

**KNAUR**   
BALANCE



FELIX KLEMM

# NATÜRLICH FIT

Effektives Workout für Starter und Profis

## INHALT

Vorwort	6
<b>WARUM BEWEGUNG LEBENSWICHTIG IST</b>	9
Warum wir keine Lust haben, uns anzustrengen	10
Was passiert bei Bewegungsmangel?	13
Und was passiert im Körper bei Bewegung?	15
Sitzen bringt dich um	18
Der Unterschied zwischen körperlicher und sportlicher Aktivität	24
Die Sache mit dem Gewicht	26
Bewegung und Emotion	32
<b>NATÜRLICHE BEWEGUNG</b>	37
Natürliche Bewegung damals und heute	38
Funktionelles Training	47
Training im Freien	64
Natürlich trainieren – einfach und effizient in Topform	72
<b>TRAINING FÜR JEDEN</b>	75
Los geht's!	76
Trainingsgrundlagen	80
Häufig gestellte Fragen zu Muskelkater, Schmerzen und Co.	86
Regeneration	99
Essen und trainieren	104
Training in der Gruppe	108
Langsam anfangen	110
Trainingsprinzipien	116

<b>ÜBUNGEN</b>	119
Aufbau der Trainingseinheiten / Programme	121
Trainingsprinzipien	122
Tipps für PROs	124
Fitness-Check	126
Wie funktionieren die Trainingspläne?	130
<b>WARM-UP</b>	132
<b>ÜBUNGEN STARTER</b>	139
<b>ÜBUNGEN PRO</b>	171
<b>COOL-DOWN / DEHNEN</b>	202
Dank	209
Übungsübersicht alphabetisch	210
Übungen nach Körperbereichen	212
Stichwortverzeichnis	214
Quellen	218
Impressum	224

## VORWORT

Es wird Zeit für ein neues Verständnis von Fitness. Was die meisten von uns bisher unter Fitness verstehen, beschränkt sich auf körperliche Leistungsfähigkeit – Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Schnelligkeit und Koordination. Das alles sind wichtige Faktoren, und doch vernachlässigen sie eine Kraft, die unsere Gesundheit maßgeblich beeinflusst – die Natur. Nach wie vor trainiert der Großteil der Fitness- und Kraftsportbegeisterten drinnen – in Fitnessstudios, Sporthallen oder »Trainingsboxen«. Trainings in einem Outdoor-Gym hingegen gibt es nur wenige. Neben all den technischen Möglichkeiten, die wir heute in Fitnessstudio und Co. vorfinden, bleiben wir natürliche Lebewesen, die aus rund 50 Billionen Zellen bestehen. Diese Zellen streben danach, mit dem in Kontakt zu treten, was sie seit Jahrmillionen kennen und was sie überhaupt erst leistungsfähig macht – die Natur.

Im Fitnessbereich wird der Natur bislang viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, auch weil sich viele Menschen ausschließlich mit den direkt messbaren und sichtbaren Werten beschäftigen. Wie viele Kilogramm habe ich heute bei meinen Übungen bewegt? Wie viele Kilometer bin ich in welcher Zeit gelaufen? Wie viele Wiederholungen habe ich absolviert? Wie viele Zentimeter ist mein Bauchumfang kleiner und mein Oberarmumfang größer geworden?

Natürlich ist eine Überprüfung der körperlichen Leistungsfähigkeit und auch der sichtbaren Veränderungen des Körpers wichtig und kann auch sehr motivierend sein. Aber natürliche Bewegung bietet noch viele andere, weitaus wichtigere Aspekte, die messbar sind. So kann man den äußerst positiven Einfluss, den die Natur auf unser Immunsystem und unsere Psyche nimmt, wissenschaftlich belegen. Aber wir selbst können nicht sagen, wie hoch der Anstieg der für unsere Immunabwehr wichtigen Killerzellen in unserem Körper ist, wenn wir uns in der Natur bewegen. Wir können nicht messen, wie stark unsere Stresshormone sinken, wenn wir im Wald spazieren gehen. Und wir können auch nicht sehen, was passiert, wenn wir die Hände auf dem Boden und damit direkten Kontakt zu unzähligen wichtigen Mikroben haben, die unser Immunsystem fit halten. Es gibt mittlerweile jede Menge wissenschaftliche Be-

ge für die positive Wirkung der Natur auf unsere Gesundheit, doch wir selbst können sie weder sehen noch messen. Aber wir können sie spüren.

In meinem ersten Buch zum Thema Fitness möchte ich dir zum einen zeigen, dass wir Menschen von Grund auf bewegte Wesen sind, und dir zum anderen den wichtigen Zusammenhang zwischen Fitness und Natur näherbringen. Außerdem stelle ich dir eine Vielfalt an Übungen vor, die du ausschließlich mit deinem Körpergewicht, aber auch mit natürlichen »Gewichten« wie Steinen oder Baumstämmen durchführen kannst. Du findest in diesem Buch mehr als 60 Übungen, 10 Trainingspläne und einen Fitness-Check, mit dessen Hilfe du vor dem Start in dein erstes Workout ohne viel Aufwand einschätzen kannst, mit welchem Trainingsplan du am besten beginnst.

