47 – 55</b>	
<b>4. Woche</b>	Di	20 / 45	7 – 9	Laufschule, leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Do	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	So	90	9 – 10	Nordic Walking, 2 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 05</b>	<b>16 – 19</b>	

<b>5. Woche</b>	Di	70	10 – 14	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, schneller Dauerlauf 4 x 10 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Mi	75		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	20 / 40	6 – 8	Laufschule, leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	So	170	25 – 31	Regenerativer Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>6 h 15</b>	<b>41 – 53</b>	
<b>6. Woche</b>	Di	60	9 – 11	Leichter Dauerlauf, 5 Steigerungsläufe, Krafttraining
	Mi	90		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	80	12 – 15	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 3 x 20 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	180	18 – 25	Nordic Walking oder Halbmarathon-Wettkampfen
	<b>Total</b>	<b>6 h 50</b>	<b>39 – 51</b>	
<b>7. Woche</b>	Di	60	10 – 12	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, schneller Dauerlauf 5 x 5 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Do			Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	90	13 – 17	Mittlerer Dauerlauf, Krafttraining
	So	180	25 – 32	Regenerativer Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>5 h 30</b>	<b>48 – 61</b>	
<b>8. Woche</b>	Di	20 / 45	7 – 9	Laufschule, leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Do	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Sa	60	9 – 11	Mittlerer Dauerlauf, Krafttraining
	So	90	9 – 10	Nordic Walking, 2 Kilometer schneller Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h 35</b>	<b>25 – 30</b>	

## Wettkampfetappe: 4 Wochen für Einsteiger & Fortgeschrittene

	Tag	Dauer	Strecke	Trainingsbeschreibung
1. Woche	Di	60	9 – 11	Einlaufen, 5 Steigerungsläufe, schneller Dauerlauf 5 x 5 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	45	7 – 9	Leichter Dauerlauf, Krafttraining
	So	75	14 – 19	Volkslauf, 10 – 15 Kilometer
	<b>Total</b>	<b>4 h</b>	<b>30 – 39</b>	
2. Woche	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.)
	Fr	60	9 – 11	Einlaufen, mittlerer Dauerlauf 3 x 10 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	So	120	18 – 21	Regenerativer Dauerlauf, Krafttraining
	<b>Total</b>	<b>4 h</b>	<b>27 – 33</b>	
3. Woche	Di	60	9 – 11	Einlaufen, mittlerer bis schneller Dauerlauf 4 x 5 Minuten, Auslaufen, Krafttraining
	Mi	60		Alternative Trainingsform (Aqua-Fit, Nordic Walking, Biken usw.), Krafttraining
	Fr	45	7 – 9	Leichter Dauerlauf
	<b>Total</b>	<b>2 h 45</b>	<b>16 – 20</b>	
4. Woche	Di	45	8 – 9	Einlaufen, 2 x 10 Minuten mittlerer Dauerlauf, Auslaufen
	Mi	20	3 – 4	Sehr leichter Dauerlauf, Krafttraining
	Fr	20	3 – 4	Sehr leichter Dauerlauf
	So	240	42,196	<b>Marathon</b>
	<b>Total</b>	<b>5 h 25</b>	<b>56 – 59</b>	



# Kraft bringt Tempo

Es ist im Laufsport enorm wichtig, an den richtigen Stellen eine starke Muskulatur zu besitzen. Zwei Muskelgruppen stehen besonders im Fokus: einerseits die Rumpf- und andererseits die Fussmuskulatur. Eine gut ausgebildete Rumpfmuskulatur stabilisiert das Becken und trägt dazu bei, dass der Antrieb zielgerichtet nach vorne verläuft. Das Ziel, den Körperschwerpunkt konstant hoch zu halten, ist ohne ein stabiles Muskelkorsett nicht zu erreichen. Die Füsse bilden die direkte Verbindung zum Boden. Eine starke Fussmuskulatur federt den Aufprall ab und ermöglicht einen kräftigen Abstoss mit möglichst kurzer Bodenkontaktzeit. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie zu mehr Kraft kommen: Sie können in einem Fitnesscenter trainieren oder Sie führen zu Hause ein Kraftprogramm mit dem eigenen Körpergewicht durch. Letzteres braucht wenig Zeit und Infrastruktur und wenn Sie in den Pausen zwischen den Übungen noch seilspringen, schlagen Sie gleich zwei Fliegen auf einen Streich. Denn dadurch trainieren Sie neben der allgemeinen Muskelkraft gleichzeitig exakt die fürs Laufen benötigte Fussmuskulatur. Mit 2 x 20 Minuten Aufwand pro Woche beugen Sie Verletzungen vor und schaffen beste Voraussetzungen, um schneller zu laufen.

## Ausführung und Dosierung

- Absolvieren Sie Krafttraining immer erst nach dem Aufwärmen.
- Voraussetzung sind drei Krafttrainings pro Woche; bei Anfängern sollte der Kraftteil ca. ¼ des Trainings ausmachen.
- In der Regel wird jede einzelne Übung 8- bis 12-mal bzw. 20 – 30 Sekunden lang wiederholt (= 1 Serie). Pro Übung werden zwei bis drei Serien durchgeführt. Dazwischen bauen Sie kurze Pausen ein (20 – 30 Sekunden).
- Achten Sie auf eine korrekte und langsame Ausführung der Übungen. Brechen Sie die Serie ab, sobald Sie die Übung nicht mehr richtig ausführen können.
- Schliessen Sie das Training mit einem leichten Auslaufen und ein paar Stretchingübungen ab. So fördern Sie den Erholungsprozess.
- Eine Wechseldusche oder ein warmes Bad unterstützt die Regeneration zusätzlich.
- Wichtigstes Gebot für das Kraftprogramm: Beginnen Sie mässig, aber regelmässig.

