

„Fisch schwimmt, Mensch läuft“

## Laufsport, aber richtig!

Christian Zehenter

*„Vogel fliegt, Fisch schwimmt, Mensch läuft“ erklärte der legendäre tschechische Läufer Emil Zátopek (1922–2000). Tatsächlich gehört das Laufen – im Volksmund gerne als Joggen bezeichnet – zu den ältesten Gewohnheiten des Menschen. Mit richtiger Technik und Vorbereitung können Sie ein Leben lang Fitness und Kraft daraus schöpfen.*

Im Gegensatz zum Gehen ermöglicht das Lösen beider Füße vom Boden eine deutlich höhere Geschwindigkeit und Flexibilität – vom Asphalt bis zur Savanne, vom Sandstrand bis zum Hochgebirge. Laufen avancierte daher innerhalb von 20 Jahren zur beliebtesten aller Sportarten, die allein in Deutschland rund 20 Millionen Freizeitsportler/innen anspricht – aus gutem Grund.

### **Behutsam einsteigen, langsam aufbauen**

Beginnen Sie behutsam: Starten Sie je nach Fitness mit kleineren Einheiten von 1–3 km (6–25 Min.), die Sie dann nach mehrminütigen Gehpausen zwei- bis dreimal wiederholen und mit jedem Training ein wenig steigern – natürlich ohne Erschöpfung, Schmerzen oder Atemlosigkeit. Wenn Sie außer Puste kommen: Gehen oder walken Sie ein Stück oder traben Sie sehr langsam. Gehen Sie aufgewärmt an den Start. Dazu können Sie sich zuvor 10 Minuten im Aerobicstil bewegen oder locker hüpfen und auf der Stelle traben. Kreisen Sie mit Kopf, Schultern, Armen, Oberkörper, Becken und Beinen. Hier können Sie auch immer wieder eine Technikeinheit (ca. 15 Min.) einlegen, z. B. mit laufen rückwärts und seitwärts, mit angehobenen Knien (Skipping) und Fersen (Anfersen), Ausfallschritten, Hüpfen, Hampelmann, Seilspringen, Storchen- und Hopslerlauf. Beginnen Sie danach die Lafeinheit nicht gleich mit vollem Tempo, sondern geben Sie Ihrem Körper 5–10 Minuten Zeit zum Hochfahren: Zuerst locker traben, dann langsam bis zur Sollgeschwindigkeit steigern. Kleine Schritte in hoher Frequenz wirken hierbei schonender als große Sprünge. Die Bewegung sollte rund ablaufen und der Fuß von der Ferse bis zum Vorderfuß vollständig abrollen. Nach der Einheit ebenso locker auslaufen (Cool down) und nachdehnen (Stretching).

Wenn Sie sich nicht überfordern, werden Sie bald große Fortschritte feststellen: Wer konsequent trainiert, kann auch als Anfänger nach 12 Wochen an seinem ersten Volkslauf teilnehmen. Wer sich hingegen zu früh Höchstleistungen abverlangt, wird das Laufen bald enttäuscht aufgeben.

### **Dauerlauf als Basis, Intervalltraining als Tempomacher**

Für Fitness und Wohlbefinden legen die lockeren Ausdauerheiten die Basis, die auf Körper und Seele entspannend und harmonisierend wirken: Nach fünf oder zehn Kilometern Waldlauf ist auch ein anstrengender Tag fast vergessen. Doch wichtige Impulse für die Geschwindigkeit setzen die Intervalleinheiten. So können Sie z. B. ein- bis zweimal pro Woche 5–10 km in normaler Trainingsgeschwindigkeit laufen und an ein bis zwei weiteren Trainingstagen 3 x 1 km schnell und im Wechsel jeweils 5–10 Minuten sehr langsam laufen oder gehen. Etwa die Hälfte des Trainings sollte aus Dauerlauf, die andere aus Intervalleinheiten bestehen. Doch zunächst lautet Ihr Trainingsziel: Dreimal wöchentlich 30 Minuten am Stück mit einer Geschwindigkeit von 6–8 Min./km laufen – darauf bauen Sie dann auf. Trainingspläne und -konzepte können dabei helfen, sind aber nicht zwingend erforderlich: Wer zwischen Temposteigerung und -abfall, kurzer, intensiver Leistung und längerer Entlastung in kurzen Abständen wechselt, wendet bereits das Prinzip des Intervalltrainings an. Haben Sie Geduld und lassen Sie sich nicht durch Ziele wie „in 12 Wochen zum Halbmarathon“ verlocken – dies wäre weder gesund noch dauerhaft. Laufen Sie wenn möglich im Wald, ohne Ohrhörer (diese schotten ab und begünstigen Unfälle durch Überhören von Warngeräuschen) und Kinderwagen/Babyjogger (anstrengend für Kind und Gelenke) sowie in der Gruppe (Laufgruppen über örtliche Sportvereine). Mit einem