Ich lade dich herzlich dazu ein, Neues auszuprobieren, wobei es sich hier sowohl um neue Übungen handelt als auch um die Art und Weise, wie du verschiedene Dinge aus der Natur als dein neues Trainingsgerät benutzen kannst. Neben der direkten körperlichen Erfahrung gibt es unzählige indirekte Erfahrungen, die bei dieser Art von Training auf dich warten. Die wertvollste Erfahrung ist die, die du selbst machst. Freu dich auf eine Form von Training, bei der nicht nur die Bewegung und das Workout im Fokus stehen, sondern die Erfahrung, durch ein Training im Wald mit der Natur, deinem Körper und dir selbst eins zu werden. Du wirst aus dieser Erfahrung enorme Kraft, Leistungsfähigkeit und Gesundheit schöpfen. Du wirst eine Form entwickeln, die dich das sein lässt, was du bist – natürlich fit.

Mach dein Workout zum Erlebnis und Abenteuer. Es fängt genau hier an.

Herzlich, Felix



---

# WARUM BEWEGUNG LEBENSWICHTIG IST

---

Bewegung liegt uns in den Genen.  
Ohne Bewegung werden wir krank.

Unser heutiges Leben ist geprägt von Bewegungsarmut. Wir sitzen zu viel und bewegen uns zu wenig. Dabei ist unser Körper für ein Leben in Bewegung gemacht. Sind wir inaktiv, werden wir schlapp und krank. Bewegen wir uns hingegen ausreichend, profitieren wir körperlich und auch seelisch – regelmäßige körperliche Aktivität und sportliche Betätigung machen fit und schlank, sorgen für gute Laune, fördern Gesundheit und Belastbarkeit und wirken wie ein Jungbrunnen.

## WARUM WIR KEINE LUST HABEN, UNS ANZUSTRENGEN

Wenn wir doch wissen, wie wohltuend und heilsam Bewegung ist, warum fällt es uns dann häufig so schwer, uns aufzuraffen? Warum liegen wir auf dem Sofa und haben auf alles Lust, nur nicht darauf, uns anzustrengen? Warum nur sind wir manchmal so faul? Die gute Nachricht vorab: Das ist ganz normal. Unser Körper beruft sich dabei auf ein jahr-millionenaltetes Überlebensprogramm. Anstrengung bedeutet Energieverbrauch, und Energieverbrauch bzw. Energieverlust könnte dazu führen, zu wenige Reserven zu haben, um zu überleben.

Anders als heute in unseren industrialisierten Ländern, in denen Nahrungsmittel an jeder Ecke und zu jeder Tages- und Nachtzeit erhältlich sind, war der Nahrungserwerb, also die Beschaffung von Energie, für unsere Vorfahren sehr anstrengend. Unsere Ahnen sammelten, was das Zeug hielt. Früchte, Wurzelgemüse, Kräuter, Nüsse, Beeren, Eier, essbare Blätter und Pilze. Um ausreichend davon zu finden, liefen sie täglich immense Strecken, kletterten auf Bäume oder über Felsen und trugen ihr Gesammeltes den langen Weg zurück zu ihrer Sippe. Je mehr sie fanden, desto besser – desto mehr mussten sie aber auch nach Hause tragen. Leicht wird ihre »Einkaufsstüte« also nicht gewesen sein. Bei der Jagd sah es nicht anders aus. Beutetiere wurden über etliche Kilometer verfolgt, und nach einem Jagderfolg mussten die Tiere gehäutet, zerlegt und transportiert werden. Dabei war ein Mammut als Beute vermutlich eher ein Sonderfall. Alltagskost waren eher kleinere Tiere wie Vögel, Fische und Kaninchen. Wer aber nur kleinere Tiere erlegt, ist nicht lange satt und muss bald wieder los, um neue Nahrung zu beschaffen.

Die Bewegungsleistung, die unsere Vorfahren vollbrachten, war immens.

Jagen klingt sportlich und nach männlicher Muskelkraft, aber auch das Sammeln war anstrengender, als es vielleicht erscheint. Stell dir nur einmal vor, es gäbe von einem Tag auf den anderen keine Autos und Supermärkte mehr. Du musst zu Fuß zum Markt im Nachbarort. Du läufst die vier Kilometer und kaufst Eier, einen Kohlkopf, Kartoffeln, ein großes Bund Möhren und einen Liter Milch. Leider sind die Äpfel ausverkauft, aber dir fällt ein, dass am Waldrand, auf der anderen Seite deines Wohnortes, welche wachsen. Du schleppst also deinen Einkauf, lass ihn nur einmal fünf bis sechs Kilo wiegen, nach Hause. Es geht bergauf, und du hast Gegenwind. Aber immerhin gibt es asphaltierte Wege. Deine Vorfahren mussten sich mit ihrer Sammelbeute noch durch dichtes Unterholz schlagen oder steile Abhänge erklimmen. Zu Hause lädst du deinen Einkauf ab und machst dich wieder auf den Weg. Schon von weitem erkennst du, dass du nicht der Einzige bist, der die Idee hatte, Äpfel pflücken zu gehen. Die unteren Äste der Bäume sind bereits abgeerntet. So schnell du kannst, kletterst du in einen Apfelbaum und pflückst so viele Äpfel, wie du tragen kannst. Zum Glück hast du zwei große Beutel dabei, aber auch die musst du nun nach Hause tragen. Acht Kilo Äpfel, fünf Kilo Gemüse und Eier und zehn Kilometer später hast du erst einmal nur den »Einkauf« erledigt.

