



# Das ultimative SCHLINGEN TRAINING

Effizient funktionell trainieren

Mit über 170 Übungen

riva

Marcel Doll

Marcel Doll

**Das ultimative**  
**SCHLINGEN**  
**TRAINING**

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

### **Für Fragen und Anregungen:**

[info@rivaverlag.de](mailto:info@rivaverlag.de), [www.marceldoll.de](http://www.marceldoll.de)

### **Wichtige Hinweise**

Sämtliche Inhalte dieses Buches wurden – auf Basis von Quellen, die der Autor und der Verlag für vertrauenswürdig erachten – nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und sorgfältig geprüft. Trotzdem stellt dieses Buch keinen Ersatz für eine individuelle medizinische Beratung dar. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und der Autor haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

Originalausgabe

8. Auflage 2021

© 2014 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Türkenstraße 89

D-80799 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Projektkoordination und Redaktion: Birgit Dauenhauer, Regensburg

Umschlaggestaltung: Kristin Hoffmann, München

Umschlagabbildung: Markus Dietze

Bildnachweis: Markus Dietze ([www.madphotos.de](http://www.madphotos.de)): 7, 8/9, 11, 17 re., 30/31, 33–36, 38–43, 168–177; Fotolia: 21; iStockphoto: 17 li., 17 Mitte; Shutterstock: 14 li., 22, 37, 46, 54, 55 o., 64, 72, 86, 120, 121 o.; Lorenz Böck: 52; Karin Spinner: 63; Thommy Mardo: 71; Ralf Brocke: 84; Amadeus Fischer: 119; Anna-Lena Huber: 148.

Layout und Satz: Katja Muggli, [www.katjamuggli.de](http://www.katjamuggli.de)

Druck: Florjancic tisk d.o.o., Slowenien

Printed in the EU

ISBN Print 978-3-86883-441-3

ISBN E-Book (PDF) 978-3-86413-596-5

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-86413-597-2

*Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter*

[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter [www.m-vg.de](http://www.m-vg.de)

Marcel Doll

**Das ultimative**  
**SCHLINGEN**  
**TRAINING**

**Effizient funktionell trainieren**

**Mit über 170 Übungen**

**riva**

# Inhalt

<b>Schlingentraining – einfach genial</b>	6
<b>1 Trainingsbasics – ohne die geht's nicht</b>	8
<b>Funktionell trainieren</b>	10
Ein Training in drei Dimensionen	11
Das Zusammenspiel von Muskeln und Nerven	11
<b>Wie Krafttraining funktioniert</b>	13
Was Krafttraining in den Muskeln bewirkt	15
Das Prinzip der Superkompensation	15
Die Sache mit der Regeneration	16
Schlingentraining und herkömmliches Krafttraining – ein Vergleich	16
Progression – trainieren mit steigendem Widerstand	18
Variation der Übungen	19
<b>Ein bisschen Anatomie – von Gelenken und Umkehrpunkten</b>	21
Eine häufige Erkrankung: das Impingementsyndrom	21
Vorsicht am Umkehrpunkt	24
Atmen – aber richtig!	25
<b>Die optimale Trainingseinheit für jedes Fitnessniveau</b>	26
Vor dem Training gilt: Aufwärmen!	26
Der Trainingsteil	26
Warum Pausen wichtig sind	27
Zirkeltraining mit dem Schlingentrainer	28
Der Abschluss des Trainings: Selbstmassage und Dehnen	29
<b>2 Bevor es losgeht – Schlingentraining im Detail</b>	30
<b>Die Handhabung des Schlingentrainers</b>	32
Das Kürzen, Verlängern und der Einhandgriff	34
Einstieg in die Rücken- und Bauchlage	35
<b>Die richtige Körperhaltung</b>	37
<b>Möglichkeiten der Intensitätssteuerung</b>	38
Änderung des Körperwinkels	38
Änderung der Basis	39
Verlagerung der Ausgangsposition vom neutralen Punkt	40
<b>Das Trainingsequipment</b>	41

