

THORSTEN TSCHIRNER

MUSKEL TRAINING

▶ plus kostenlos online

FÜR SPÄTEINSTEIGER

INFO-
Programm
gemäß
§ 14
JuSchG

G|U



Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tofino 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.

Alle Übungsanleitungen auch online auf GU-balance.de

Trainieren Sie jederzeit und überall mit Ihrem kostenlosen
Online-Zugang. So einfach funktioniert's: [www.gu-
balance.de/buch/muskeltraining-streaming](http://www.gu-balance.de/buch/muskeltraining-streaming)

Geben Sie bei Name und Passwort jeweils folgenden Begriff
ein: **muskeltraining**

Krafttraining

Was Sie damit erreichen können

- ▶ Nach dem ersten Mal spüren Sie Muskeln, von denen Sie gar nicht wussten, dass es sie gibt.
- ▶ Nach einer Woche zeigt sich der erste Trainingseffekt: Sie fühlen sich kräftiger und sind motiviert zum Weitermachen.
- ▶ Nach einem Monat merken Sie deutliche Veränderungen: Die Übungen werden vertrauter, die Muskeln halten länger durch und Verspannungen gehen zurück.
- ▶ Nach drei Monaten hat sich das Körpergefühl deutlich gebessert. Die Muskeln sind kräftiger und elastischer, haben sogar schon ein wenig an Substanz zugelegt – das sieht man Ihnen an.
- ▶ Nach sechs Monaten wollen die meisten auf das regelmäßige Training nicht mehr verzichten. Sie sind jetzt gut in Form.



Muskeltraining hält jung

Menschen, die regelmäßig trainieren, sehen oft zehn bis zwanzig Jahre jünger aus. Sie sind vital und ausdauernd, seltener müde und können die Anforderungen des Alltags besser meistern. Der Körper ist wohlproportioniert, die Haut ist straffer, die Haltung aufrecht, ihre ganze Erscheinung strahlt Kraft und Energie aus. Natürlich wirkt sich das körperliche Wohlbefinden auch positiv auf Geist und Seele aus. Wenn Sie das in diesem Buch vorgestellte Training regelmäßig durchführen, werden Sie feststellen: Das Ergebnis kann sich sehen lassen!

Anti-Aging-Kick und mehr Lebensqualität

Mit Spaß trainieren, und das kontinuierlich – so bleiben Sie länger jung, stark und sexy. Auch jenseits der 40 können Sie Muskeln aufbauen und Ihre körperliche Leistungsfähigkeit erheblich steigern. Regelmäßiges Sporteln fördert darüber hinaus die allgemeine Lebensqualität. Es ist wirklich nie zu spät, mit dem Krafttraining anzufangen, aber immer zu früh, aufzuhören.

Gesund älter werden

Ab 50 laufen die Regenerationsprozesse im Körper deutlich langsamer ab. Zwischen 20. und 70. Lebensjahr verliert man fast die Hälfte der Skelettmuskelmasse, zwischen 30. und 80. Lebensjahr verringert sich bei Männern und Frauen die Armkraft um 40 und die Beinkraft um 35 Prozent.

Gelenkknorpel und Bandscheiben schrumpfen. Zugleich steigt der Fettanteil. Da ältere Menschen körperlich weniger Energie benötigen, legen sie schneller an Gewicht zu als in jüngerem Alter.

Unser Körper ist in der Lage, über 100 Jahre lang zu leben. Jeder kann etwas dafür tun, dem Alterungsprozess zu trotzen und sich möglichst lang kraftvoll und gesund zu fühlen.

Viele Krankheiten, physisch oder psychisch, werden durch einen Mangel an Muskelaktivität ausgelöst. Gezieltes Krafttraining hat daher ein enorm weites Präventions- und

Therapiespektrum (mehr dazu auf [≥](#)): Es reicht vom Verletzungs- und Gelenkschutz durch das aufgebaute Muskelkorsett bis zur Vorbeugung von Übergewicht, zu hohen Blutfettwerten und Bluthochdruck. Selbst das Risiko, an Alzheimer zu erkranken, kann um bis zu 40 Prozent gesenkt werden, wenn man dreimal wöchentlich trainiert. Eine Studie der renommierten US-Stanford-University belegt: Die körperliche Leistungsfähigkeit ist hinsichtlich der Lebenserwartung bedeutender als Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Rauchen oder Diabetes. Die Forscher fanden auch heraus, wie intensive Kraftübungen den Alterungsprozess verlangsamen: Denn Muskeltraining ist der beste Motor für die Produktion von Wachstumshormonen. Diese sorgen für mehr Muskelmasse, weniger Fett, eine höhere Knochendichte, straffere Haut und ein besseres Immunsystem. So können Sie in jedem Lebensalter Muskeln aufbauen.