## 1. Kräftigung vorderer Stütz

**Leicht:** Zur Kräftigung der Körpervorderseite die Unterarme auf dem Boden aufstützen und den Körper vom Boden abheben.

**Schwer:** Um die Übung zu erschweren, werden die Beine abwechselungsweise um eine Fusslänge vom Boden angehoben, ohne dass der Rumpf oder das Becken die Position ändert

## 2. Kräftigung hinterer Stütz

**Leicht:** Rücklings auf den Händen oder Unterarmen aufstützen und das Gesäss maximal vom Boden abheben.

**Schwer:** Um die Übung zu erschweren, werden die Beine abwechselungsweise um eine Fusslänge vom Boden angehoben, ohne dass der Rumpf oder das Becken die Position ändert

## 3. Kräftigung seitlicher Stütz

**Leicht:** Seitlich auf dem Boden liegen, mit Unterarm abstützen. Becken bis in die Waagrechte anheben, dann senken, ohne es ganz abzulegen. Nicht mit dem Gesäss nach hinten ausweichen.

**Schwer:** Um die Übung zu erschweren, das obere Bein gestreckt anheben.

## 4. Kräftigung gerade Bauchmuskulatur

Auf dem Boden liegen, Beine angewinkelt. Arme auf der Brust gekreuzt. Dann den Oberkörper so weit anheben, bis sich die Schulterblätter vom Boden lösen. Das Kreuz bleibt auf dem Boden.

## 5. Kräftigung schräge Bauchmuskulatur

Ausgestreckt auf dem Rücken liegen, die Hände hinter den Kopf. Linker Ellbogen und rechtes Knie treffen sich über dem Bauch, anderes Bein und anderer Arm bleiben gestreckt. Wechseln.

## 6. Kräftigung Arm- und Schultermuskulatur

Der ganze Körper ist gestreckt, das Gewicht lastet auf den durchgestreckten Armen. Oberkörper senken und wieder nach oben stossen. Kein hohles Kreuz machen.

1



Leicht

Schwer



2



Leicht

Schwer



3



Leicht

Schwer



4



5



6



1



2



3



## TRX

Mit dem TRX Suspension Trainer werden gleichzeitig Kraft, Koordination und Beweglichkeit trainiert. Zudem wird die Stabilität des Rumpfes verbessert. Er ermöglicht ein Ganzkörpertraining, eignet sich für alle sportlichen Aktivitäten und ist sowohl für junge als auch für ältere Freizeit- und Leistungssportler geeignet.

### 1. Vorderer Stütz

**Leicht:** Unterarme auf dem Boden aufstützen und den Körper vom Boden abheben. Bei dieser Übung wird die gesamte Rumpfmuskulatur beansprucht und aufgebaut.

**Schwer:** Um die Übung zu intensivieren, werden die Knie nach vorne unter den Körper gezogen, danach wieder ausgestreckt.

### 2. Seitlicher Stütz

Einen Unterarm auf dem Boden aufstützen und den Körper vom Boden abheben. Den oberen Arm senkrecht in die Luft strecken. Bei dieser Übung werden die Kraft der schrägen Bauchmuskulatur und die Stabilisierung des Rumpfes besonders beansprucht.

### 3. Hinterer Stütz

Rücklings auf den Händen aufstützen und das Gesäss maximal vom Boden abheben. Den Blick nach oben richten. Diese Übung steigert die Flexibilität des hinteren Schulterbereichs und baut Kraft und Stabilität im Oberkörper auf.

1



2



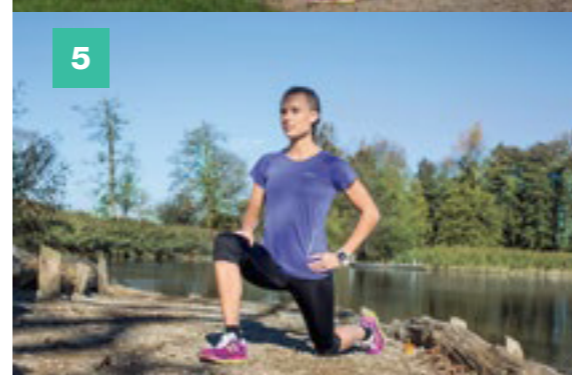
3



4



5



6



## Stretching

Stretching gehört zum Repertoire jedes Sportlers. Es bedeutet für unsere strapazierten Muskeln Pflege und Erholung zugleich. Zudem schafft es einen Moment der Ruhe, des «Hineinhorchens» in den eigenen Körper und sorgt für ein erweitertes Körpergefühl.

### Statische Stretching

Eine statische Dehnung wird ohne Wippen ausgeführt. Dabei wird eine Position eingenommen, in der ein Zug – aber kein Schmerz – im Muskel spürbar ist (30 bis 60 Sekunden). Das statische Dehnen kann überall durchgeführt werden (nach dem Training, im Alltag, zu Hause, unterwegs usw.). Beim Auslaufen normalisiert statisches Stretching den Spannungszustand der Muskulatur. Deshalb ist statisches Dehnen zur Erholung sinnvoll, nicht aber als unmittelbare Vorbereitung auf eine dynamische Belastung (schnelles Training, Wettkampf).

#### 1. Oberflächliche Wadenmuskulatur

Übung zu zweit oder gegen einen Baum oder andere Stützfläche möglich. Das Standbein nach vorne stellen, das Spielbein nach hinten, Gewicht auf Ferse des hinteren Fusses, Knie ganz durchstrecken.

#### 2. Tiefe Wadenmuskulatur

Gewicht auf Ferse des hinteren Beines. Das vordere Bein etwas weiter vorne abstellen. Hinteres Kniegelenk biegen, Gesäss nach hinten schieben und Sprunggelenk maximal biegen.