<b>3</b>	<b>Ran an die Schlingen</b>	42
	<b>Das sollten Sie noch wissen</b>	44
	Der Übungsaufbau – einfach und übersichtlich	44
	<b>Übungen für den Rücken</b>	46
	Interview mit Florian Wildgruber	52
	<b>Übungen für die Schultern</b>	54
	Interview mit Anita Spinner	63
	<b>Übungen für die Arme</b>	64
	Interview mit Siggie Spaleck	71
	<b>Übungen für die Brust</b>	72
	Interview mit Daniel Kaptain	84
	<b>Übungen für den Rumpf</b>	86
	Interview mit Simon Fischer	119
	<b>Übungen für die Beine</b>	120
	Interview mit Michael Knapp	148
	<b>Dehnübungen</b>	150
	<b>Übungen mit Faszienrolle und Faszienkugel</b>	168
<b>4</b>	<b>Trainingspläne für jeden</b>	176
	<b>Ein paar Hinweise</b>	178
	<b>Trainingsplan für Einsteiger</b>	178
	<b>Trainingsplan für Fortgeschrittene</b>	179
	<b>Trainingsplan für ambitionierte Sportler und Profis</b>	180
	<b>Trainingsplan für Läufer</b>	181
	<b>Trainingsplan für Fußballer</b>	182
	<b>Trainingsplan für Schwimmer</b>	183
	<b>Trainingsplan für Radfahrer</b>	184
	<b>Trainingsplan für Kampfsportler</b>	185
	<b>Anhang</b>	
	Muskelverzeichnis	186
	Übungsregister	188

## Schlingentraining – einfach genial

Sie haben sich mit dem Schlingentraining für eine hocheffiziente Methode des Bodyweight-Trainings entschieden. Der Schlingentrainer ist ein Trainingsgerät, mit dem Sie funktionell und vor allem mit viel Spaß Ihre sportlichen Ziele erreichen – sei es Ihren Körper zu formen, Muskeln aufzubauen oder Fortschritte in Ihrer Sportart zu erzielen. Seit einigen Jahren ist das Schlingentraining fester Bestandteil meines eigenen Trainings und für mich als Personal Trainer auch mittlerweile beim Training mit meinen Kunden unverzichtbar. Ich habe mich intensiv mit diesem Trainingsgerät auseinandergesetzt, nahm an Ausbildungen teil und vertiefte mein Wissen, indem ich meine Abschlussarbeit im Studiengang Fitnessökonomie dem Schlingentraining widmete. Danach setzte ich die Theorie direkt in die Praxis um. Ich bin meinen Kunden und Patienten sehr dankbar für die mit ihnen erworbene praktische Erfahrung. Mit der großen Bandbreite an Übungen, Variations- und Kombinationsmöglichkeiten ist es möglich, den Schlingentrainer für die unterschiedlichsten Zielsetzungen zu verwenden – sei es für mehr Beweglichkeit, mehr Kraft oder zum Muskelaufbau. Kaum ein anderes Trainingsgerät auf dem Markt ist so vielfältig anwendbar. Somit wären wir auch schon beim größten Vorteil: Der Schlingentrainer ist ein wunderbares Mittel, um funktionell zu trainieren. Aber warum ist das funktionelle Training gerade in den letzten Jahren zum Trend geworden? Weil

es weit mehr als das ist. Es etabliert sich zunehmend auch auf den Trainingsflächen der zahlreichen Fitnessstudios. Hier geht es nicht nur darum, die Kraft zu verbessern, den Muskelaufbau zu steigern und damit seinen Körper zu formen, sondern auch im Alltag leistungsfähiger zu werden und Verletzungen zu vermeiden. Darauf basiert das funktionelle Training. Die Wurzeln gehen aber viel weiter zurück und in einen anderen Bereich, nämlich in die Physiotherapie. Das Schlingentraining als funktionelles Training, so wie es viele heute meist aus den Fitnessstudios kennen, fand seinen Ursprung in Norwegen. Dort wurde es zum ersten Mal in den 1990er-Jahren in der Physiotherapie zur Behandlung von Schulter- und Rückenbeschwerden entwickelt und angewandt. Daraus ist in den letzten beiden Jahrzehnten der Schlingentrainer entstanden, wie wir ihn heute kennen.

Der Schlingentrainer ist für mich der Inbegriff des funktionellen Trainings, denn er erfüllt alle Kriterien, die für ein modernes und vor allem effizientes Training notwendig sind. Mittlerweile haben viele Hersteller diesen Trend erkannt und der Markt bietet heute eine Vielzahl an Schlingentrainingssystemen an. Für mein Buch habe ich den TRX® Suspension Trainer ausgewählt, der im deutschsprachigen Raum das wohl verbreitetste System ist. Allerdings sind die theoretischen Grundlagen und vor allem die meisten Übungen auch auf andere Systeme übertragbar.

In diesem Ratgeber möchte ich gern meine Begeisterung für das Schlingentraining mit Ihnen teilen und Sie auf dem Weg zu Ihren persönlichen Trainingszielen begleiten.