So ging es den Menschen jahrtausendlang. Tag für Tag. Die Energie, die sie mit ihrer Nahrung zu sich nahmen, verbrauchten sie wieder, um an neue Nahrung zu kommen. Wenn die Jagd erfolgreich oder Erntezeit für süßes Obst war, aßen unsere Vorfahren so viel sie konnten, um sich im besten Fall eine kleine Fettreserve anzulegen. Diese Reserve war lebensnotwendig, denn ihr Körper konnte sie auf den langen Jagdtrips anzapfen. Was aber noch wichtiger war, die Fettreserve half ihnen, die nächste Hungerperiode zu überstehen. Also war die Devise: Energie nur für die wirklich wichtigen Dinge verwenden und unnötige Belastungen vermeiden. Dieses Programm ist noch heute in unseren Zellen gespeichert, und wir nennen es Bequemlichkeit oder inneren Schweinehund. Unser Körper würde sich nicht freiwillig verausgaben, weil er uns energetisch in Sicherheit wissen möchte.

Dein »archaischer« Körper ist darauf bedacht, dich energetisch in Sicherheit zu wissen. Bewegung muss immer einen konkreten Zweck verfolgen und sinnvoll sein. Dein Körper meidet sinnlose Bewegung, und auch der innere Schweinehund »bewahrt« dich davor.

Diese Überlebensstrategie war bis vor wenigen Jahrhunderten auch in unserer Kultur durchaus sinnvoll, denn wer unregelmäßig zu essen bekam, musste mit seinen Kräften haushalten. Zur Zeit der neolithischen Revolution, vor etwa 10.000 Jahren, wurde das Nahrungsangebot dann größer und planbarer, denn Ackerbau und Viehzucht ermöglichten die Produktion von mehr Nahrungsmitteln für eine steigende Anzahl von Menschen. Trotzdem änderte sich der körperliche Einsatz der Menschen nur in der Art und Weise der Bewegung. Sammeln und Jagen wurde durch landwirtschaftliche Arbeit und mehr Handwerk ersetzt – der größte Teil des Alltags bestand aber bis vor etwa 200 Jahren nach wie vor aus körperlicher Arbeit. Zu einer Zeit, als es weder Autos noch Trecker gab, die Waschmaschine und der Kühlschrank noch nicht erfunden waren und das Wasser nicht aus dem Hahn, sondern aus dem Brunnen oder dem Fluss kam, erforderte das Leben den Einsatz von Körperkraft. Bis heute springt mein Herz, wenn ich an eine Fünftagestour durch den norwegischen Winter denke, die wir während meines Studiums gemacht haben. Damals liefen wir mit Langlaufskiern von Hütte zu Hütte. Trinkwasser mussten wir aus zugefrorenen Seen holen. Ich weiß noch wie heute, wie ich ein Loch in das Eis geschlagen habe, den Eimer mit Wasser füllte und ihn in die Hütte trug. Seit diesem Erlebnis denke ich immer wieder daran, wie elementar es sich anfühlte, für etwas uns so Selbstverständliches wie Wasser zum Kochen oder Trinken so viel Energie aufzuwenden. Das war ein bisschen mehr Bewegung, als zu Hause einfach nur den Wasserhahn aufzudrehen.

Früher lebten die meisten Menschen von der Landwirtschaft. Bis zur Erfindung der Mähmaschine vor etwas mehr als 150 Jahren war landwirtschaftliche Arbeit Handarbeit. (In vielen nicht industrialisierten Ländern ist das auch heute noch so!) Wer Glück hatte, besaß ein Pferd oder einen Ochsen, der den Pflug zog. Alle anderen zogen ihn selbst. Jeden Tag. War

das Getreide reif, wurde es mit der Sichel geerntet, gebündelt, transportiert, gedroschen, gemahlen – alles nur für ein bisschen Mehl. Wäsche wurde per Hand gewaschen, Holz musste gehackt werden, Häuser wurden mit Körperkraft errichtet, und auch der Hausgarten erforderte stetigen körperlichen Einsatz. Zur Arbeit ging es zu Fuß, später mit dem Rad und noch später mit der Bahn. Auch zur Zeit der Industrialisierung wurde der Großteil der Arbeit mit Körperkraft verrichtet.

