

PROF. BILLY SPERLICH | THORSTEN DARGATZ

# LAUFEN

## DAS EINSTEIGERBUCH

**Basics, Motivation,  
Trainingsprogramme**



PROF. BILLY SPERLICH | THORSTEN DARGATZ

# LAUFEN

## DAS EINSTEIGERBUCH

Basics, Motivation,  
Trainingsprogramme

**G|U**



Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tolino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.



## LAUFEN FÜR EINSTEIGER

---

### **WAS SIE DAMIT ERREICHEN KÖNNEN:**

- Wieder Freude an Bewegung finden
- Ausdauer und Kondition steigern
- Muskeln kräftigen, Übergewicht abbauen
- Das Immunsystem pushen
- Rückenschmerzen hinter sich lassen
- Erkrankungen vorbeugen oder günstig beeinflussen
- Alltagsstress aktiv abbauen
- Innere Ruhe und Unabhängigkeit genießen
- Leistungsfähiger und konzentrierter werden
- Glück und gute Laune tanken
- Den Alterungsprozess verlangsamen



## PROFESSOR BILLY SPERLICH

Trainingswissenschaftler und aktiver Triathlet

»Wer das Laufen fest in sein Leben integriert, hat sehr gute Chancen, bis ins hohe Alter gesund und vital zu bleiben.«



## THORSTEN DARGATZ

Sportwissenschaftler und A-Lizenz-  
Leichtathletiktrainer

»Unser Körper ist ein ausgeklügeltes System von  
Muskelketten, Bändern und Gelenken – für das  
Laufen geschaffen!«



## LIEBE AUF DEN ERSTEN SCHRITT

Manch einer hat die große Liebe schon gefunden, andere sind noch auf der Suche nach ihr. Doch während bei der Partnersuche auch der Zufall eine gehörige Rolle spielt, haben wir eine andere Herzensangelegenheit vollkommen selbst in der Hand beziehungsweise in den Beinen: die Liebe zum Laufen.

### **JEDER HAT LÄUFERGENE**

Laufen ist seit Urzeiten fest in unseren Genen verankert. Weil regelmäßiges Laufen aus dem Blut einen sauerstoffreichen Hochleistungssaft und aus dem Immunsystem eine schlagkräftige Abwehrzentrale macht. Weil es Glückshormone sprudeln lässt, Fettzellen abbaut, vielen Krankheiten vorbeugt beziehungsweise ihren Verlauf

verlangsamt und sie teils sogar heilen kann. Sie brauchen nur in der Anfangszeit ein wenig Durchhaltevermögen, um das menschliche Grundbedürfnis Laufen wieder intensiv zu spüren und es ganz natürlich in Ihren Alltag zu integrieren. Wir zeigen Ihnen, wie der Einstieg gelingt, und unterstützen Sie Schritt für Schritt bei der spannenden Entdeckung einer neuen Liebe, die gesund, entspannt und glücklich macht.

## **UND LOS!**

Dieses Buch richtet sich an Laufanfänger und sportliche Wiedereinsteiger. Wir wollen Ihnen, auf der Grundlage neuester Erkenntnisse aus Sportmedizin und Trainingswissenschaft, eine der schönsten Bewegungsformen (wieder) näherbringen und Ihnen einen genauen Plan dafür zur Verfügung stellen. Viel Spaß beim Lesen und Laufen!

B. Spiegel

Thorsten Dier



## GESUNDWUNDER LAUFEN

LAUFEN IST SEIT URZEITEN IN DER DNA DES MENSCHEN VERANKERT. HEUTE HABEN WIR UNS ABER EHER ZUR RUHE GESETZT - ZU UNSEREM EIGENEN SCHADEN. ES IST DAHER HÖCHSTE ZEIT, ETWAS ZU UNTERNEHMEN.



## ZUM LAUFEN GESCHAFFEN

»Lucy« war keine Schönheit, zumindest nicht nach heutigen Maßstäben. Nur einen Meter groß, am ganzen Körper stark behaart und wenn sie lächelte, zeigten sich etliche Lücken zwischen den braunen Zähnen. Trotzdem war und ist sie etwas ganz Besonderes. Forscher fanden Teile ihres Skeletts 1974 in Äthiopien; es gibt auch Wissenschaftler, die es für männlich halten. Der *Australopithecus afarensis* »Lucy«, benannt nach einem Song der Beatles, lebte vor rund 3,2 Millionen Jahren. Zwei Eigenschaften zeichneten das Individuum aus: Es ging aufrecht durchs Leben und war extrem ausdauernd – bis zu 40 Kilometer täglich war Lucy meist laufend unterwegs, um ausreichend Nahrung zu finden. Evolutionsbiologen nehmen an, dass es genau diese beiden Eigenschaften waren, die den Menschen zu dem gemacht haben, was er heute ist.