#### 3. Hintere Oberschenkelmuskulatur

Das Spielbein auf einer Erhöhung leicht gebeugt abstellen. Der Fuss des Standbeins muss in die gleiche Richtung zeigen. Oberkörper mit geradem Rücken nach vorne beugen. Variante: Das Spielbein im Halbschritt nach vorne gestreckt direkt auf dem Boden aufsetzen.

#### 4. Vordere Oberschenkelmuskulatur

Im Einbeinstand wird die Ferse des Spielbeins langsam gegen das Gesäss gezogen. Das Hüftgelenk wird vollkommen gestreckt, Becken und Wirbelsäule durch Anspannen der Bauchmuskulatur stabilisiert. Das Standbein wird im Kniegelenk leicht gebeugt. Durch Abstützen wird das Gleichgewicht verbessert.

#### 5. Hüftbeuger

Im Ausfallschritt wird der aufgerichtete Oberkörper mit der Hand aufgestützt. Durch langsames Verschieben des Beckens nach vorn wird die Dehnung des Hüftbeugers erreicht. Den Ausfallschritt weit nach vorn ziehen (rechter Winkel im Kniegelenk).

#### 6. Gesässmuskel

Aufrecht auf einer Bank sitzend den rechten Fuss auf das linke Knie legen. Das rechte Knie sanft in Richtung Boden drücken, um die Dehnung im Gesässmuskel zu verstärken.

## Direkter Draht zum Boden

Beim Barfusslaufen auf der Wiese oder im Sand werden alle laufspezifischen Muskeln in optimaler Weise auf natürliche Art gestärkt.



Starke Füße sind für Läuferinnen und Läufer die Grundvoraussetzung, um schnell und verletzungsfrei zu laufen. Kräftige Füße bekommt man allerdings nicht einfach so. «Use it or lose it» heisst das Motto und bedeutet auf Deutsch «Gebrauche sie oder verliere sie». Gemeint ist die Fussmuskulatur. Heute werden die Füße nur noch selten für das gebraucht, wofür sie eigentlich einmal konstruiert wurden. Nämlich um barfuss zu gehen. Unsere Füße stecken meist in Schuhen. In den letzten Jahren vorwiegend in weich gedämpften und gut stützenden Laufschuhen. Diese Schuhe nehmen unseren Füßen fast die ganze Arbeit ab und lassen darum langsam die Muskulatur verkümmern. Natürliche Untergrundflächen, die das Barfusslaufen ermöglichen, finden sich nur noch auf abgesperrten Rasenflächen oder am Strand. Dabei entspricht der Bewegungsablauf des Barfusslaufens der natürlichen Bewegung schlechthin und die Muskulatur und die Gelenke werden als körpereigene Dämpfungselemente in idealer Weise eingesetzt. Zur Kräftigung der Füße empfehlen wir regelmässig Fussgymnastik, Rope Skipping und Fussigel-Training.

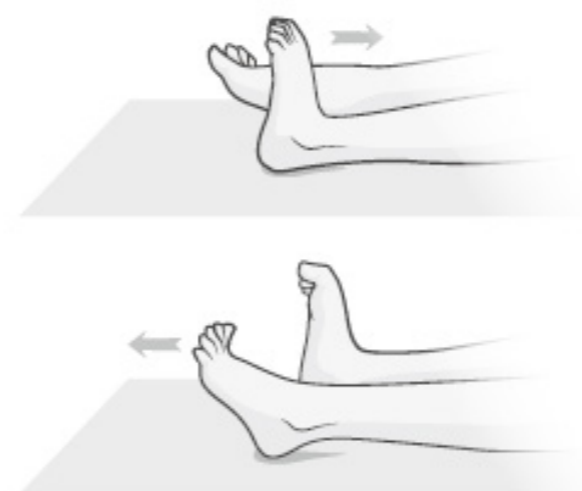
## Fussgymnastik

Mit Fussgymnastik können Muskeln gekräftigt werden, die im normalen Alltag zu kurz kommen und verkümmern. Führen Sie die untenstehenden, einfachen Übungen regelmässig aus, um Ihre Muskulatur zu kräftigen.

- Fussgymnastik immer vor dem Lauftraining ausführen.
- Jede Übung 5- bis 15-mal wiederholen, gegebenenfalls zwei bis drei Serien ausführen.
- Bei Verletzungen nur Übungen ausführen, die völlig schmerzlos möglich sind.

### Krallen und spreizen der Zehen

Mit ausgestreckten Beinen auf dem Boden sitzen und die Füße abwechslungsweise anziehen und strecken. Beim Anziehen die Zehen zusammenkrallen, beim Strecken die Zehen spreizen.



### Laufen auf einer Rolle

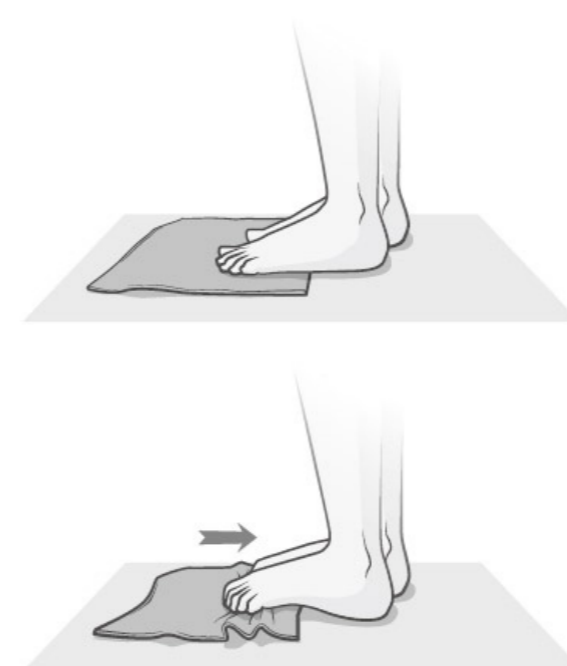
Frotteetuch zusammenrollen, mit beiden Füßen in Längsrichtung auf der Rolle laufen, Fusslängsgewölbe soll nicht einknicken, auf gerade Beinachse achten.