Unsere Körper, die noch immer so funktionieren wie vor Tausenden von Jahren, kennen Bewegung also. Und nicht nur das. All unsere Zellen haben sich dem bewegungsreichen Leben optimal angepasst. Unsere Umwelt hat sich in den letzten 150 Jahren jedoch massiv verändert, das menschliche Genom aber nicht. Ohne Bewegung fehlt uns also etwas.

Auch wenn uns unser archaisches Programm anhält, Energie zu sparen – unsere Zellen kennen ausschließlich ein Leben in Bewegung. Die Bewegung liegt uns in den Genen. Ohne diese Bewegung werden wir krank.

Während unser genetisches Programm am liebsten noch immer möglichst viel Energie sparen möchte, um uns über den nächsten kalten Winter zu bringen, sieht unser Leben heute ganz anders aus als das von Naturvölkern oder unseren Vorfahren. Wir müssen uns für den Essenserwerb nicht mehr körperlich anstrengen, Essen gibt es an jeder Ecke zu kaufen. Geben wir unseren Zellen ständig etwas zu futtern und bewegen uns nicht, werden wir langfristig nicht nur dick, sondern auch krank.

## WAS PASSIERT BEI BEWEGUNGSMANGEL?

Zuerst einmal verrate ich dir, was bei Bewegungsmangel nicht passiert. Es ist bitter, aber wahr: Wenn du den ganzen Tag sitzt, jede Strecke mit dem Auto fährst und dich zu Hause aus dem Aufzug aufs Sofa schleppst, wo du den restlichen Abend verbringst, wird dein Fettstoffwechsel so gut wie ausgeschaltet. Deine großen Muskelgruppen gehen in Urlaub. Die Enzyme, die bei Bewegung in diesen Muskeln das Körperfett spalten würden, werden abgeschaltet und leisten nur noch ein Zehntel ihrer ursprünglichen Arbeit.

Wenn du den ganzen Tag sitzend verbringst, verringert sich dein Fettstoffwechsel auf ein Zehntel seiner Leistung.

Durch das dauernde Sitzen kommt auch dein restlicher Stoffwechsel zum Erliegen. Das wird unangenehm, und deine Zellen werden im wahrsten Sinne des Wortes sauer. Zum einen sinkt der pH-Wert deines Blutes in den sauren Bereich, und das umso mehr, wenn du beim Sitzen auch noch viel Kaffee trinkst und Weißmehl und Süßkram isst. Dein Körper strebt aber nach Gleichgewicht und arbeitet deshalb mit aller Kraft dem sich entwickelnden sauren Milieu entgegen. Dazu entzieht er den Knochen Kalzium, das basisch ist, und gibt es ans Blut ab. Das kann zu einer Entmineralisierung deiner Knochen und im schlimmsten Fall zu Osteoporose führen. Außerdem begünstigt ein niedriger pH-Wert Entzündungsreaktionen. Sind deine Zellen erst einmal »sauer«, spielt auch der restliche Stoffwechsel nicht mehr vernünftig mit. Giftstoffe werden nicht effektiv ausgeschieden, und die Zellen werden nicht mit Nährstoffen und ausreichend Energie versorgt. Bei einem gestörten Stoffwechsel können Krankheiten entstehen, die im schlimmsten Fall ein lebensgefährliches Ausmaß annehmen können.

### BEWEGUNGSMANGEL MACHT KRANK

Wenn du nicht ausreichend – ausreichend im Sinne deines natürlichen Körpers – körperlich aktiv bist, hat das verschiedene Auswirkungen auf deinen Stoffwechsel, was zu unterschiedlichen Krankheitsbildern führen kann:

- Änderung des Aktivitätszustands von Genen<sup>1</sup>
- Übergewicht
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Insulinresistenz
- Diabetes mellitus Typ 2
- metabolisches Syndrom
- Bluthochdruck
- Krebs
- Osteoporose
- Depressionen
- Fettstoffwechselstörungen
- und andere Erkrankungen

Man nennt diese Erkrankungen auch »Zivilisationserkrankungen«, und dieser Name verrät auch schon, woher sie kommen. Wir verhalten uns gemäß den Anforderungen unserer Zivilisation – wir kommen unserer Arbeit nach, informieren uns über das Weltgeschehen mit Hilfe der Kommunikationstechnologie und kaufen im Supermarkt ein – allerdings vergessen wir dabei die Anforderungen unserer Natur. Unser archaischer Körper braucht Bewegung genauso sehr wie Ernährung, Schlaf und das richtige Natural Network\*. Haben wir zu wenig Bewegung, werden wir krank. Zum Glück entscheidest du. Du hast die Wahl, ob du Chips oder Gemüse isst; du hast die Wahl, ob du bis drei Uhr morgens in die Glotze guckst oder schlafen gehst, und genauso hast du die Wahl, ob du sitzen bleibst oder dich mehr bewegst. Bereits ein zusätzlicher Energieverbrauch von wenigstens 1000 Kilokalorien pro Woche durch Bewegung kann das Risiko, frühzeitig zu sterben, um ca. 20 bis 30 Prozent verringern. Ein Mensch, der 90 Kilo wiegt, verbraucht eine Energiemenge von 1000 Kilokalorien, wenn er zweimal pro Woche je 1,5 Stunden spazieren geht, langsam tanzt oder Bowling spielt.