guten Laufschuh können Sie auch auf Asphalt problemlos laufen – dies ist statistisch sogar gesünder als unebener Waldboden, der leichter zu „Umknicken“ oder Stürzen führt. Für kurze Einheiten, Technik- und Intervalltraining bietet sich auch die schnelle 400-m-Bahn an. Steigungen liefern automatisch Intervalleigenschaften, sollten aber abwärts nicht zu steil (über 14 %) ausfallen, da dies die Gelenke belastet – während aufwärtslaufen entlastet.

### **Wann laufen und wann nicht?**

Laufen Sie möglichst nicht nach 19 Uhr, da der Körper einige Stunden benötigt, um wieder sein Ruhenniveau zu erreichen. Ein Waldlauf früh morgens lässt den Tag hingegen fit und gut gelaunt beginnen. Oder laufen Sie einfach die letzten 5–8 km zur Arbeit. Legen Sie immer wieder Ruhetage ein, denn der Körper baut sich in den Pausen, nicht während des Trainings auf. Drei bis vier Laufeinheiten pro Woche gelten als optimal, wobei Sie immer wieder mit weniger beinbetonten Sportarten abwechseln können: Neben dauerhaftem Bauch- und Rückentraining eignen sich Crosstrainer, Radsport, Skilanglauf, Schwimmen und Aquajogging als ideale Ergänzung. Hören Sie auf Ihren Körper: Sind Sie bei Kälte oder Wärme fitter, morgens oder nachmittags, und wie ist Ihre Tagesform? Viele Frauen durchlaufen um den Menstruationsbeginn ein Leistungstief. Achten Sie auf solche Kurven, auch auf Schmerzen oder mögliche Infekte: Während Sie bei einem Schnupfen bedenkenlos locker trainieren können, sollten Sie bei Husten oder Krankheitsgefühl darauf verzichten. Sport ist bei Fieber verboten, da er in diesem Fall zu einer Herzentzündung führen kann – mehrere Tage nach Abklingen das Training behutsam wieder aufbauen. Hingegen können Sie Spannungskopfschmerz, Stresssymptome, chronische Müdigkeit und depressive Verstimmung mit Laufen wirksam vertreiben.

Trainieren Sie nicht bei hohen Ozonwerten (insbesondere Mai–Juli von 11–15 Uhr) oder in hochsommerlicher Mittagshitze. Laufen ersetzt übrigens nicht die Bewegung im Alltag (z. B. Fuß- und Fahrradstrecken, Gartenarbeit etc.) oder eine gesunde Ernährung!

### **Sicherer durch technische Hilfe: Pulsuhr als Taktgeber**

Starten Sie immer entspannt, ohne Hektik oder (Zeit-)Druck. Wenn Sie seit Jahren keinen regelmäßigen Sport mehr getrieben haben oder über 35 Jahre alt sind, sollten Sie sich vor dem Einstieg (sport-)medizinisch untersuchen lassen, u. a. mit Belastungs-EKG, Blutdruckmessung, Blutbild (einschließlich Blutzucker und -fette), idealerweise auch Echokardiografie (Herz-Ultraschall), Leistungsdiagnostik und Lungenfunktionsprüfung.

Auch eine Sportuhr gehört zum gesunden Training, die unter anderem Vital- und Leistungsdaten, Kalorienverbrauch und Strecken aufzeichnet und bei Überschreiten körperlicher Grenzen einen Alarm auslöst. Häufig finden auch Smartphones Einsatz, für die spezielle Apps wie runtastic, RunKeeper Pro oder Runstar entwickelt wurden.

### **Optimalpuls: Langsamer schneller ans Ziel**

Entscheidend ist das Laufen im **aeroben Bereich**, in dem Muskeln und Organe ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden und der Körper optimal funktioniert. Im **anaeroben Bereich** (ab ca. 85 % des Maximalpulses) kommt es hingegen zu Überlastung: Atmung, Körpertemperatur, Blutdruck, Energie- und Sauerstoffmangel steigen, während die Milchsäure (Laktat) den Körper in den sauren Bereich überführt. Kleine Muskelfaserrisse können entstehen, die für den schmerzhaften Muskelkater verantwortlich sind. Daher ist das „Auspowern“ Leistungssportlern mit Wettkampfzielen vorbehalten.