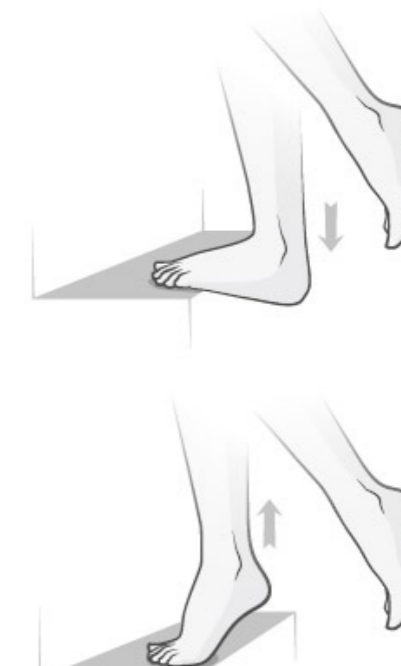
### Tuch mit Zehen krallen

Tuch mit Zehen krallen, zu sich ziehen oder wegstossen.

### Auf einer Stufe



Ferse ganz nach unten drücken, danach auf den Fussspitzen stehen bis zum maximalen Vorfusshochstand.



1



2



3



## Seilspringen

Beim Seilspringen erfolgt die Landung automatisch auf dem Mittelfuss und das Körpergewicht muss durch die Fuss- und Wadenmuskulatur aufgefangen werden. Ein ideales Training für jede Läuferin und jeden Läufer. Jeden Tag fünf Minuten genügen bereits.

### 1. Grundsprung

Springen auf den Fussballen. Die Knie sind entspannt und leicht gebeugt. Jeder Sprung ist nur so hoch, dass das Seil

unter den Füßen durchrutscht.

### 2. Auftippen mit der Ferse

Sprung mit geschlossenen Füßen, rechte Ferse tippt nach vorn. Sprung mit geschlossenen Füßen, linke Ferse tippt nach vorn.

### 3. Hampelmann

Abwechselnd die Beine öffnen und schliessen.

1



2



3



## Fussigel

Das Balancieren auf dem Fussigel stellt hohe Ansprüche an die Gleichgewichts- und Koordinationsfähigkeit. Die Fuss- und Unterschenkelmuskulatur wird stark gefordert und optimal trainiert. Dosierung: 30 Sekunden bis mehrere Minuten.

### 1. Zweibeinig stehend

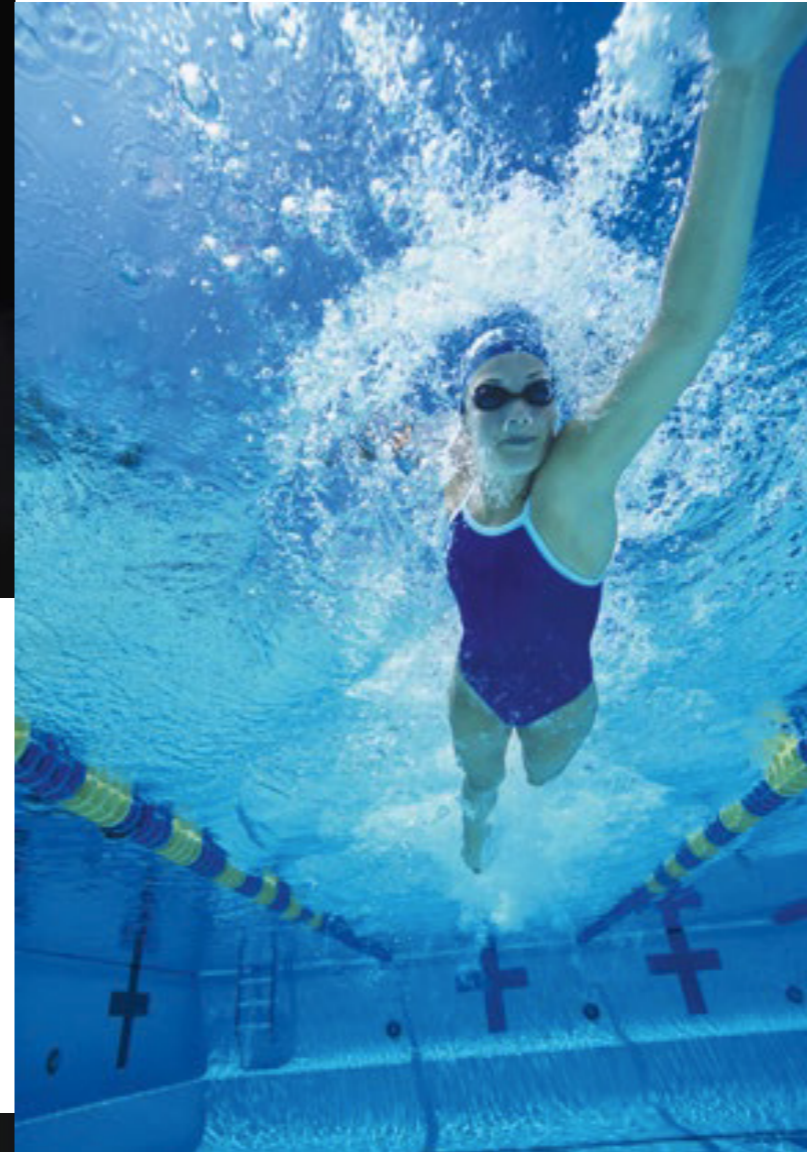
Mit beiden Beinen auf den Fussigeln stehen und das Gleichgewicht halten

### 2. In die Knie gehen

Kontrolliertes Beugen der Knie. Rücken möglichst aufrecht halten, die Knie sollten nicht weiter vorne als die Zehenspitzen sein.