Bereits ein zusätzlicher Kalorienverbrauch von 1000 Kalorien pro Woche durch Bewegung kann das Risiko eines frühen Todes um 20 bis 30 Prozent verringern.

## UND WAS PASSIERT IM KÖRPER BEI BEWEGUNG?

Durch regelmäßige Bewegung werden die unterschiedlichsten Stoffwechselprozesse in Gang gesetzt. Deine Zellen warten nur darauf und machen mit, sobald du aktiv wirst, denn sie profitieren in vielerlei Hinsicht davon, dass du dich bewegst.

Los geht's. Du verlässt deine Komfortzone und gehst zügig durch den Wald oder joggst durch den Park. Wenn du dich schneller bewegst, benötigt dein Körper mehr Energie. Je mehr Energie dein Körper benötigt, desto höher ist der Bedarf an Sauerstoff, so dass deine Atmung schneller

\* Wie diese Faktoren zusammenspielen, habe ich ausführlich in meinem ersten Buch »Natürlich sein« erläutert.

wird. Um deinen Muskeln möglichst viel Sauerstoff und Energie zur Verfügung zu stellen, muss dein Herz das sauerstoffreiche Blut aus der Lunge in die Muskeln transportieren. Das geht schneller, wenn der Druck in deinen Gefäßen erhöht wird (dein Blutdruck steigt). Aber auch alle anderen Bereiche deines Körpers, die für die Energiegewinnung nötig sind, werden nun besser versorgt. Sämtliche Blutgefäße, deine Organe und Zellen werden stärker durchblutet und mit Sauerstoff versorgt. Mit Hilfe von Sauerstoff gewinnen deine Zellen aus Nährstoffen Energie. Je mehr Energie dein Körper braucht, desto mehr Sauerstoff benötigt er auch. Strengst du also deine Muskeln an und kommst ins Schnaufen, sorgt deine Atmung dafür, dass alle Zellen gut mit Sauerstoff versorgt werden. Gleichzeitig atmest du Kohlendioxid aus. Kohlendioxid macht deinen Körper sauer. Durch eine tiefere Atmung wirst du einiges an Kohlendioxid los. Auch Wasserstoff, der beim Energiestoffwechsel entsteht, ist sauer und lässt den pH-Wert deines Blutes sinken. Den beim Stoffwechsel frei werdenden Wasserstoff entsorgt dein Körper über Schweiß und Urin.

Ein weiterer Sauermacher ist Harnsäure. Harnsäure entsteht, wenn du zum Beispiel zu viel Eiweiß oder zu viel Industriezucker zu dir nimmst. Industriezucker besteht zu gleichen Teilen aus Glukose und Fruktose. Fruktose wird in der Leber verstoffwechselt, und dabei – ich spare mir jetzt die einzelnen Enzymschritte, die hierbei eine Rolle spielen – wird aus Fruktose Harnsäure. Wenn du wie viele andere Menschen Schwierigkeiten mit schmerzenden Gelenken, Rheuma oder Gicht hast oder zumindest das Gefühl kennst, dass die ersten Schritte, die du morgens nach dem Aufstehen machst, schmerzhaft sind – das macht die Harnsäure. Auch wenn du nachts zwischen zwei und vier Uhr aufstehen musst, um auf die Toilette zu gehen, dann liegt das daran, dass dein Körper Harnsäure entsorgen möchte. Du ahnst es wahrscheinlich schon: Harnsäure kannst du wieder loswerden, indem du deinen Zuckerkonsum oder einen hohen Eiweißkonsum (meist abgepacktes Fleisch mit hohem Salzgehalt) reduzierst, dich natürlich ernährst und dich vor allem mehr bewegst. Harnsäure wird auch über den Schweiß ausgeschieden.<sup>2</sup> Das riecht nicht immer angenehm, aber je mehr du dich bewegst und schwitzt, desto mehr Harnsäure verschwindet aus deinem Körper.

Bewegung sorgt dafür, dass dein Körper »entsäuert« und Harnsäure entsorgt.

Wenn du dich bewegst, wenn du läufst oder auch nur spazieren gehst, wird dein Stoffwechsel angekurbelt. Sobald du deine großen Muskelgruppen aktivierst, verbrauchen die Muskelzellen Energie. Diese Energie kannst du aus der Nahrung, aber auch aus deinen Fettreserven, den Adipozyten, beziehen.

Deine Zellen verstoffwechseln Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße aus der Nahrung und wandeln sie in Zuckermoleküle um, die deinen Muskeln als »Futter« dienen. Bei längeren Hunger- oder Mangelzuständen kann dein Körper auf die in den Adipozyten gespeicherte Energie zurückgreifen.