Ganz die Alten ...

Der noch junge Forschungszweig der Epigenetik ist ebenfalls bereits zu hochinteressanten Ergebnissen gekommen. Epigenetiker untersuchen die Zusammenhänge zwischen Genen und Lebensstil. Sie fanden heraus, dass sich das menschliche Erbgut in den letzten 10 000 Jahren nicht mehr verändert hat. Nicht allein die Gene sind also dafür verantwortlich, ob wir gesund oder malade durchs Leben gehen, sondern vor allem unser Lebensstil. Denn je nachdem, wie wir mit unserem Körper umgehen, können wir bestimmte Gene ein- oder ausschalten. Ernährung, Stress, Liebe und Zuneigung, Sport oder Bewegungsmangel sind in der Lage, unsere Zellen umzuprogrammieren - zum Guten wie zum Schlechten. In diesem Buch geht es natürlich um die Dinge, die Sie tun können, um alles zum Guten zu wenden. Wenn Sie also mehr Energie und Kraft möchten, sich gesünder und begehrenswerter fühlen wollen, sind Sie hier richtig.

Warum eine positive Energiebilanz nichts Gutes ist

Bewegungsmangel wirkt sich negativ auf Körper und Psyche aus. Die Natur hat den menschlichen Organismus für ein Leben ausgestattet, das die meisten von uns nicht mehr führen. Dabei ist unser Körper zu erstaunlichen Leistungen fähig - wenn wir ihn entsprechend fordern. Natürlich reicht es da nicht aus, wenn wir engagiert den Arm heben, um Essen zu bestellen! In einigen Bereichen unseres angenehmen modernen Lebens lohnt sich ein Umdenken. Studien im öffentlichen Raum haben gezeigt, dass bei 90 Prozent der Passanten die Bewegung erstirbt, wenn sie auf der Rolltreppe stehen. Das Benutzen der Treppe in einem mehrstöckigen Haus scheint *out* zu sein. Auch Kollege Computer hat dazu beigetragen, dass der tägliche durchschnittliche Energieverbrauch seit den 1940er-Jahren um mehr als 400 Kalorien gesunken ist. Das entspricht pro Jahr drei Kilogramm Fettgewebe mehr!

## **INFO**

---

### **RAUS AUS DEM SESSEL!**

Mit dem ruhigen Leben kommt unser auf Bewegung ausgerichteter Körper nicht zurecht. Ärzte wundern sich kaum über die deutliche Zunahme an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Rückenschmerzen, Gelenkbeschwerden, psychischen Erkrankungen und Krebs. Diese hängen in hohem Maße mit Bewegungsmangel zusammen. Dabei ist es so leicht, mehr Bewegung ins Leben zu bringen ... und das »Couching« ist so viel schöner, wenn die Muskeln zuvor ausgiebig arbeiten durften.

---



Schöne Aussichten voraus: Wer läuft, hat deutlich mehr vom Leben.

## Das beste Medikament

Wissenschaftler in aller Welt forschen nach der Pille für ein langes und gesundes Leben, die das Altern bremst, Herz und Kreislauf pusht, für kräftige und stabile Muskeln sorgt, Stimmung und Stressresistenz hebt und das Gehirn täglich zu Höchstleistungen befähigt. Bis es so weit ist, dürfte es noch eine ganze Weile dauern ...

Statt eines Hightechmedikaments aus dem Labor gibt es längst eine viel bessere Möglichkeit, bis ins hohe Alter fit und gesund zu bleiben: Joggen! Nur wenn Muskeln, Knochen, Lunge, Herz und Gehirn beansprucht werden, verlieren sie nicht an Leistungskraft. Moderate, individuell abgestimmte Laufprogramme sind hier das überlegene Mittel. Mit vielen positiven Nebenwirkungen, die durch die moderne Medizin bestätigt werden.

## Leistungsstarkes Herz-Kreislauf-System

Das Volumen des Herzens nimmt durch regelmäßiges Laufen zu. Mit der Zeit ist der wichtigste Muskel des Körpers in der Lage, bis zu 20 Prozent mehr Blut zu pumpen, was die Versorgung aller Körperzellen mit Sauerstoff und Nährstoffen erheblich verbessert.