Der optimale Trainingspuls für ein gesundes, aerobes Training liegt bei 75 % der maximalen Pulsfrequenz und wird (nach Lagerström) wie folgt berechnet: **Optimaler Trainingspuls = Ruhepuls + (220 - 2/3 Lebensalter - Ruhepuls) x Fitnessfaktor**

Den Ruhepuls messen Sie morgens direkt nach dem Aufwachen noch im Bett (eine Minute an der Halsschlagader tasten oder mittels Pulsuhr). Der Fitnessfaktor liegt zwischen 0,55 (ungeübt) und 0,7 (sehr sportlich), im Durchschnitt 0,6. Mit 45 Jahren und einem Ruhepuls von 70 beträgt Ihr optimaler Trainingspuls somit  $70 + (220 - 30 - 70) \times 0,6 = 142$ . Dieser Wert sollte um nicht mehr als zehn Prozent überschritten werden.

#### **Optimaler Trainingspuls bei durchschnittlichem Trainingszustand und Ruhepuls (70):**

- 20 Jahre: 152
- 40 Jahre: 144
- 60 Jahre: 136
- 80 Jahre: 128

Junge Menschen und Frauen weisen häufig einen um ca. 3 % höheren Ruhe- und optimalen Trainingspuls auf, sportliche Menschen können mit 3–10 % höherer Herzfrequenz trainieren. Zum Abnehmen oder Basistraining wählen Sie hingegen einen niedrigeren Belastungsbereich, rund **65 %** des Maximalpulses (GA1 = Grundlagenausdauer 1), der sich mit etwas Übung über Stunden durchhalten lässt. Mit einer Belastung von etwa **75 %** des Maximalpulses (GA2) können Sie hingegen optimal Ihre Leistung steigern.

Ihren **Maximalpuls** können Sie mit der Faustformel **208 - (Lebensalter x 0,7)** errechnen. Mit 20 Jahren läge er damit bei 194, mit 40 bei 180, mit 60 Jahren bei 166, wobei Frauen etwa 3 % darüber liegen.

#### **Sporternährung: Voller Magen läuft nicht gern!**

Laufen Sie nicht mit ganz leerem oder vollem Magen: Fettiges Essen liegt beim Laufen bleiern im Bauch, während ein seit Stunden leerer Magen je nach Typ zu Unwohlsein und Unterzucker führen kann. Die letzte Mahlzeit sollte bei Trainingsbeginn mindestens zwei (bei fetten Speisen vier Stunden) zurückliegen und reichlich Kohlenhydrate, z. B. Nudeln, Reis oder Kartoffeln mit mediterranem Gemüse, enthalten. Bei jedem Training sollten Sie ausreichend Wasser greifbar haben. Iso- bzw. Sportgetränke sind nur bei langen oder intensiven Einheiten ab 1,5 Stunden oder 1,5 Liter Flüssigkeitsbedarf erforderlich (alternativ 1:2 verdünnter Apfelsaft mit einer Messerspitze Salz pro Liter) und gehören nicht in den Freizeitsport. Denn eine übermäßige Mineralienzufuhr führt zu Flüssigkeitsmangel und Steinleiden (z. B. Nierensteine). Trinken Sie direkt vor dem Training 0,2–0,5 Liter und während des Laufens mindestens 0,5 Liter Wasser pro Stunde – bei Hitze entsprechend mehr: Menschen mit hoher Schweißbildung verlieren stündlich bis zu drei Liter Flüssigkeit! Essen Sie bei „flauem Gefühl“ oder Laufeinheiten über 1,5 Stunden kleine Kohlenhydrat-Portionen wie Bananen, Reiswaffeln oder Trockenobst.

#### **Länger besser leben: Laufen und Gesundheit**

Freizeitläufer sind im Schnitt zufriedener und erkranken seltener an Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt, Herzschwäche und Schlaganfall, Brustkrebs, Depression, Sucht, Diabetes und Übergewicht. Denn bereits ab 3 x 15 Minuten Laufen pro Woche senkt Laufen Cholesterin, Stresshormone, Entzündungsstoffe, Blutzucker und -fette, erweitert die Gefäße, macht Herz und Blutgefäße leistungsfähig, wirkt aufhellend, konzentrationsfördernd und angstlösend und stärkt das Immunsystem (und damit auch die Abwehr von Krebszellen). Körperspannung und -haltung, Beweglichkeit und Koordination verbessern sich.