### 3. Einbeinig stehend

Mit beiden Beinen auf den Fussigeln stehen. Dann einen Fuss anheben und abwechselnd hinten, seitlich und vorne mit dem Fuss auf den Boden tippen. Fuss wechseln.



## Crosstraining – Abwechslung macht das Leben süß

Im Laufsport wird in erster Linie die Fuss- und Beinmuskulatur und das Herz-Kreislauf-System gefordert.

Beim Alternativ- oder Crosstraining geht es darum, von den positiven Seiten unterschiedlicher Sportarten zu profitieren. Ein Training mit dem Bike, den Inline-Skates oder im Wasser (Schwimmen, Aqua-Fit) fördert nicht nur Ihre Ausdauer und Beinkraft, sondern stärkt auch die Rumpf-, Rücken- und Oberkörpermuskulatur. Für ambitionierte Läufer sind sanfte Sportarten zudem eine ausgezeichnete Möglichkeit, vielseitiger, umfangreicher und öfter zu trainieren. Wollen Sie vor allem laufspezifisches Alternativtraining betreiben, kommen Sie um Aqua-Fit nicht herum. Im Wasser lassen sich beim

Deep Water Running alle Technikübungen des Laufens 1:1 übertragen. Durch den Wasserverstand wird effizient die gesamte im Laufsport benötigte Muskulatur gekräftigt, ohne belastende Schläge und Erschütterungen. Auch Walking und Nordic Walking sind ideale Trainingsformen für Läuferinnen und Läufer.

### Alternative Trailrunning

Anspruchsvolles und weiches Terrain fordert mehr Muskeln als ein ebener und harter Untergrund. Es ist deshalb ein geeigneter Boden für ein effizientes Training. Die Läuferin und der Läufer schulen ihr Energiesystem und vergrössern ihre künftigen Reserven. Ganz nebenbei müssen sie auch ihre Laufökonomie verbessern, um trotz der fordernden Bodenbeschaffenheit längere Zeit durchzuhalten. Kurz: Die Trails kräftigen Ihre Muskulatur und erhöhen Ihre Ausdauer.

# LAUFEN GEHT DURCH DEN MAGEN

Nahrung ist der Sprit, der unseren Körper antreibt. Doch das falsche Benzin im falschen Moment kann fatale Folgen haben. Wer körperlich mehr leistet, braucht auch mehr Energie, die er sich mit der Nahrung zuführen muss. Grundsätzlich unterscheidet sich die Basisernährung im Sport wenig von der wünschenswerten Basisernährung im Alltag. Wer sich ausgewogen und abwechslungsreich ernährt, braucht im Normalfall keine Zusatzpräparate, auch wenn er oder sie sportlich aktiv ist. Für ein hartes Training oder einen Wettkampf ist allerdings eine erhöhte Aufmerksamkeit bei der Energiezufuhr angesagt. Die zwei wichtigsten Energiequellen des Menschen sind Kohlenhydrate und Fette. Für Ausdauersportler ist ein hoher Kohlenhydratanteil wichtig, dafür darf der Fettanteil ruhig etwas tiefer sein.

## VIELSEITIGE & GESUNDE ERNÄHRUNG



VITAMINE

5X TÄGLICH  
VITAMINE

Zu einer ausgewogenen und gesunden Ernährung gehören vor allem viel Obst und Gemüse, sie liefern bei wenig Kalorien viele wertvolle Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe (Nahrungsfasern). Es lohnt sich deshalb, täglich fünf Portionen Gemüse und Früchte zu geniessen.



KOHLENHYDRATE

60-70%  
KOHLENHYDRATE

Kohlenhydrate sind der Kraftstoff für die Energiegewinnung und für Ausdauersportler äusserst wichtig. Brot, Müesli, Reis, Mais, Kartoffeln und Teigwaren sind unerlässliche Energiespender.



FETTE/ÖLE

20-30%  
FETTE/ÖLE

Auch Fette sind wichtig für unseren Körper. Qualität geht hier vor Quantität! Besonders gesund sind pflanzliche Öle wie Raps- und Olivenöl sowie Nüsse. Sie versorgen uns mit den Fettsäuren, die wir zum Leben brauchen.



EIWEISS

10-15%  
PROTEINE/EIWEISS

Proteine (Eiweiss aus Fisch, magerem Fleisch, Sojaprodukten und fettarmen Milchprodukten) werden überall in unserem Körper benötigt: in den Muskeln, Sehnen, Bändern, im Blut usw. Wer regelmässig trainiert, sollte deutlich mehr als die empfohlenen 70g bei 70kg Körpergewicht zu sich nehmen. 90g bis 110g sollten es schon sein.

### TRINKEN

Entscheidend im Sport ist auch eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr. Der Flüssigkeitsbedarf des Körpers beträgt mindestens zwei bis drei Liter pro Tag. Bei starker körperlicher Belastung kommen noch rund ein bis anderthalb Liter dazu.



Wird der Flüssigkeitsverlust beim Sport nicht kompensiert, erfolgt mit zunehmender Dauer ein massiver Leistungseinbruch.