Adipozyten sind Fettzellen, in denen dein Körper Energie für »schlechte Zeiten« speichert. In unserer westlichen Welt sind die Adipozyten häufig gut gefüllt oder überfüllt, was wir daran sehen können, dass in Deutschland mehr als die Hälfte der Bevölkerung übergewichtig ist.

Fettzellen sind aktives Gewebe, das bei zu hoher Masse negativen Einfluss auf deinen Stoffwechsel haben kann. Adipozyten sind in der Lage, selbständig Entzündungsmediatoren in deine Blutbahn freizugeben. Darüber hinaus produzieren sie das Hormon Leptin, das eigentlich für die Sättigung verantwortlich ist. Je mehr Fettzellen ein Körper besitzt, desto mehr Leptin wird produziert und in die Blutbahn gegeben. Bei einer hohen Freisetzung von Leptin reagiert dein Gehirn nicht mehr so sensibel auf dieses Hormon. Das ist in etwa so, als würdest du immer wieder den gleichen Jingle im Supermarkt hören. Irgendwann nimmst du ihn einfach nicht mehr wahr. Wenn dein Gehirn auf Leptin nicht mehr reagiert, wirst du nicht mehr wirklich satt. Ein Teufelskreis entsteht. Du kannst ihm aber auf drei natürlichen Wegen entkommen:

### *1. Bewegen!*

Bewegung leert die Zuckerspeicher im Körper, baut Muskeln auf und führt dazu, dass auch Fette verbrannt werden können. Am besten geht das, wenn auch mal eine Mahlzeit ausfällt. Dann zapft dein Körper seine eigenen Energiespeicher an – die Adipozyten.

### *2. Zucker meiden!*

Vor allem Industriezucker lässt dich immer weiter essen und nicht satt werden. Industriezucker besteht zur Hälfte aus Glukose, zur anderen aus Fruktose. Fruktose hemmt das Hormon Leptin und verhindert damit, dass du dich satt fühlst.

### *3. Die Macht deiner Gedanken*

Jeder positive Gedanke hemmt Stress. Chronischer Stress hemmt die Fettverbrennung. Glaube versetzt nicht nur Berge, sondern sorgt auch dafür, dass du dich besser fühlst. Oder schlechter. Je nachdem, wie und was du denkst.

## SITZEN BRINGT DICH UM

»Sitzen gefährdet Ihre Gesundheit« – so lautet der deutsche Titel des Buches der amerikanischen NASA-Forscherin Joan Vernikos. Der Originaltitel wird noch deutlicher: »Sitting kills« heißt es da, allerdings verspricht der Untertitel auch »Bewegung heilt«. Das kann ich nur unterschreiben. Bewegung ist das Gegenteil von Sitzen. Sobald du dich bewegst, bekommst du die Unterstützung der ganzen Welt. Klingt komisch, stimmt aber, denn die Erdanziehungskraft, also die Schwerkraft, ist dein Freund!

Klar, das Treppensteigen ist schwer, besonders wenn man unfit ist oder ein paar Extrakilos mit sich herumträgt. Aber vielleicht lassen die Forschungsergebnisse der NASA dich einen anderen Blick auf die Schwerkraft werfen. Alles Leben auf der Erde ist an die Schwerkraft angepasst, denn sie ist Teil der Natur. Wir sind so, wie wir sind, weil es die Schwerkraft gibt. Im Buch von Joan Vernikos gibt es ein schönes Bild. Sie fragt,

warum wir Menschen, die wir zu etwa 75 Prozent aus Wasser bestehen, nicht einfach als glibberige Pfütze auf dem Boden liegen? Das ist so, weil unsere Zellen Membranen haben, die ein Zusammenfließen verhindern; weil wir ein stabiles Knochengerüst besitzen und unser Herz als Pumpe so stark ist, dass es unser Blut auch im Stehen bis in unseren Kopf befördern kann. Angefangen bei unseren Zellen bis hin zu unseren Organen und Knochen – alle Strukturen in unserem Körper sind so angelegt, dass sie der Schwerkraft standhalten können. Unsere Nerven unterstützen uns dabei, indem sie dem Körper permanent melden, wie er auf die Schwerkraft reagieren kann. Jede Bewegung, die du machst – egal ob es gehen, tanzen, schaukeln, Kirschen pflücken oder Auto putzen ist –, sorgt dafür, dass deine Zellen die nötigen Reize und Rückmeldungen bekommen, die sie funktionieren lassen. Deine Muskeln, Sehnen, Knochen, Nerven und Zellen bekommen bei Bewegung entgegen der Schwerkraft immer wieder zurückgemeldet, dass sie gebraucht werden. Beim Sitzen und Liegen fällt das flach. Solltest du dir schon einmal ein Bein gebrochen und im Streckgips im Krankenhaus gelegen haben, hast du das am eigenen Leib erfahren. Das Aufstehen wird schon nach wenigen Tagen im Bett zur Tortur. Bettlägerige Menschen bauen rapide ab. Nicht nur ihr Muskelvolumen verringert sich, auch die restlichen Körperfunktionen nehmen ab.