Warum Krafttraining?

Wenn die Muskelmasse schwindet, hat das erhebliche Auswirkungen auf Lebensqualität und Gesundheit. Mangelndes Training kann auch zu einem Gesundheitsrisiko werden. Selbst regelmäßiges Ausdauertraining wie Joggen, das einen positiven Effekt auf das Herz-Kreislauf-System hat, schützt nicht vor einem Schwund an Muskelmasse. Denn ein toptrainierter Herzmuskel bringt nur etwas, wenn auch der Rest des Körpers fit und trainiert ist: Das Herz kann einen Sprint zum Bus locker packen, doch das bringt nichts, wenn die Beine schlappmachen. Auch mit alltäglicher Bewegung wie Gartenarbeit – so wohltuend und gesundheitsfördernd sie ist – wird die Muskulatur nicht ausreichend gefordert.

In uns stecken über 650 Muskeln. Sie sind für die Aktivierung unseres Stoffwechsels von herausragender

Bedeutung. Je genauer Wissenschaftler die Muskeln erforschen, desto mehr staunen sie über die Erkenntnisse. Dank zahlreicher in den Muskeln wirksamer Botenstoffe kommt es zu überaus positiven Trainingseffekten: etwa dass Wunden besser heilen und Fettgewebe verschwindet.

Muskeln aufbauen, Fett verlieren

Krafttraining stimuliert den Aufbaustoffwechsel. Besonders bei kontrollierter Kalorienzufuhr bildet dieser das neue Gewebe – die Fettzellen beißen auf Granit.

Wissenschaftliche Untersuchungen konnten bei regelmäßigem Krafttraining eine deutliche Verringerung des Körperfettanteils feststellen. Je höher der Körperfettanteil zu Beginn des Trainings, desto größer die Reduktionseffekte. Doch damit nicht genug: Mit der Muskelmasse steigen auch Ihr Grundumsatz und Ihre permanente Stoffwechselleistung. Je nachdem, wie intensiv Sie eine Übung trainieren, schrauben Sie Ihren Stoffwechselumsatz auf das Drei- bis Sechsfache des Ruhewertes hoch! Auch zwei Stunden nach einem Krafttraining liegt er somit noch bei gut zwölf Prozent, nach 15 Stunden immer noch bei sieben Prozent über normal. Denn die Muskulatur braucht Energie, und zwar nicht nur während der körperlichen Arbeit, sondern auch im Schlaf. Diese Kalorien müssen Sie nicht abarbeiten. Auch beim Ausdauertraining steigern antrainierte Muskeln die Fettverbrennung. Studien belegen, dass der Kalorienverbrauch beim Jogging umso höher ist, je mehr Muskelmasse ein Läufer mit auf die Strecke bringt. Der Grund: Muskeln sind die Fettverbrennungsmaschinen des Körpers – und je größer diese sind, desto effektiver verfeuern sie Ihr Fett!

Nichts tun führt zu Abbau

Drei Prozent Muskelmasse verliert ein 60-Jähriger im Schnitt Jahr für Jahr. Gegen diesen altersbedingten Muskelschwund, vor allem der starken weißen Muskelfasern \geq , hilft nur eines: regelmäßiges Krafttraining!

Muskelfasern – der kleine grosse Unterschied

Sportwissenschaftler unterscheiden zwei Typen von Muskelfasern, die für das Training relevant sind. Den besten Trainingseffekt erzielt man, wenn es durch die Übungen gelingt, beide Faserarten gleichermaßen anzusprechen.

Typ 1: Die roten (Marathon-)Fasern

Diese langsam zuckenden (englisch: slow twitch), von besonders vielen hochfeinen Blutkapillaren durchzogenen Fasern haben einen hohen Gehalt an Myoglobin, mit dessen Hilfe Sauerstoff aus dem Blut entnommen wird. Dieser Muskeltyp arbeitet langsamer, dafür hält er länger durch – Ausdauer ist sein Markenzeichen. Er unterstützt Sie bei allen typischen Alltagsbewegungen, bei denen Sie sich nicht überanstrengen müssen. Im besten Fall haben diese Fasern die Kraft, Sie über die Distanz eines Marathons zu tragen. Die roten Fasern benötigen unentwegt Energie und verbrauchen entsprechend viele Kalorien. Beginnen Sie daher mit einem Kraftausdauertraining \geq . So werden Sie schnell alltagsfit und legen die Grundlage für weiteres Muskelwachstum.