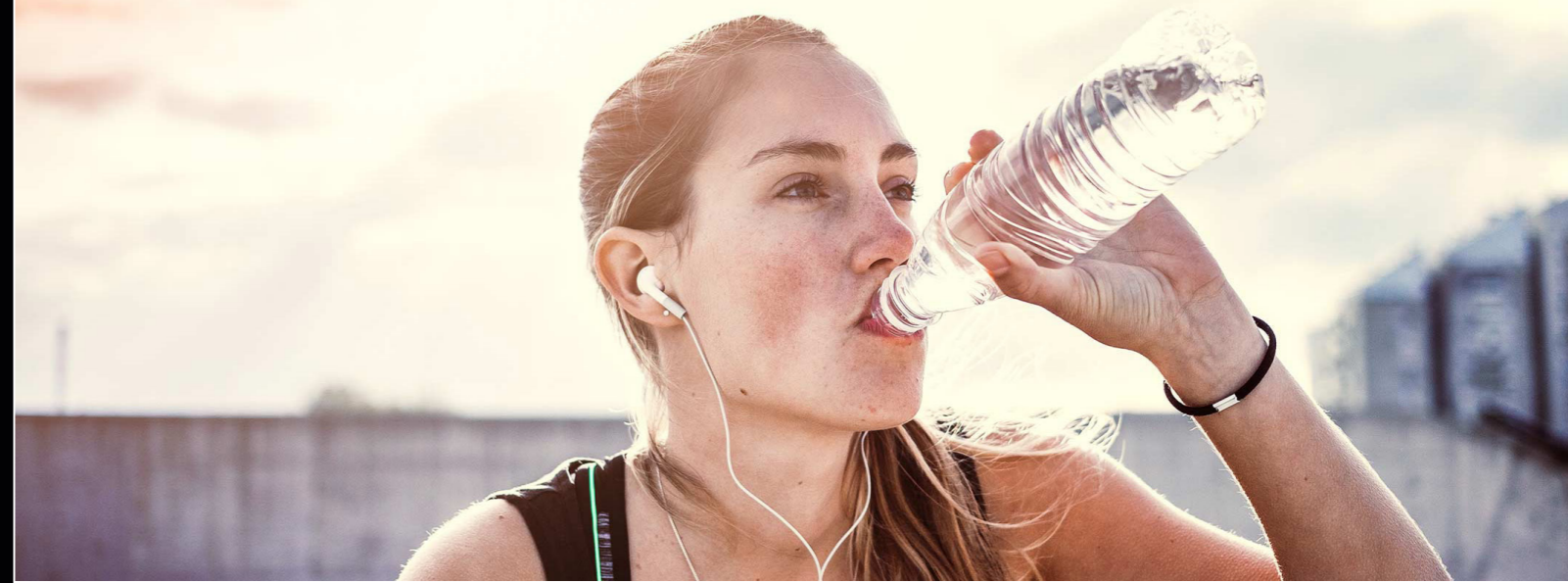
Die empfohlene Aufteilung der Energieprozentanteile unserer Nahrung entspricht in etwa:

60-70% Kohlenhydrate



10-15% Eiweiss

20-30% Fett



## Wie verpflegen am Wettkampf?

Bei der Vorbereitung eines Halbmarathons und Marathons ist stets das Ziel, zum Zeitpunkt des Wettkampfes den höchstmöglichen Kohlenhydratgehalt in den Muskeln zu haben und kein Defizit an Flüssigkeit aufzuweisen.

### 6 - 3 Tage vor dem Anlass

Viele Kohlenhydrate (Teigwaren, Reis, Brot, Kartoffeln) zu sich nehmen und schrittweise auf rund 70 % der Energieaufnahme steigern; über den Durst trinken; genügend schlafen.

### Die letzten zwei Tage

Auf nahrungsfaserreiche Nahrungsmittel verzichten (keine grossen Mengen von Salat, Gemüse und Früchten, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten); Kohlenhydratanteil weiterhin hoch halten; nach wie vor viel, aber nicht übermässig trinken (Kontrolle: heller Urin); kein oder nur wenig Alkohol.

### Die letzten 24 Stunden

Letzter Kohlenhydratschub, regelmässig essen; auf nahrungsfaserreiche und unbekannte Nahrungsmittel verzichten; Flüssigkeitszufuhr hoch halten (evtl. auch kohlenhydrathaltig in Form eines Sportgetränkes); letzte grosse Mahlzeit am Vorabend nicht allzu spät einnehmen.

### Vor dem Start

Nur gewohnte Sachen zu sich nehmen (keine Experimente); drei bis vier Stunden vor dem Start mittelgrosse, kohlenhydratreiche Mahlzeit einnehmen. 30 Minuten vor dem Start kleiner, kohlenhydratreicher Imbiss (Zwieback, reife Banane, weisses Brot, Energieriegel, Sportgetränk); keine harntreibenden Getränke mehr wie Früchtetee und Kaffee; keine Vollkornkost.

### Während des Sports / Wettkampfs

Alle Halb- und Marathonveranstalter bieten Wasser an, dazu teilweise auch Sportgetränke, Energieriegel oder Gels. Erkundigen Sie sich im Vorfeld, welches Produkt abgegeben wird, und testen Sie, ob Sie es vertragen. Vorsicht bezüglich Verträglichkeit ist angebracht, wenn Sportgetränke Zusatzstoffe wie L-Carnitin, Koffein oder Taurin enthalten. Sonst am besten nur mit Wasser und Gels eigener Wahl verpflegen. Auf jeden Fall regelmässig von Beginn weg Kohlenhydrate und Salz zu sich nehmen. Es eignet sich dazu spezielle Wettkampfernährung in Form von Riegeln oder Gels, aber auch Bananen. Keine Verpflegungsstation auslassen. Bei warmem Wetter viel, bei kaltem Wetter geringere Mengen trinken. Vergessen Sie auch gegen den Schluss hin die Flüssigkeitszufuhr und Verpflegung nicht.

### Nach dem Wettkampf

So rasch wie möglich Kohlenhydrate zuführen (in fester oder flüssiger Form); Essen oder Trinken nach Lust und Laune; besser keine alkoholhaltigen Getränke bis fünf Stunden nach dem Wettkampf, aber sonst viel trinken.

# Wie gesund ist ein Marathon?

Obwohl Laufen eine der gesündesten Sportarten überhaupt ist, drückt Marathonläufer oft mehr als nur der Schuh. Dr. Thomas Wessinghage\* beantwortet die häufigsten Fragen rund um den Marathon.