Unser gemeinsamer Weg beginnt mit den allgemeinen Grundlagen des Trainings, den absoluten Basics, und mit der Frage: Welche Trainingsprinzipien müssen Sie beachten, um das Maximum aus Ihrem Training herauszuholen? Die Trainingsbasics werden jeweils auf das funktionelle Training, insbesondere auf das Schlingentraining, übertragen. Bevor es losgeht, zeige ich Ihnen im zweiten Kapitel, wie Sie mit dem Schlingentrainer umgehen können. Nehmen Sie sich Zeit für die ersten beiden Kapitel, lesen Sie sie aufmerksam durch und verinnerlichen Sie die Trainingsgrundlagen, um eventuelle Trainingsfehler zu vermeiden und von der vollen Effizienz des Trainings zu profitieren. Danach sind Sie bereit für ein Workout an den Schlingen mit über 170 unterschiedlichen Übungen und Variationsmöglichkeiten. Ich habe mir bei der Zusammenstellung sehr viel Zeit genommen, damit jeder – vom Einsteiger bis zum Profi – das Beste aus

sich herausholen kann. Sämtliche Übungen im dritten Kapitel sind detailliert beschrieben, bebildert und mit einem Schwierigkeitsgrad versehen. Somit kann sich jeder die für sein Fitnessniveau geeigneten Übungen heraussuchen. Zusätzlich habe ich die Übungen den einzelnen Körperpartien zugeordnet, damit Sie sich bei der Erstellung Ihres eigenen Trainingsplans schnell zu rechtfinden. Um Ihnen das Training anfangs zu erleichtern, gebe ich Ihnen im letzten Kapitel noch etliche Trainingspläne an die Hand, die Sie auf dem Weg zur Erreichung Ihres persönlichen Trainingsziels begleiten können. Ob Einsteiger oder ambitionierter Sportler, Läufer oder Schwimmer – es kommt hier jeder auf seine Kosten.

Los geht's! Ran an die Schlingen!

**Ihr  
Marcel Doll**







# 1

## TRAININGSBASICS – OHNE DIE GEHT'S NICHT

Sie haben sich für das Schlingentraining entschieden – und eine sehr gute Wahl getroffen, wenn es um funktionelles Training geht. Es ist völlig egal, ob Sie Einsteiger sind oder einfach etwas Anderes gesucht haben, um Ihr bisheriges Training zu ergänzen. In jedem Fall werden Sie Ihren Körper wieder wahrnehmen, ihn neu formen und auch mal an Ihre Grenzen gehen. Starten Sie aber erst, wenn Sie wissen, wie funktionelles Training mit dem Schlingentrainer aussieht. Da kommen Sie an den Trainingsbasics nicht vorbei.

## Funktionell trainieren

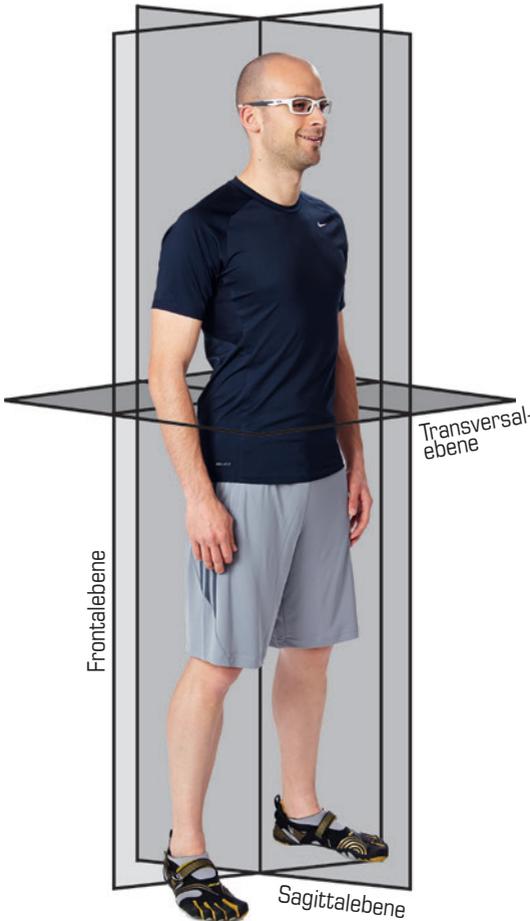
Funktionelles Training ist mittlerweile in aller Munde, dabei ist es aber gar nicht so neu. Funktionell bedeutet eigentlich nur, »auf die Funktion bezogen«, »wirksam« oder auch »die Leistungsfähigkeit eines Organs betreffend«. Wenn wir diesen Begriff auf das Training übertragen, heißt das, sämtliche Bewegungen sollten unserem Körper so angepasst werden, damit er reibungslos funktioniert und in seiner Leistungsfähigkeit sogar noch gesteigert wird. Sinn und Zweck eines solchen Trainings ist es, dass wir unseren Körper im Alltag möglichst bis ins hohe Alter ohne Einschränkungen nutzen können. Verglichen mit dem herkömmlichen Krafttraining an Maschinen stellt das funktionelle Training somit einen ganzheitlicheren Ansatz dar. Hierbei spielen nicht nur Aspekte wie Kraftaufbau, Ästhetik oder das Training einzelner Muskelgruppen eine Rolle, sondern auch Beweglichkeit, Leistungsfähigkeit, Neuerlernen von Bewegungsmustern und das Training von ganzen Muskelketten. Es gibt viele Methoden, funktionell den ganzen Körper zu trainieren – ob an Maschinen, mit freien Gewichten oder nur mit dem eigenen Körpergewicht. Vielleicht ist Ihnen aufgefallen, dass Sie vermehrt auf den Trainingsflächen Kleingeräte wie Kettlebells (Kugelhanteln), Tubes (lange Gummibänder mit jeweils einem Griff am Ende), Medizinbälle vorfinden oder Trainierende, die Taueschwingen – ein Zeichen dafür, dass das funktionelle Training sich mehr und mehr durchsetzt und ein fester Bestandteil des Trainings wird. Mittlerweile bieten fast