Typ 2: Die weißen (Power-)Fasern

Die weißen Muskelfasern sind schneller und erzeugen kurze, aber größere Leistungsschübe. Sie können fast ein Fünftel mehr Kraft entwickeln. Diese schnell zuckenden (englisch: fast twitch) Fasern besitzen gegenüber den Slow-twitch-Fasern einen geringeren Anteil an Myoglobin und deutlich weniger Blutgefäße. Sie ermöglichen fünf- bis zehnmal schnellere, kräftigere Kontraktionen. Allerdings ermüden sie aufgrund der geringeren Durchblutung und Nährstoffversorgung auch schneller. Sie werden durch Übungen mit höherer Belastung und weniger durch Wiederholungen gefordert. Um die schnell kontrahierenden Fasern zu fordern, sind also Trainingsreize mit hoher Intensität notwendig. Bei geringer Intensität werden vor allem die langsam kontrahierenden Fasern aktiviert. Um hier einem Kraftdefizit vorzubeugen, müssen Sie rechtzeitig vom Kraftausdauer- zum Muskelaufbautraining umschalten [≥](#).

Nutzen Sie Ihr ganzes Potenzial

Das Verhältnis zwischen roten und weißen Muskelfasern liegt normalerweise bei etwa 40 : 60. Durch intensives Training kann sich diese Verteilung aber verschieben. So können etwa bei einem Marathonläufer die weißen Fasern verstärkt Eigenschaften der roten übernehmen – umgekehrt funktioniert das nicht. Zwar können sich beide Fasertypen durch Training verdicken, die weißen Muskelfasern neigen aber eher zu einer Querschnittszunahme als ihre roten Kollegen. Athletische Menschen mit einem hohen Anteil an weißen Muskelfasern haben den Vorteil, dass sie schneller Muskeln aufbauen können. Für Sportler mit mehr roten Fasern ist es dagegen einfacher, ausdauernder zu werden. Der jeweilige Anteil der beiden Fasertypen ist nicht nur bei jedem Menschen unterschiedlich, er variiert auch von

Muskel zu Muskel. Im Wesentlichen hängt er von der spezifischen Funktion der Muskeln ab. Halte- und Stützmuskeln wie die Bauch- und Rückenmuskulatur haben bei den meisten Menschen einen hohen Gehalt an roten Muskelfasern. Weiße Fasern finden sich zum Beispiel in hohem Maße im Oberarm. Als Faustregel gilt: Wo permanente Arbeit notwendig ist, dominieren die langsamen, ausdauernd arbeitenden Fasern. Die weißen, kurzfristig-intensiv wirkenden Fasern herrschen dagegen in Muskeln vor, die bei schnellen Reaktionen gefordert sind.

Fit für den Alltag

Regelmäßiges Fitnessstraining sorgt dafür, dass Sie bis ins fortgeschrittene Alter mobil bleiben und eine hohe Lebensqualität beibehalten können. Ob beim Spielen mit den Kindern oder Enkeln oder beim Schleppen von Einkaufstüten – Ihr Körper benötigt Kraft. Wenn Sie regelmäßig trainieren, werden Sie davon in Zukunft deutlich mehr zur Verfügung haben – und einer britischen Studie zufolge erhöht sich damit Ihre Aussicht auf gesundes Altern um das Siebenfache. Selbst wenn Sie bislang noch gar nicht sportlich aktiv waren, werden Sie feststellen, dass das Training Sie Aufgaben bewältigen lässt, die Sie früher buchstäblich nicht hätten stemmen können.

Natürlich ist das Workout kein Allheilmittel, aber es hilft, ein aktiver, selbstbewusster, zufriedener Mensch zu bleiben beziehungsweise zu werden. Fitness wird hier in einem umfassenden Sinn als Lebenskraft und als die Fähigkeit verstanden, das eigene Leben aktiv zu gestalten. Sollten Sie bisher überhaupt noch nie richtig trainiert haben, dann hat das sogar den Vorteil, dass Ihre Anfangserfolge vergleichsweise groß sein werden. Selbst im fortgeschrittenen Alter sind wir noch imstande, unsere

Kraftwerte in nur drei Monaten um bis zu 150 Prozent zu verbessern!

Im Alter besonders wichtig

Ihre Bauch- und Rückenmuskulatur sollten in der Lage sein, den Körper beim Heben von schweren Gegenständen oder raschen Drehungen jederzeit zu stabilisieren. Gelingt das nicht, sind Rückenbeschwerden meist vorprogrammiert. Ein auf die weißen, schnell reagierenden Muskeln abgestimmtes Muskelaufbautraining ist daher im Alter besonders wichtig, um die ansonsten stattfindende Abnahme von Muskelmasse aufzuhalten. Daher gilt: Heben Sie die Intensität Ihrer Workouts schrittweise an. Das führt nicht nur schneller zu strafferen und definierten Muskeln. Weil Sie außerdem immer mehr ungenutzte Muskelfasern aktivieren, kommen Sie auch schneller in Form.