Welche Rolle die Schwerkraft dabei spielt, fand man erst heraus, als man Menschen untersuchen konnte, die ohne Schwerkraft gelebt hatten – Astronauten. Als man die ersten aus dem All zurückkehrenden Astronauten medizinisch untersuchte, war man schockiert. Sie zeigten bereits nach wenigen Tagen in der Schwerelosigkeit Zeichen körperlicher Degeneration, die man üblicherweise erst bei alten Menschen findet. Ihre Muskelkraft hatte extrem abgenommen, und ihr Kreislauf war instabil. Bereits nach kurzer Zeit auf der Erde bildeten sich diese körperlichen Schwächen zurück. Das brachte die Forscher der NASA auf die Spur. Sie entdeckten, dass ein Leben ohne Schwerkraft wie ein Leben in Bewegungsunfähigkeit ist. Sind wir bewegungsunfähig, werden unsere Muskeln, Knochen und Nervenimpulse, die wir benötigen, um uns zu bewegen, nicht mehr gebraucht und verkümmern. Und jetzt wird es spannend: Etwas ganz

Ähnliches wie das, was den Astronauten im All widerfahren ist, passiert uns, wenn wir den ganzen Tag sitzen (oder liegen). Für unseren Körper ist Sitzen fast das Gleiche, als würden wir uns in der Schwerelosigkeit aufhalten. Es kommt zu einem sogenannten »Schwerkraftentzugssyndrom«.

### DAS SCHWERKRAFTENTZUGSSYNDROM

Ohne den ständigen Reiz der Schwerkraft verändert sich der menschliche Körper rapide. Ich möchte hier nur ein paar der Symptome auflisten, die die Weltraum-Forscher bei Astronauten feststellten:

- verringertes Blutvolumen
- Abnahme der Herzgröße und -leistung, dünnere Herzmuskelwand
- Herz- und Blutgefäße verhärteten sich
- weniger Ausdauer
- Abnahme der Muskelmasse
- kleinere Muskelfasern
- Muskeln werden durch Fett ersetzt
- Muskeln können weniger Zucker verstoffwechseln und reagieren weniger auf Insulin
- mangelhafte Schlafqualität
- Abnahme von Knochenmasse und -dichte
- schlechtere Verdauung
- schwächeres Immunsystem
- weniger Testosteron

Zurück auf der Erde gaben die zuvor durchtrainierten Astronauten ein schwerfälliges und ungelinktes Bild ab. Sie taumelten, weil ihr Gleichgewicht gestört war, hatten Gelenk- und Rückenschmerzen und Kreislaufprobleme und fühlten sich schlapp, müde und schwerfällig – eben so gar nicht durchtrainiert und fit. Kommt dir das bekannt vor? Ich höre die Beschwerden über Müdigkeit, Schläppheit, Unlust und Schmerzen bei vielen meiner Klienten. Ihnen allen ist eins gemein: Sie sitzen meist zu viel und bewegen sich zu wenig. Selbst denjenigen, die sogar mehrmals

die Woche nach einem langen Bürotag laufen gehen oder eine Runde durchs Fitnessstudio drehen, geht es oft nicht besser.

Wenn du dein Leben fast ausschließlich sitzend verbringst, befindet sich dein Körper in einem quasi »schwerelosen« Zustand. Du bekommst ein »Schwerkraftentzugssyndrom« und erleidest dadurch die gleichen Degenerationserscheinungen wie ein Astronaut im All. Du fühlst dich wie ein Greis – du hast Gleichgewichts- und Koordinationsschwierigkeiten, deine Muskeln und Knochen werden schwächer, Muskelzellen werden ab- und Fettzellen aufgebaut, und du wirst anfälliger für die klassischen Zivilisationskrankheiten Diabetes, Bluthochdruck, Herzprobleme und Schlaganfälle.

Dabei geht es, auch wenn ich mich wiederhole, nicht um den Wohlfühlfaktor. Zu wenig Bewegung macht krank und erhöht darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit, früher zu sterben. Das Ganze ist mittlerweile ausreichend wissenschaftlich belegt. In einer amerikanischen Studie zum Beispiel wurden 25.000 Männer und 7 000 Frauen zuerst hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes und ihrer Fitness untersucht und dann acht Jahre lang nur noch beobachtet. Es stellte sich heraus, dass diejenigen am schlechtesten abschnitten, die unter Bluthochdruck litten, erhöhte Cholesterinwerte aufwiesen, rauchten und an mangelnder Fitness litten. So weit, so gut – jeder weiß, dass Bluthochdruck kritisch zu betrachten und Rauchen schädlich ist. Aber hättest du gedacht, dass diejenigen, die rauchten, hohen Blutdruck und hohe Cholesterinwerte hatten, dafür aber körperlich fit waren, wesentlich besser abschnitten als »gesunde« Bewegungsmuffel? Deren Sterberisiko war am höchsten. Selbst wenn du ein paar Pfund zu viel auf den Rippen hast, kommst du besser weg als jemand mit Idealgewicht, aber geringerer Fitness.<sup>3</sup> Das Gleiche gilt für Krebserkrankungen: Bei Frauen, die sich viel bewegen, sinkt das Brustkrebsrisiko merklich.<sup>4</sup>

Es gilt als gesichert, dass Bewegungsmangel der Killer Nummer eins ist und dazu führt, dass du anfälliger für Zivilisationskrankheiten bist und früher stirbst als nötig.