alle Fitnessstudios eine breite Palette der unterschiedlichsten Trainingsweisen an, seien es spezielle Kurse, Flächen für das eigene freie Training mit Gewichten oder seit Neuestem auch wieder ein Zirkeltraining in einer modernen Variante, ähnlich dem CrossFit-Training, einem relativ neuen Fitnesskonzept, das sich aus altbewährten Übungen wie Klimmzügen oder Liegestütze, Trainingsmethoden aus dem Turnen oder Gewichtheben sowie weniger geläufigen Workouts zusammensetzt.

Mittlerweile hat sich auch das Schlingentraining im Freizeit- und Profisport etabliert. In zahlreichen Fitnessstudios werden Gruppenkurse mit dem Schlingentrainer angeboten oder es besteht die Möglichkeit, mit seinem eigenen Schlingentrainer zu trainieren, sofern man schon Erfahrung damit hat. Denn ich würde jedem Einsteiger zu Beginn raten, erst einmal ein paar Trainingseinheiten unter Anleitung mitzumachen, damit man ein Gefühl für die Übungen in den Schlingen, für die richtige Ausführung und für die Körperhaltung bekommt.

Das Tolle am Schlingentraining ist, dass es eine große Bandbreite an Übungen mit sämtlichen Schwierigkeitsgraden gibt, da das Gerät sehr flexibel einsetzbar ist und man sich dabei in alle Richtungen bewegen kann. Selbst für ambitionierte Sportler und Profis bietet der Schlingentrainer noch jede Menge Herausforderungen.

Des Weiteren können viele Übungen so angepasst werden, dass damit ein sportartspezifisches Training möglich ist, beispielsweise für Ballsportarten wie Fußball, Tennis oder Golf, für das Schwimmen, Radfahren, Laufen oder den Kampfsport.



Beim Schlingentraining finden die Bewegungen in allen drei Ebenen statt.

### Ein Training in drei Dimensionen

Unsere Bewegungen im Alltag finden ausschließlich in drei Dimensionen beziehungsweise auf drei Ebenen statt. Folglich sollten wir uns bei einem funktionellen Training ebenfalls im dreidimensionalen Raum bewegen, damit die Trainingsergebnisse direkt in den Alltag übertragen werden können. Und genau das ermöglicht Ihnen das Training mit dem Schlingentrainer. Bei den drei

Ebenen sprechen wir von der Sagittal-, der Frontal- und der Transversalebene. Dabei betrachten Sie den Körper von der Seite, von vorn und in der Horizontalen und führen die Bewegungen entlang dieser Ebenen aus. So entsteht ein Ganzkörpertraining mit dem eigenen Körpergewicht.

Im Alltag werden wir ständig mit solchen komplexen Bewegungen konfrontiert, ohne dass es uns bewusst ist. Stellen Sie sich vor, Sie würden eine Einkaufstasche, die neben Ihnen auf dem Boden steht, in den Kofferraum stellen. Sie stehen frontal zum Kofferraum und rotieren Ihren Oberkörper nun zur Seite, um die Tasche zu greifen. Sie bewegen sich in der Transversalebene. Dann heben Sie sie hoch (Bewegung in der Sagittalebene), drehen sich zum Kofferraum zurück (Transversalebene) und neigen sich vor, um die Tasche abzustellen (Bewegung in der Frontal- und Sagittalebene). Das dreidimensionale Training nutzt also diesen ganzen Raum.