Gesundheitseffekte: Vorbeugen und lindern

Die Vorzüge des Krafttrainings sind vielfältig. Hier die wichtigsten im Überblick:

Rückenprobleme ade

Ein trainiertes Muskelkorsett beugt vielen orthopädischen Erkrankungen vor, besonders im Bereich der Wirbelsäule.

Wirksam gegen Diabetes

Das Diabetesrisiko sinkt mit Krafttraining signifikant (um 30 Prozent). Typ-2-Diabetes kann sogar ganz verhindert werden.

Gut für Herz und Kreislauf

Neue Forschungsergebnisse legen nahe, dass Krafttraining das Risiko von Herzkrankheiten und Bluthochdruck messbar reduzieren kann. Und es wurden günstige Veränderungen des Blutfettspiegels nachgewiesen. Dabei wird in der Regel das erwünschte HDL-Cholesterin erhöht und das schädliche LDL-Cholesterin verringert.

Starke Knochen, geschmeidige Gelenke

Frauen verlieren ab 35 etwa 1 Prozent ihrer Knochenmasse jährlich. Nach der Menopause entwickelt nahezu jede dritte Frau Osteoporose. Dieser Prozess wird durch Krafttraining

verlangsamt oder sogar umgekehrt. Nicht nur die Knochenmineraldichte nimmt mit dem Training zu – die neu gewonnene Kraft schützt Sie auch dank verbesserter Koordination und Stabilisation vor folgenreichen Stürzen. Gut entwickelte Oberschenkelmuskeln zum Beispiel bieten Schutz fürs Kniegelenk. Viele Menschen haben mit zunehmendem Alter mit Abnutzungserscheinungen der Gelenke zu kämpfen. Durch das Training der gelenknahen Muskulatur werden die betroffenen Bereiche entlastet und stabilisiert.

Die grauen Zellen trainieren mit

Übungen, die viele Muskelgruppen auf einmal fordern, aktivieren den Stoffwechsel der Gehirnzellen. Jedes Mal, wenn sich ein Muskel anspannt oder erschlafft, sendet er chemische Stoffe und Proteine aus. Diese werden über die Blutbahn vom Gehirn aufgenommen. Dort liefern sie den Impuls zur Produktion von Nährstoffen, die für beinahe jede Gehirnaktivität notwendig sind. Durch die Trainingsimpulse verzweigen sich Nervenzellen und kommunizieren dann über neue Verbindungen. Das wirkt sich positiv auf die Funktionsfähigkeit des Gehirns aus, steigert das Konzentrationsvermögen und verbessert Kurz- und Langzeitgedächtnis. Zudem wurde in Studien nachgewiesen, dass regelmäßiges Krafttraining die Hirnfunktionen verbessert und das Risiko, an Alzheimer, Demenz und Depressionen zu erkranken, um bis zu 40 Prozent senken kann. Hauptgrund: Das Protein BDNF, das Nervenzellen wachsen lässt, wird bei jeder Muskelkontraktion ausgeschüttet.

Workout für eine bessere Stimmung

Eine wunderbare Nachricht zum Schluss: Ihre Muskeln haben auch einen Einfluss auf die geistige Haltung! Sie sind sogar regelrechte Stimmungsmacher und können wie ein Antidepressivum wirken. Schließlich werden während des Workouts eine ganze Menge an Endorphinen ausgeschüttet.

Kurzer Check beim Arzt

Als Neu- oder Wiedereinsteiger(in) sollten Sie sich vor Beginn des Trainings von Ihrem Arzt durchchecken lassen. Diese Empfehlung gilt auch dann, wenn Sie sich topfit fühlen, aber eine der folgenden Fragen mit »Ja« beantworten:

- Haben Sie schon einmal unter Atembeschwerden gelitten?**
- Leiden Sie unter akuten Muskel- und Gelenkbeschwerden?**
- Haben Sie öfter Rückenschmerzen?**
- Haben Sie einen zu hohen oder zu niedrigen Blutdruck?**
- Nehmen Sie aufgrund von Stoffwechsel- und/oder Herz-Kreislauf-Problemen regelmäßig Medikamente ein?**
- Sind Sie Raucher(in)?**
- Haben Sie Übergewicht?**

Beginnen Sie erst dann mit dem Training, wenn Sie von ärztlicher Seite grünes Licht dafür bekommen haben. Ein sportmedizinischer Check gibt Sicherheit, insbesondere sollte die Belastbarkeit des Herzens geprüft werden, ebenso der Bewegungsapparat, vor allem bei Schwachpunkten im Bereich von Rücken oder großen Gelenken.