## Wann ist im Laufsport ein medizinischer Check sinnvoll oder sogar notwendig?

Wenn der Marathonneuling das 35. Lebensjahr erreicht hat oder bisher relativ unспортlich war, ist ein medizinischer Check sinnvoll. Das empfehlen Sportmediziner weltweit.

## Kann man im Laufsport sein Herz überfordern?

Ein gesundes Herz kann unter normalen Umständen nicht überfordert werden. Ein krankes hingegen sehr wohl. Es sind unerkannte Krankheiten wie z. B. ein Infekt (dazu zählt auch eine gewöhnliche Grippe), ein Herzfehler, Veränderungen der Herzkranzgefässe usw., die für die Mehrzahl der Todesfälle verantwortlich sind, welche ab und zu bei einem grossen Städtemarathon auftreten. Überforderung kann dem Herzen allerdings auch drohen, wenn Medikamente eingenommen werden oder zur Leistungssteigerung eingesetzt werden (Doping). Die für das gesunde Herz geltenden Sicherheitsreserven werden dann allenfalls ausser Kraft gesetzt, so dass der Organismus unter ungünstigen Bedingungen (z. B. Hitze plus hohe Luftfeuchtigkeit) und bei hoher Motivation (übersteigter Ehrgeiz) überfordert wird. Möglicherweise mit fatalen Folgen.

## Was erlebt ein Körper während eines Marathonlaufes und wie gesund ist das?

Während eines Marathonlaufes gelangt der Organismus vieler Teilnehmer an seine Grenzen. Die Energiedepots werden sehr stark ausgeschöpft, der Flüssigkeitshaushalt gerät durcheinander, viele Elektrolyte (Salze) gehen verloren, das Immunsystem wird stark belastet und dadurch vorübergehend geschwächt. Muskeln und Gelenke werden einem extremen Härtestest unterzogen. All das ist natürlich

nicht gesund. Aber ein Marathonlauf wird ja nicht bestritten, um davon gesundheitlich zu profitieren. Das hingegen gilt in fast uneingeschränkter Masse für das Training, das in der richtigen Dosierung neben Nichtrauchen und gesunder Ernährung die wichtigste Massnahme ist, die ein Mensch heutzutage überhaupt für seine Gesundheit ergreifen kann.

## Was genau ist der Muskelkater, den man nach einem Marathonlauf spürt?

Der Muskelkater ist das Resultat einer Vielzahl von Mikroverletzungen, die durch sogenannte exzentrische Muskelbelastungen entstehen. Bei solchen exzentrischen Muskelbelastungen wie zum Beispiel beim Bergabgehen wird der Muskel gedehnt und muss diese Dehnung bremsen. Beim Auftreten von Muskelkater finden sich winzige Verletzungen in der Muskelfaser, die einige Tage benötigen, um vollständig abzuheilen. Die während dieser Zeit verspürten Schmerzen sind vermutlich auf die begleitende Schwellung der Muskelzelle (Zellödem) zurückzuführen. Sanftes Bewegen (Velo, Aqua-Fit) lindert die Schwellung und den Schmerz.

## Wie kann man seinen Körper optimal auf die Belastung eines Marathonlaufes vorbereiten?

Körper und Psyche benötigen eine intensive, ausreichend lange Vorbereitung, bis ein Marathonlauf problemlos absolviert werden kann. Das Finishen an sich ist für viele sportliche Menschen kein Problem. Das Finishen bei maximaler Ausschöpfung der eigenen Reserven hingegen schon. Neben dem regelmässigen Lauftraining mit ausreichend hohem Kilometerumfang gehören vor allem lange, ruhige Läufe (Long Jogs), die für die Einstimmung von Körper und Geist auf die langdauernde Belastung immens wichtig



sind, zur speziellen Marathonvorbereitung. Darüber hinaus sollten aber auch die Schutzfaktoren für den Bewegungsapparat ihren Platz haben. Dazu zählen Kraft, Beweglichkeit und Koordination. Gezielte Kräftigungsgymnastik, regelmässiges Stretching und Laufschule gehören daher in jedes Vorbereitungsprogramm.

## Wie viele Marathonläufe erträgt der Körper in einem Jahr?

Bis zur vollständigen Erholung nach einem Marathonlauf vergeht eine Zeit von rund zwei bis drei Monaten. Darum laufen die Besten der Welt pro Jahr maximal zwei Marathonläufe. Manchmal laufen sie sogar nur einen, oder sie legen ein Zwischenjahr ein, in dem sie gar nicht an den Start gehen. Neben den körperlichen Nachwirkungen des

Marathons, die wir noch nicht alle bis in den letzten Winkel des Organismus exakt nachweisen können, spielen auch die psychischen Regenerationsfaktoren eine grosse Rolle. Auf jeden Fall sollten sich auch Breitensportler eine lange Pause zwischen den einzelnen Marathons gönnen.

Dr. med. Thomas Wessinghage ist ärztlicher Direktor der drei Kliniken Medical Park AG in Bad Wiessee. Dr. Wessinghage war in den 70er- und 80er-Jahren einer der weltbesten Mittelstreckenläufer (u. a. 1982 Europameister über 5000 m).