### Das Zusammenspiel von Muskeln und Nerven

Beim Schlingentraining passiert aber weitaus mehr. Durch die Instabilität des Körpers sind nicht nur Kraft und Koordination gefragt, es werden auch die Beweglichkeit und Stabilität, vor allem die Rumpfstabilität, verbessert, da zahlreiche weitere Muskeln im Spiel sind. Es sind die kleinen stabilisierenden Muskeln, die wir im Alltag nahezu bei jeder Tätigkeit benötigen, und sei es nur, um vom Sofa aufzustehen. Diese Muskeln sind unter und zwischen den großen Muskeln versteckt. Werden diese Muskeln ständig miteinbezogen, erhöhen Sie

dadurch die Grundspannung im Körper und verbessern so Ihre Körperhaltung enorm. Es können sogar Fehlhaltungen und Dysbalancen (muskuläres Ungleichgewicht) wieder ausgeglichen werden. Deshalb ist es wichtig, dass Sie sich ständig Ihrer Körperhaltung bewusst werden, egal, welche Übung Sie gerade in den Schlingen ausführen. Ihr Körper versucht ebenfalls, ständig die Lage im Raum zu kontrollieren – das tut er allerdings unbewusst. Dafür sind die sogenannten Propriozeptoren verantwortlich, eine Gruppe von Rezeptoren, die ständig Informationen, beispielsweise über die Muskelspannung oder die Gelenkstellung, an das Gehirn weiterleiten. Diese Fähigkeit, auch als Tiefensensibilität bezeichnet, sollte ständig trainiert werden. Mit dem Schlingentrainer haben Sie die optimale Wahl getroffen. Durch die instabilen Eigenschaften des Schlingentrainings werden diese Rezeptoren – man könnte sie auch als Fühler von Muskeln, Sehnen und Gelenken bezeichnen – besonders gefordert. Somit kann man hier von einem propriozeptiven Krafttraining sprechen.

Das eben beschriebene neuromuskuläre Zusammenspiel – also die Weiterleitung von Nervenimpulsen über die Muskelzellen zum Gehirn – wird noch durch einen weiteren Aspekt angesprochen. Im Gegensatz zu einem isolierten Training, bei dem nur ein bestimmter Muskel gefordert wird, beispielsweise bei einem Bizeps-Curl mit der Hantel, werden beim Schlingentraining ganze Muskelketten trainiert. Das Zusammenspiel der einzelnen Muskeln untereinander wird als intermuskuläre Koordination bezeichnet. Je besser diese ausgeprägt

ist, desto ökonomischer und effizienter werden Sie sich bewegen. Schauen wir uns dazu ein Beispiel an. Beim Ausfallschritt in der Schlinge muss das Zusammenspiel der Wadenmuskulatur, des Beinstreckers und der Gesäßmuskulatur zeitlich optimal koordiniert werden. Diese Muskeln, die auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben, müssen hier als funktionelle Muskelkette zusammenarbeiten, damit der Ausfallschritt ausgeführt werden kann. Nicht nur die aktiven Muskeln, die Agonisten, sondern auch ihre Gegenspieler, die Antagonisten, müssen für einen reibungslosen Bewegungsablauf richtig angesteuert werden. Zu Beginn der Übung werden Sie sicherlich noch etwas unsicher und wackelig sein. Mit wachsendem Trainingsfortschritt wird Ihre Bewegung immer flüssiger und effizienter. Von diesem ökonomisierten Bewegungsablauf können Sie wiederum im Alltag profitieren. Wenn Sie beispielsweise Treppen steigen, muss diese Muskelkette wieder als Einheit funktionieren. Jede komplexe Bewegung erfordert deshalb das Zusammenspiel einzelner Muskeln. So gibt es weitaus mehr als diese eine dargestellte Kette. Das funktionelle Training ermöglicht es uns daher, alltagsnah zu trainieren und das Zusammenspiel der Muskeln zu optimieren. Durch das Training an den Schlingen wird nicht nur die eben beschriebene intermuskuläre Koordination geschult, sondern auch die intramuskuläre. Diese bezeichnet die Fähigkeit, innerhalb eines Muskels möglichst viele Muskelfasern gleichzeitig zu aktivieren. Je größer diese intramuskuläre Koordination ist, desto größer ist auch die Kraftentwicklung innerhalb eines Muskels.

## Wie Krafttraining funktioniert

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Kraft aufzubauen. Das ist auch mit dem Schlingentraining möglich. Da hier jedoch fast nur mit dem eigenen Körpergewicht trainiert wird, ist der Kraftzuwachs gegenüber dem herkömmlichen Krafttraining begrenzt. Deshalb ist es durchaus sinnvoll, das Schlingentraining mit anderen Krafttrainingsformen zu kombinieren, etwa mit einem Langhanteltraining oder freien Gewichten. Denn egal, für welche Methode Sie sich entscheiden, irgendwann wird Ihr Körper an den Punkt kommen, an dem er neue Reize braucht. Diese Trainingsreize setzen Sie eben durch Abwechslung. Haben Sie dieses Trainingsplateau erreicht, wird es Zeit für etwas Neues. Es gibt drei einfache Prinzipien, die Sie bei Ihrem Training beachten sollten:

1. Variieren Sie die Übungen.
2. Erhöhen Sie die Gewichte (Progression).
3. Wechseln Sie alle acht bis zwölf Wochen die Trainingsmethode.