Das Gute vorab: Du kannst die unangenehmen Folgen der Bewegungslosigkeit sehr einfach umkehren. Und keine Angst, das hat an dieser Stelle noch nichts mit Sport, Workout oder Anstrengung zu tun. Es reicht, wenn du dich fürs Erste im Alltag mehr bewegst. Aber wie viel ist mehr? Kleine Bewegungen mit geringer Intensität, genau genommen alle Bewegungen, bei denen du der Schwerkraft trotzt; alle Bewegungen, die du automatisch machst, wenn du nicht sitzt – diese Bewegungen machen den Unterschied. Bei alltäglicher Bewegung benutzt und trainierst du hauptsächlich die Muskelgruppen, die es dir ermöglichen, aufrecht zu stehen – die Stabilisatoren. (Beim Sport trainierst du hingegen hauptsächlich die Mobilisatoren, also diejenigen Muskeln, die deinen Körper bewegen.) Genau diese Stabilisatoren sind superwichtig. Sie brauchen eine geringe, aber regelmäßige und dauerhafte Belastung, um fit zu bleiben. Sind sie fit, ermöglichen sie dir Bewegung bis ins hohe Alter.

Aber an genau diesen kleinen Bewegungen fehlt es Menschen, die den ganzen Tag sitzen. Sie werden nicht nur immer unfitter, auch ihr Zucker- und Fettstoffwechsel kommt aus dem Ruder, und damit schleichen sich die restlichen Krankmacher gleich mit ein. Schluss damit! Die Evolution hat uns ihre beste Medizin mit auf den Weg gegeben – natürliche Bewegung.

## Die positiven Auswirkungen der Schwerkraft

Du lebst auf der Erde und hast die Schwerkraft auf deiner Seite. Nimm dir ein Beispiel an Kindern, die dieses Geschenk der Natur instinktiv nutzen. Sie hüpfen, klettern, schaukeln, lassen sich kopfüber von einer Turnstange baumeln oder drehen sich wild im Kreis. Diese die Schwerkraft herausfordernden Bewegungen machen Spaß und geben deinem Körper genau die Impulse, die er braucht. Genauso wie Trampolinspringen. Du brauchst keine halsbrecherischen Sprünge zu absolvieren, um von der Beschleunigung zu profitieren. Auch sanftes Wippen oder Schwingen bringt deine Zellen in Bewegung. Gleichzeitig werden Gleichgewicht und Koordination geschult, und auch die Ausdauer wird trainiert. Jede kleine Bewegung arbeitet gegen die Schwerkraft. Selbst Stehen ist effektiv. Heute versucht man Patienten selbst nach einer schweren OP möglichst zügig

wieder in Bewegung zu bringen, wenn möglich zum Aufstehen zu bewegen, um ein paar Schritte zu gehen und so den Reiz der Schwerkraft für eine schnellere Genesung zu nutzen.

Wenn du dich bewegst, arbeitet dein gesamter Körper gegen die Schwerkraft an. Schon durch ein höheres Aktivitätsniveau während des Tages (öfter mal aufstehen, zu Fuß gehen, weniger sitzen) lassen sich positive Auswirkungen auf die Gesundheit erreichen.

Welche Rolle die Schwerkraft spielt, kannst du mit einer einfachen Übung selbst einmal ausprobieren: Nimm in jede Hand eine volle 1-Liter-Wasserflasche und strecke die Arme nach vorne aus. Schau auf die Uhr. Wie lange kannst du die Muskelspannung halten? Irgendwann wird das Halten der Flaschen ganz schön anstrengend, deine Arme werden schwer, und du musst sie senken. Das, was du getestet hast, nennt man isometrische Muskelkontraktion, eine Kontraktion ohne Bewegung. Du kannst diese Übung jeden Tag wiederholen und dir notieren, wie lange du die Kontraktion nach drei Wochen täglichem »Training« gegen die Erdanziehungskraft durchhältst. Du wirst sehen, dass sich die Zeiten stetig verlängern. Deine Muskeln arbeiten mit dir.

Wir müssen uns entgegen der Erdanziehungskraft bewegen, um unsere Körperfunktionen aktiv zu halten. Dies sind die positiven Auswirkungen der Schwerkraft bei Bewegung:

- die Zellfunktionen werden unterstützt
- das Lymphsystem wird angeregt
- höhere Knochendichte, weniger Osteoporose
- geringeres Risiko, vorzeitig zu sterben