Die häufig erwartete schnelle Gewichtsabnahme tritt jedoch zunächst nicht ein: Um die Energie eines Wiener Schnitzels mit Pommes frites oder 2 Stück Sachertorte (ca. 800 kcal) zu verbrennen, müssten Sie mindestens einen Halbmarathon laufen. Denn Fett wird erst ab einer Trainingsdauer von etwa 45 Minuten nennenswert verbrannt, da der Körper zuvor auf die besser verwertbaren Kohlenhydrate zurückgreift. Gut trainiert können Sie jedoch durch konsequentes Laufen über 500 kcal pro Stunde verbrennen und bis zu 2 kg pro Monat abnehmen, wobei der sportbedingte

Muskelaufbau zu Beginn sogar zu einer Gewichtszunahme führen kann, obwohl Sie an Körperfett abnehmen, fitter und gesünder werden!

### **Gegenanzeigen: Wann Sie nicht laufen sollten**

Bei Alarmzeichen wie „Schwarzwerden vor Augen“, Atemnot, Übelkeit, einengendem Ziehen oder Schmerzen hinter dem Brustbein, Schwindel oder Kaltschweißigkeit und Frösteln trotz Wärme sollten Sie den Sport sofort abbrechen und sich bei Bedarf ärztlich betreuen lassen. Bei deutlichem Übergewicht (BMI über 30), Knie-, Hüft- und Sprunggelenkarthrose, Entzündungen des Bewegungsapparats, Wirbelsäulen- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sollten Sie nur nach ärztlicher Rücksprache laufen. Dies gilt auch für Diabetes und Asthma, die Laufen erlauben, aber einige Vorkehrungen erfordern.

Für Einsteiger sind ungewohnter Muskelkater oder Blasen an den Füßen normal. Wenn jedoch immer wieder Schmerzen auftreten, sollten Sie Schuhwerk und Lauftechnik überprüfen lassen und, falls dies keinen Erfolg bringt, auf eine weniger beinbetonte Sportart wie Radsport, Crosstrainer, Skilanglauf oder Nordic Walking umsteigen. Wenn Sie zu Krämpfen, Zerrungen und Verspannungen neigen, können Sie sich vordehnen (z. B. Knie an die Brust und Ferse zum Po ziehen, Hände zur Fußspitze des gestreckten Beins, leichter Spagat) und über 4–6 Wochen Magnesium einnehmen, z. B. Magnesium Verla® oder Magnerot®.

### **Langstrecke und Tempolaufen als Gesundheitsgefahr**

Schnelles Laufen im anaeroben Bereich (heftiges Atmen, sehr schneller Puls, evtl. Erschöpfung oder Schmerzen) und lange Strecken über 15 km belasten den Körper: Bei Marathonteilnehmern lassen sich nach dem Lauf durchweg erhöhte Herzinfarktmarker aufgrund von „Mini-Herzinfarkten“ sowie Herzfunktionsstörungen feststellen, in vielen Fällen auch deutlich verstärkte Kalkablagerungen in den Herzkranzgefäßen. Auch Organe wie Gehirn, Darm und Nieren können durch den häufigen Sauerstoff- und Zuckermangel im leistungsorientierten Sport beeinträchtigt werden. Durch zusätzliches Doping – auch im Freizeitsport weit verbreitet – treten bereits in jungen Jahren unabsehbare Herzschäden ein. Die Überlastung durch Langstrecken oder Tempolaufen führt häufig auch zu Arthrose (v. a. Knie, Hüfte, Sprunggelenk), Sehnenentzündungen, Wirbel- und Bandscheibendegeneration, Nieren- oder Herzschwäche, Läuferferse (chronischer Schmerz im Bereich der Achillessehne) oder Läuferknie (stechende Reibungsschmerzen am äußeren Knie), im akuten Fall auch Zerrungen, Muskelfaserrisse, Dehydrierung oder Kreislaufkollaps.