Das heißt aber nicht, dass Sie alle acht bis zwölf Wochen auf Ihr Schlingentraining verzichten sollen, wenn Sie die Trainingsmethode wechseln. Ergänzen Sie es, indem Sie ein- bis zweimal pro Woche noch zusätzlich eine andere Trainingsform wählen, etwa eine Krafttrainingsmethode mit freien Gewichten. Es könnte aber auch ein Cardiotraining sein, damit Ihr Herz-Kreislauf-System in Schwung bleibt. Je nachdem, welches Trainingsziel Sie anstreben oder wie Ihr derzeitiges

Fitnessniveau aussieht, werden Sie sich dementsprechend Ihr Training zusammenstellen.

Wenn Sie eine zusätzliche Krafttrainingsmethode wählen, um etwa gezielt mehr Muskeln aufzubauen, als das beim Schlingentraining möglich ist, wird grundsätzlich zwischen drei Formen unterschieden:

- Kraftausdauertraining
- Hypertrophietraining
- Maximalkrafttraining

**Kraftausdauertraining:** Dieses hat zum Ziel, den Ermüdungswiderstand der Muskulatur zu erhöhen. Es findet zwischen 16 und 25 Wiederholungen statt. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die sogenannte Time Under Tension (TUT). Sie bezeichnet die Dauer einer Belastung eines Muskels innerhalb eines Trainingssatzes. Beim Kraftausdauertraining beträgt die TUT circa 50 bis 120 Sekunden. Je nach Bewegungsgeschwindigkeit der Übungsausführung ergibt sich aus den angegebenen Wiederholungen die TUT. Diese Methode ist für den Einsteiger bestens geeignet, egal, ob er das Schlingentraining oder eine herkömmliche Krafttrainingsmethode wählt. Wenn mit freien Gewichten trainiert wird, sollte es so gewählt werden, dass die vorgegebenen Wiederholungen zwar nicht mühelos, aber zu schaffen sind. Eine Steigerung ist jederzeit möglich. Ist ein bestimmtes Fitnessniveau erreicht, kann nach etwa acht bis zwölf Wochen zum Hypertrophietraining gewechselt werden.

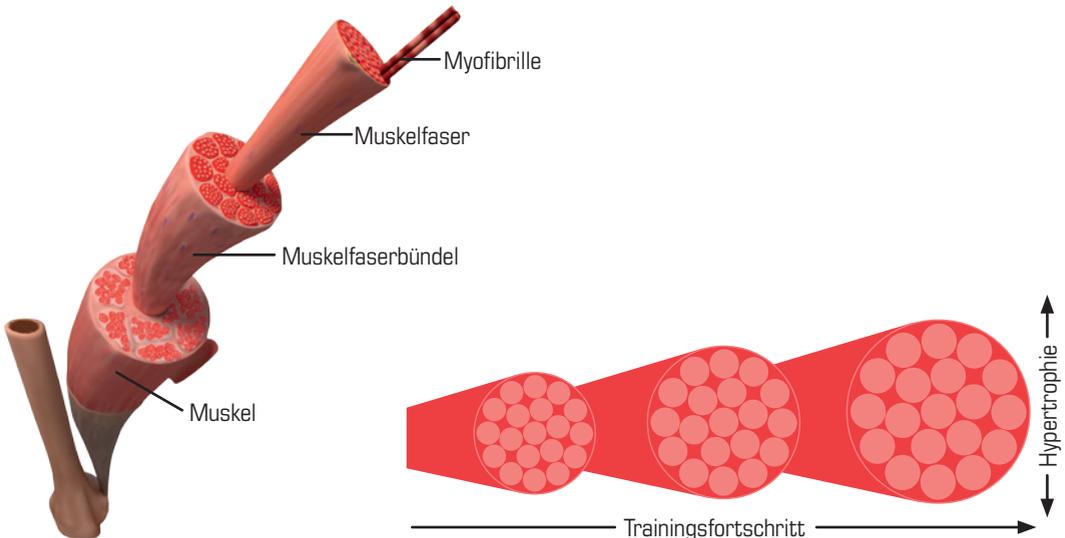
**Hypertrophietraining:** Hier wird mit 70 bis 85 Prozent der Maximalleistung trainiert

und es beschert einem den größten Muskelzuwachs (Hypertrophie = Muskeldickenwachstum) bei 6 bis 15 Wiederholungen. Die TUT wird beim Hypertrophietraining mit circa 20 bis 50 Sekunden angegeben. Beim Schlingentraining gibt es durchaus Übungen, die in den Hypertrophiebereich kommen. Beim herkömmlichen Krafttraining sollte jetzt deutlich mehr Gewicht gestemmt werden.