Die Menge des im Körper zirkulierenden Blutes erhöht sich um bis zu einem Liter. Dadurch stehen dem Organismus mehr rote Blutkörperchen zur Verfügung, die Muskeln und Organe mit Sauerstoff versorgen. Auch die Fließeigenschaften des Blutes verbessern sich, der Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe läuft reibungsloser ab.

Durch die Beanspruchung spritzen zudem, wie frische Zweige an einem Baum im Frühjahr, neue kleine Gefäße im ganzen Körper. Auch dadurch wird der Organismus viel gründlicher mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt, was ganz erheblich zu mehr Wohlbefinden beiträgt. Laufen macht überdies die Blutgefäße deutlich elastischer. Dadurch pendelt sich der Blutdruck auf Normalwerte ein: Sowohl ein niedriger als auch ein zu hoher Blutdruck werden dauerhaft ausgeglichen. Moderates Lauftraining senkt den Blutdruck um bis zu 20 mmHg. Von den rund 20 Millionen Menschen in Deutschland, die unter Bluthochdruck leiden, könnten viele mithilfe von Joggen aufgrund der verbesserten Ausdauer auf Medikamente verzichten, weil sich die Werte wieder in

Richtung Normalniveau einpendeln. Ein niedriger Blutdruck ist in der Regel nicht gefährlich, aber etwas mehr Schwung und Energie steigern die Lebensqualität.

Wer läuft, nimmt dem Herzen, bei aller Leistungssteigerung, auch viel Arbeit ab. Bis zu 30 000 Herzschläge lassen sich durch ein regelmäßiges Lauftraining Tag für Tag einsparen – und weil das Herz in einem gemächerlichen Takt arbeiten darf, schlägt es zum Dank zehn Jahre länger.

## Effiziente Muskelkraftwerke

Durch das wachsende Herz und die stärkere Pumpleistung erhalten die kleinen Gefäße in den Muskeln mehr Blut.

Davon profitieren die Mitochondrien in den Muskelzellen. Diese Minikraftwerke wandeln die Kalorien aus der Nahrung in Adenosintriphosphat (ATP) um; dies ist der universelle Energieträger, den alle Körperzellen brauchen, um ihre Arbeit verrichten zu können. Auch die Muskelzellen selbst benötigen ATP. Je besser unsere Mitochondrien arbeiten, desto mehr Energie steht uns also für die Muskelarbeit zur Verfügung. Hinzu kommt, dass trainierte Sportler bis zu 90 Prozent ihrer Muskelfasern aktivieren können. Bei Untrainierten sind es nur etwa 60 Prozent.

## Mehr Sauerstoff

Ein ausdauertrainierter Mensch atmet weniger, aber deutlich tiefer. Schon nach zwei Monaten Training erhöht sich die Vitalkapazität, das Lungenvolumen zwischen maximaler Ein- und Ausatmung, um 25 Prozent. Ein trainierter Läufer erreicht daher mit einem Drittel der Atemfrequenz die gleiche Sauerstoffversorgung wie ein Couch-Potato.

## **INFO**

### **MEHR MENTALE FITNESS**

Wer läuft, steigert die Gehirndurchblutung – in manchen Hirnregionen um bis zu 30 Prozent. Das verbessert die Konzentration: Das Gehirn arbeitet zum einen schneller und flexibler, zum anderen ausdauernder. Auch die Zahl junger Nervenzellen im Hippocampus wächst – jenem Hirnbereich, der für die Gedächtnisleistung zuständig ist. Das Laufen ruft stimmungsaufhellende Glückshormone wie Serotonin und Dopamin auf den Plan, ebenso das Anti-Stress-Hormon DHEA, zugleich sinkt die Ausschüttung der Stresshormone Adrenalin und Cortisol. Wir sind entspannt, gut gelaunt, selbstbewusst und hellwach – nicht nur während des Laufens, sondern im gesamten Alltag.

### **Stoffwechsel und Kilos im Lot**

Die Schilddrüse eines Läufers produziert mehr von den Hormonen Thyroxin und Trijodthyronin. Das erhöht die Stoffwechselaktivität. Der Körper verbrennt auch im Ruhezustand mehr Kalorien, und das macht sich positiv auf der Waage bemerkbar.

Die Bauchspeicheldrüse reagiert mit einer gleichmäßigen Ausschüttung von Insulin. Dadurch wird vermehrt Zucker in die Zellen geschleust, der Blutzuckerspiegel sinkt. Die Insulinrezeptoren werden (wieder) empfindlicher für Insulin – der beste Schutz vor Typ-2-Diabetes siehe ab >. Die Leber kann ihre Kohlenhydratdepots aufstocken und hat deutlich weniger Probleme, den Blutzuckerspiegel konstant zu halten. Bei körperlicher Aktivität schütten die Muskeln ganz besondere Botenstoffe aus: die Myokine. Noch steht die Wissenschaft hier am Anfang, fest steht aber, dass diese Botenstoffe für den Muskel extrem wichtig sind. Sie fördern

Muskelaufbau und Fettverbrennung, unterstützen den Zuckerstoffwechsel und schonen so die Bauchspeicheldrüse.