Flächendeckend bieten professioneller Agenturen große Massen-Laufevents mit Millionenumsatz an, die mit heroischen Zielen und Selbstüberforderung locken. Zum gesunden Freizeitsport tragen jedoch kleine Volksläufe (z. B. 5 oder 10 km) durch Wald und Feld erheblich mehr bei, die Sportvereine allerorts ehrenamtlich organisieren (s. unter [www.laufkalender24.de](http://www.laufkalender24.de)).

### **Laufen als Erdung und Seelenflüsterer**

Früher begründete man die positive psychische Wirkung des Laufens mit schmerzhemmenden Endorphinen. Doch steigen diese erst nach etwa einer Stunde durch die Überlastung des Bewegungsapparats an, es kommt bei manchen Läufern zum „Runners High“, einem Hochgefühl. Allerdings ist dies weder gesund, noch im moderaten Freizeitsport von Bedeutung. Vielmehr spielen offenbar Endocannabinoide eine Rolle – körpereigene „Glückshormone“, die Hanfwirkstoffen wie THC ähneln. Sie steigen unter sportlicher Ausdauerbelastung im Blut an, wirken schmerz- und angstlösend, entspannend, stimmungsaufhellend und fördern zwangloses und fließendes Empfinden. Probleme, Grübeln, Schmerz, Angst, Wünsche und detaillierte Wahrnehmung werden somit beim Laufen reduziert, Offenheit, Zufriedenheit, Selbstbewusstsein, Selbstwertgefühl und die Fähigkeit zur Konzentration und Entspannung gefördert. Auch das „Belohnungshormon“ Dopamin, ein Neurotransmitter des Gehirns, wird beim Laufen verstärkt ausgeschüttet. Es steht für Vorfriede und inneren Erfolg. Daher kann

Laufen auch bei psychischen Störungen wie Depression, Angst, Essstörungen, Sucht, aber auch Demenz und anderen chronischen Erkrankungen therapeutisch genutzt werden.

### **Laufkleidung: atmend, leicht, funktionell**

Funktionelle Laufkleidung sieht nicht nur sportlich aus, sondern schützt vor Überhitzung, Auskühlung und Verletzungen. An erster Stelle stehen die **Laufschuhe**, die Sie über eine Million Schritte bzw. zwei Jahre problemlos tragen sollten. Hierbei lastet auf jedem Schritt etwa das Dreifache Ihres Körpergewichts. Dabei kommt es auf Stabilität, Dämpfung (Vorfuß und Ferse) und gute Führung an. Der Fuß darf nicht nach innen oder außen wegnicken. Viele Läufer leiden unter einem Knickfuß nach innen (Überpronation) und benötigen einen Stabilschuh (an der Innenseite verstärkt = Pronationsstütze) wie z. B. die Asics GT-, -Kayano- oder die Nike Zoom-Reihe. Wer eher nach außen abknickt, wählt einen an der Außenseite verstärkten (Supinationsstütze) und besonders weich gedämpften Schuh. Für normales Abrollen eignen sich Neutralschuhe wie die Adidas Energy/Adistar-Boost- oder die Asics Gel-Nimbus-Reihe.

Lassen Sie sich als Einsteiger beim Kauf beraten und eine Laufbandanalyse mit Videoaufzeichnung sowie eine Fußformbestimmung (Footscan) durchführen. Ihr Schuh sollte auch ihrem Gewicht, der Trainingsintensität und dem bevorzugten Untergrund (Asphalt, Waldboden, Gelände) entsprechen. Natürlich sollten Sie den Schuh auch probelaufen und sich darin spontan wohl und sicher fühlen. Probieren Sie den Schuh abends an, und bringen Sie neben Laufsocken evtl. bereits abgenutzte (Lauf-)Schuhe mit, deren Profil weiteren Aufschluss über Ihre Lauftechnik gibt. Wie bei allen Schuhen, sollte zwischen längstem Zeh und Schuhspitze eine Daumenbreite Platz liegen.

Zudem empfehlen sich einige funktionelle Kleidungsstücke. Denn herkömmliche Baumwolle saugt sich voll, hängt schwer am Körper und kühlt ihn aus. Polyester hat hierbei die Nase vorn, denn es ist atmungsaktiv, elastisch und dennoch wasserabweisend. Sie benötigen eine kurze und lange Laufhose, Laufsocken, Funktionsunterwäsche, Flaschengürtel, Lauf-T-Shirt, wasserabweisende Laufjacke und je eine Mütze für Winter und Sommer. Laufen Sie von April bis September ebenso mit Kopfbedeckung wie bei Kälte. Laufzeit ist 365 Tage im Jahr!