**Maximalkrafttraining:** Auch wenn das Maximalkrafttraining beim Schlingentraining keine Rolle spielt, möchte ich es Ihnen der Vollständigkeit halber trotzdem erläutern. Es ist nur für absolute Profis geeignet und findet in einem Wiederholungsbereich von 1 bis 5 Wiederholungen statt – und mit sehr viel Gewicht. Das Schlingentraining ist deshalb für ein Maximalkrafttraining gar nicht geeignet, da hier fast ausschließlich mit dem eigenen Körpergewicht gearbeitet

wird. Je nach Trainingsniveau beziehungsweise Körpergewicht kann kein ausreichend hoher Trainingsreiz mehr für das Maximalkrafttraining gesetzt werden. Auch das Verletzungsrisiko eines Maximalkrafttrainings gegenüber einem herkömmlichen Krafttraining sollte nicht unterschätzt werden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass das Schlingentraining hervorragend für ein Kraftausdauer- und ein Hypertrophietraining geeignet ist. Das Maximalkrafttraining sollten Sie jedoch auf herkömmliche Art und Weise durchführen. Nichtsdestotrotz gelten für jedes Fitnessniveau die eingangs erwähnten drei Prinzipien. Und es ist durchaus sinnvoll, zwischen den unterschiedlichen Methoden zu wechseln. Selbst wenn Sie bereits beim Hypertrophietraining sind, ist ein Wechsel zum Kraftausdauertraining nach acht bis zwölf Wochen optimal, um wieder neue Trainingsreize zu setzen.



Das Dickenwachstum der einzelnen Myofibrillen führt mit zunehmendem Trainingsfortschritt zu einer Querschnittsvergrößerung der Muskelfasern und letztendlich der Muskulatur.

Bei der Wahl der Gewichte gilt grundsätzlich, dass alle Wiederholungen zu schaffen sein sollten. Bei den letzten 1 bis 3 Wiederholungen sollten Sie das Gefühl haben, es wären nicht mehr möglich gewesen.

Beißen Sie sich bis zum Ende durch! Erst dann setzt auch ein Trainingsreiz ein. Denn Muskeln wollen gefordert werden, um zu wachsen.

Alle drei Trainingsmethoden haben jedoch eines gemeinsam: sie erfordern Regeneration. Gönnen Sie Ihren Muskeln nach einem anstrengenden Training stets eine Pause, damit sie für das nächste Training wieder gewappnet sind.

### **Was Krafttraining in den Muskeln bewirkt**

Nur bei einer ausreichenden Trainingsintensität wie es beim Hypertrophietraining vorliegt, kann es zu Muskelwachstum kommen. Ausgelöst durch den intensiven Trainingsreiz, auch als überschwellig bezeichnet, wird gleichzeitig ein Regenerationsmechanismus in der Zelle ausgelöst. Aufgrund der mechanischen Belastung des Muskels während des Trainings wird die Muskelzelle verletzt; es werden sogenannte Mikrotraumen ausgelöst. Das ist aber nicht weiter schlimm, denn erst so wird der Muskel zum Wachsen angeregt. Jetzt kommen ganz kleine Zellen ins Spiel, die sich unter der äußersten Hülle der Muskelzelle befinden. Sie sorgen nun für die Regeneration. Damit die Muskulatur für zukünftige Trainingsreize besser gewappnet ist, führt die Regenerationsmaßnahme sogar dazu, dass die Muskulatur an Querschnitt zunimmt und folglich kräftiger wird. Dieser Vorgang wird

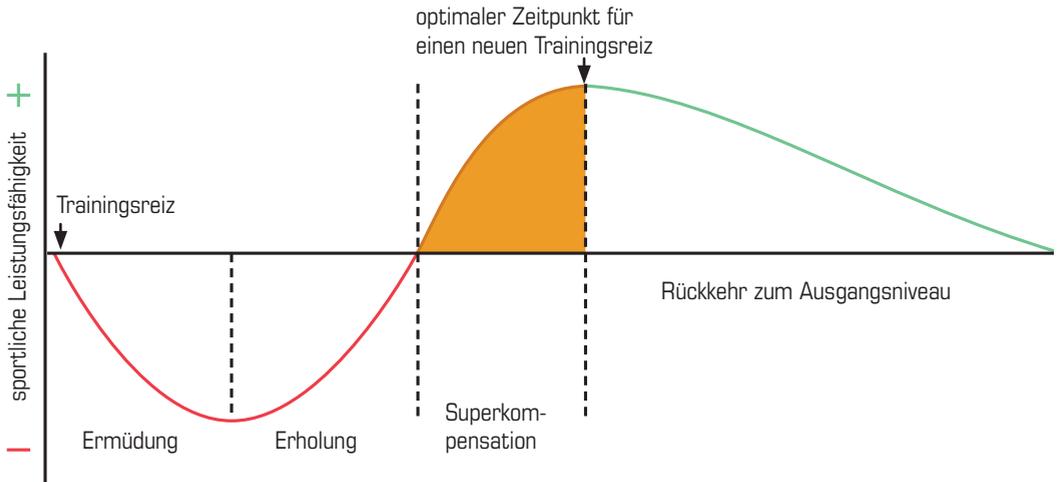
als Hypertrophie bezeichnet und ist Ziel eines jeden Sportlers, der mit Krafttraining seinen Körper formen möchte. Männer erlangen einen athletischen Körper, Frauen eine knackige Figur.