# Richtig eingeteilt ist halb gewonnen

Viele Halbmarathon- und Marathonneulinge machen denselben Fehler: Sie legen los wie die Feuerwehr, spüren schon bei der Hälfte der Distanz erste Ermüdungserscheinungen und brechen schliesslich fürchterlich ein. Das Resultat: Für die zweite Hälfte des Marathons wird deutlich mehr Zeit gebraucht als für die erste. Anders die Spitzenläufer. Sie beweisen, dass eine erfolgreiche Taktik gerade umgekehrt funktioniert und die zweite Hälfte schneller gelaufen werden kann als die erste, wenn man in den ersten 20 Kilometern nicht zu schnell unterwegs ist. Was an Energiereserven in den ersten Kilometern zu viel verbraucht wird, rächt sich gegen Schluss um ein Vielfaches. Einen Marathon erfolgreich beenden kann nur, wer von Beginn weg einen grossen Teil der Energiegewinnung aus dem Fettstoffwechsel bezieht. Dies ist nur möglich, wenn genügend Sauerstoff zur Verfügung steht. Wer seine Kohlenhydratreserven bereits nach zwei Stunden aufgebraucht hat, wird auf dem Rest der Strecke Probleme haben. Die Wahl der richtigen Laufgeschwindigkeit ist zu einem guten Teil Erfahrungssache und fällt mit zunehmender Routine leichter. Das zu Ihnen passende Marathontempo ist nicht nur reine Gefühlssache, es kann in etwa im Voraus be-

rechnet werden. Wenn Sie bereits einen Halbmarathon gelaufen sind, können Sie Ihre Zeit verdoppeln und rund 10 bis 15 % dazurechnen, um eine realistische Marathonendzeit zu erhalten.

Berechnen Sie Ihre persönlichen Zwischenzeiten für alle fünf Kilometer und schreiben Sie diese auf einen Zettel am Handgelenk oder direkt auf die Hand.

**Beispiel:** persönliche Laufzeit 5:20 Minuten pro Kilometer

Km 5	26:40 Minuten
Km 10	53:20 Minuten
Km 15	1 Stunde, 20 Minuten
usw.	

Versuchen Sie, den berechneten Kilometerschnitt von Beginn weg einzuhalten.

## Erholung

Training bedeutet nicht nur Belastung, sondern auch Entlastung und Erholung. Die Erholung ist ein sehr wichtiger Bestandteil des Trainings. Auslaufen und Stretching nach dem Training oder einem Wettkampf sorgen für eine Verkürzung der Regenerationszeit. Es gibt verschiedene erholungsfördernde Massnahmen. Schlaf ist die wichtigste Regenerationsquelle. Er trägt nicht nur zur körperlichen, sondern auch zur seelischen und geistigen Erholung bei. Vor jedem Training ist die Muskulatur durch Marschieren oder lockeres Traben während fünf bis zehn Minuten aufzuwärmen. Mit allgemeinen Gymnastikübungen werden Muskulatur und Gelenke beweglicher gemacht. Ebenso wichtig ist aber auch das Auslaufen nach dem Training: auch hier mindestens fünf

bis zehn Minuten marschieren oder leicht traben und einige gezielte Stretchingübungen. Saunabaden ist ein altbekanntes und sehr bewährtes Mittel zur Erholung. Wichtig ist vor allem, dass Sie regelmässig in die Sauna gehen (einmal alle 10–14 Tage), aber nie nach einem Lauftraining. Nehmen Sie sich zum Saunabaden die nötige Zeit. Die besten Fortschritte beim Laufen erzielen Sie, wenn Sie Training und Erholung harmonisch aufeinander abstimmen. Laufen Sie immer locker, beschwingt und mit Freude!

## Wettkampfvorbereitung

- Wettkampfschuhe einlaufen.
- Realistisches Ziel festlegen.
- In den letzten Tagen vor dem Wettkampf über den Durst trinken (bis 4 Liter / Tag, heller Urin als Kontrolle) und auf kohlenhydratreiche Ernährung achten.
- Startnummer abholen.
- Zeitpunkt der letzten Mahlzeit planen.
- Füsse pflegen und eincremen, Fussnägel schneiden, kritische Stellen mit Tape schützen (am Abend vor dem Lauf tapen).
- Ausreichend Ruhe am Tag vor dem Wettkampf.
- Nicht stundenlang auf der (Halb-)Marathonmesse herumstehen.
- Wettervorhersage beachten.
- Laufbekleidung am Vorabend zurechtlegen. Startnummer befestigen.
- Kopfbedeckung und Sonnencreme bereitlegen.
- Chip montieren.
- Früh genug aufstehen (rund drei bis vier Stunden vor dem Wettkampf).
- Lockern, schnell verdauliches Frühstück einnehmen, rund drei bis vier Stunden vor dem Start regelmässig trinken.
- Wettkampfbekleidung anziehen. Über den Laufdress warme, alte Kleider anziehen und diese unmittelbar vor dem Start wegwerfen (die Kleider werden vom Veranstalter eingesammelt).
- Sich früh genug ins Startgebiet begeben.
- Schnürung und Chip kontrollieren.
- Kleiderbeutel kennzeichnen und abgeben.
- Im eigenen Sektor einreihen (nicht zu schnell).
- Zeit bis zum Start zum Einlaufen und zur mentalen Vorbereitung nutzen, Gymnastik.
- Nicht zu schnell starten.
- Nicht beeindrucken lassen, am Rand laufen, eigenen Rhythmus suchen.
- Jede Verpflegungsstation nutzen (oder mitgebrachte Riegel / Gels einnehmen), Gehpause zum Trinken.
- Positiv denken («schon die Hälfte», «nur noch 2-mal meine Trainingsstrecke» usw.).
- Krisen (Seitenstechen, Muskelschmerzen) in Gedanken einplanen und Massnahmen zur Bewältigung abrufen.
- Laufstrecke und Zuschauer geniessen.
- Nach dem Ziel weitermarschieren, nicht hinsetzen.
- Folie schützt vor Auskühlung.
- Raschmöglichst warme Kleider anziehen.
- Dusche oder warmes Bad nehmen, wenn möglich.
- Sich massieren lassen.
- Kohlenhydrate zu sich nehmen, viel trinken.
- Am nächsten Morgen leichtes, regeneratives Footing durchführen.