---

»Zu unserer Natur gehört die Bewegung.«

BLAISE PASCAL, FRZ. NATURWISSENSCHAFTLER UND LITERAT

---

Außerdem sorgen sie dafür, dass die Gefäße elastisch bleiben, und beugen auf diese Weise einer Gefäßverkalkung (Arteriosklerose), einem Schlaganfall und Herzinfarkt vor. Nicht zuletzt erhöht sich durch mehr Beanspruchung der Energiebedarf des Organismus. Er greift auf freie Fettsäuren zurück, das bringt Fettpolster zum Schmelzen.

Außerdem erhöht sich der Anteil des »guten« HDL-Cholesterins, während derjenige des »bösen« LDL-Cholesterins sinkt siehe >. Das hält die Adern elastisch und reduziert die Belastung des Herzens.

## Starke Abwehr

Natürlich profitiert auch das Immunsystem. Die Zahl der für die Körperabwehr zuständigen Immunglobuline steigt deutlich an. Schnupfen, Husten und andere Infekte treten deutlich seltener oder überhaupt nicht mehr auf. Außerdem verbessert sich die Funktionalität der Immunzellen. Sie sind sogar nachweislich in der Lage, erfolgreich gegen Krebszellen vorzugehen.

## Stabile Hardware

Überaus dankbar für die laufende Belastung sind auch die Knochen. Das gesamte Skelett wird durch regelmäßige Bewegung intensiv gekräftigt, die Zahl der knochenaufbauenden Zellen, der Osteoblasten, steigt, der Einfluss der knochenabbauenden Osteoklasten dagegen

nimmt ab - dies ist der beste Schutz vor Osteoporose siehe ab >.



Viele Wege führen zum langen Leben: Parkwege,  
Waldwege, Trampelpfade ...

## JOGGEN ALS JUNGBRUNNEN

Ein individuelles Lauftraining sorgt für Fitness,  
wenn wir älter werden. Wir können das Altern  
damit nicht verhindern, aber ein wenig  
ausbremsen!

Es ist doch toll, lange und gesund zu leben, um  
möglichst viel von der spannenden Zukunft  
mitzubekommen. Das klappt natürlich nur, wenn Körper  
und Kopf mitspielen. Sonst macht das ja alles keinen  
Spaß.

## **LANGER ATEM ...**

Etliche Studien bestätigen: Ein vernünftiges Lauftraining wirkt dem altersbedingten Leistungsverlust entgegen. Selbst bei Untrainierten im höheren und hohen Alter kommt es zu den gleichen Trainingsanpassungen im Herz-Kreislauf-System wie bei jungen Menschen. Eine fitte 60-Jährige kann es in der Herz-Lungen-Kapazität locker mit einer untrainierten 30-Jährigen aufnehmen. Mit zunehmendem Alter wird das Sauerstoffangebot im Körper immer knapper. Es sei denn, man geht regelmäßig joggen. Dann wird das Sauerstoffangebot durch das größere Herz aufrechterhalten. Eine Studie mit 32 000 Teilnehmern ergab: Die Sterblichkeit trainierter Männer liegt trotz Bluthochdruck, Rauchen und ungünstigem Cholesterin um 15 Prozent niedriger als bei untrainierten Männern ohne Risikofaktoren!

## **... UND ZWEI NETTE EXTRAS**

Bei Frauen und Männern, die regelmäßig laufen, steigt die Konzentration der Sexualhormone an. Das bereichert das Liebesleben bis ins hohe Alter.

Joggen in moderatem Tempo und nicht zu spät am Abend wird mit einem erholsameren Schlaf belohnt, zudem werden die Körperzellen schneller repariert. Guter Schlaf wirkt sich auch positiv auf Denkleistung und Konzentrationsvermögen aus.



## ZIVILISATIONSLEIDEN HINTER SICH LASSEN

Die Möglichkeiten der modernen Medizin sind enorm. Viele einst tödliche Krankheiten treten heute nicht mehr auf oder sind gut behandelbar. Doch moderne Epidemien erfassen Millionen von Menschen: Rückenschmerzen, Übergewicht, Arthrose, Osteoporose, Herzleiden, Diabetes. Sie alle haben zwei Dinge gemeinsam: Erstens sind sie oft vor allem dem stillgesetzten Lebensstil geschuldet. Zweitens lautete noch vor nicht allzu langer Zeit die ärztliche Empfehlung, wenn der Rücken schmerzte, die »Pumpe« nicht mehr richtig wollte oder die Gelenke zwickten, sich auszuruhen. Nur so könne sich der Körper erholen. Heute ist man schlauer: Fast immer ist es besser, sich mehr zu bewegen, auch mit gesundheitlichen Einschränkungen. Die haben oft die Freude an Bewegung gestohlen, doch wer einmal beginnt, für den wird bald alles leichter.

## Zuerst zum Arzt

Damit der Start ins Läuferglück gelingt, sind noch ein paar Vorbereitungen zu treffen. Die wichtigste ist die Inspektion: Ähnlich wie ein Auto, das erst fahren darf, wenn es erfolgreich den TÜV absolviert hat, sollten Sie zuerst grünes Licht bei Ihrem Hausarzt oder einem Sportmediziner einholen. Das gilt vor allem, wenn Sie über 35 sind und/oder noch nie oder seit längerer Zeit nicht mehr Sport getrieben haben. Ebenso, wenn Sie sich gerade von einer Krankheit oder Verletzung erholen. Dieser Gesundheitscheck wird für alle über 35 Jahren sogar von den gesetzlichen Kassen bezahlt. Wer jünger ist, muss mit rund 100 Euro rechnen.

Zu einem medizinischen Check-up gehören:

- Ein Ruhe- und Belastungs-EKG. Mit dieser kombinierten Untersuchung prüft der Arzt, ob das Herz richtig schlägt oder ob eventuell Rhythmusstörungen vorliegen, die auf Entzündungen hinweisen können. Beim Belastungs-EKG müssen Sie in der Regel an Ihre körperlichen Grenzen gehen. Als Faustregel für das Soll der maximalen Leistung auf einem Fahrradergometer gilt: 2,5 Watt pro Kilogramm Körpergewicht bescheinigen Frauen bis zum 30. Lebensjahr eine gute Leistungsfähigkeit, bei Männern sind es 3 Watt pro Kilogramm Körpergewicht. Für jede Lebensdekade danach werden vom Sollwert zehn Prozent abgezogen.
- Eine Blutuntersuchung. Ein Labor checkt den Wert des Gesamtcholesterins sowie des LDL- und HDL-Cholesterins. Vor allem zu hohe LDL-Werte sind ein Alarmsignal, da diese Form des Cholesterins sich in den Blutgefäßen ablagern und so zu Arteriosklerose, den gefährlichen Ablagerungen in den Gefäßen, führen kann. Außerdem zeigt das Blutbild die Leber- und Nierenwerte sowie die Konzentration der unterschiedlichen Blutzellen an.

- Eine körperliche Untersuchung von Bewegungsapparat, Herz und Blutdruck. Der Mediziner sieht sich Gelenke, Wirbelsäule und Muskulatur an und prüft, ob Fehlstellungen vorliegen. Außerdem wird der Blutdruck gemessen, das Herz wird im Liegen und im Stehen abgehört.
- 

»Wenn wir jedem Menschen die richtige Dosis Nahrung und Bewegung geben könnten, nicht zu viel, nicht zu wenig, hätten wir den besten Weg zur Gesundheit gefunden.«

SOKRATES, GRIECH. PHILOSOPH

---

Entdeckt der Arzt keine Auffälligkeiten, gelten Sie als sportgesund. Sollte er doch etwas finden, muss das nicht gleich heißen, dass Sie nicht laufen dürfen, aber es folgen vermutlich weitere Untersuchungen, die in der Regel alle von der Kasse bezahlt werden.

Ärzte, die selbst Sport treiben, sind übrigens als Anlaufstelle besonders zu empfehlen, da sie sich mit der Materie gut auskennen und Sie bei eventuellen gesundheitlichen Bedenken gut und engagiert beraten. Damit Sie auch und gerade mit einer Vorerkrankung vom Laufen profitieren können.

### Wer nicht joggen darf

Es gibt Gründe, die gegen das Joggen sprechen können. Dazu gehören ein Herzfehler und Herzrhythmusstörungen, schwere Leber- und Nierenschäden, ein sehr hoher Blutdruck und eine Schilddrüsenüberfunktion. Doch letztendlich beratschlagen Sie mit dem Arzt, ob Sie trotz gesundheitlicher Probleme nicht vielleicht doch regelmäßig