Die Querschnittsvergrößerung findet in den kleinsten Funktionseinheiten der Muskulatur, den sogenannten Myofibrillen, statt. Werden diese größer, nehmen auch die Muskelfasern an Querschnitt zu und letztendlich der gesamte Muskel.

### **Das Prinzip der Superkompensation**

Alles, was wir mit Training erreichen wollen, ist eine kontinuierliche Leistungssteigerung mit jeder neuen Trainingseinheit. Aber wie funktioniert das? Durch den optimalen Wechsel zwischen Belastung und Erholung. Dazu passiert Folgendes im Körper: Während Ihrer Trainingseinheit an den Schlingen nimmt Ihre sportliche Leistungsfähigkeit vorübergehend ab, denn Sie beanspruchen sich und Ihren Körper stark.

In der darauffolgenden Erholungszeit passt sich jedoch Ihr Körper an den vorher gesetzten Trainingsreiz an. Das bedeutet, dass somit Ihre Leistungsfähigkeit wieder ansteigt, und zwar sogar über das Ausgangsniveau hinaus. Über einen bestimmten Zeitraum kann dieses höhere Niveau gehalten werden. Jetzt ist genau der richtige Zeitpunkt, um einen neuen Trainingsreiz für eine Leistungssteigerung zu setzen. Diesen Anpassungsprozess nennt man Superkompensation. Wenn Sie die Trainingsreize aber zu früh setzen und Sie sich noch nicht ausreichend erholt haben, nimmt Ihre Fitness langfristig ab. Man spricht dann von einem Übertraining.



### Die Sache mit der Regeneration

Sie können nur von Ihrem Training profitieren – und somit Fortschritte erzielen –, wenn Sie Ihrem Körper auch die entsprechende Regeneration gönnen. Die erwünschten Anpassungsprozesse, wie beispielsweise das Muskelwachstum, findet nicht während des Trainings statt, sondern immer in der anschließenden Regenerationszeit. Die Dauer der notwendigen Regenerationszeit richtet sich nach der Trainingsintensität und somit nach der Trainingsmethode. Pauschal kann man sagen: Je intensiver das Training, um so länger die notwendige Zeit zum Regenerieren. Ich empfehle Ihnen nach einem Workout an den Schlingen mindestens einen Tag zur Erholung, besser sogar zwei krafttrainingsfreie Tage einzuplanen. Hören Sie auch hier auf Ihren Körper, ob Sie sich für eine weitere Belastung schon wieder ausreichend fit fühlen. Sie können Ihre Regeneration jederzeit positiv beeinflussen, indem Sie beispielsweise genügend schlafen. Ein Saunagang, eine entspannende Massage, ein paar Dehnübun-

gen (S. 149–165) oder ein paar Übungen mit der Faszienrolle (S. 167–175) tragen ebenfalls zur Erholung bei. Zur aktiven Regeneration an den Pausentagen eignen sich auch moderate und kurze Cardioeinheiten von etwa 20 bis 30 Minuten. Sie können diese beispielsweise auf dem Laufband oder Crosstrainer absolvieren, eine Joggingrunde im Freien einlegen oder schwimmen gehen – was auch immer Sie bevorzugen.

### Schlingentraining und herkömmliches Krafttraining – ein Vergleich

Wenn wir das Schlingentraining einem herkömmlichen Krafttraining gegenüberstellen, ist es sinnvoll, den Kraftfluss durch den Körper zu betrachten. Beim herkömmlichen Krafttraining werden grundsätzlich zwei Formen unterschieden: das Training an Geräten und das Training mit freien Gewichten (Lang- oder Kurzhanteln). Am einfachsten ist es, alle drei Trainingsformen anhand einer Übung darzustellen. Ich habe mich für das Rudern entschieden, eine der Standardübungen beim Krafttraining. Obwohl die

Körperhaltung bei allen drei Ausführungen eine andere ist, ist die Bewegung annähernd dieselbe: Ein Gewicht wird mit eng geführten Armen in Richtung Brust gezogen.

An der Maschine sitzt man aufrecht, der Rumpf beziehungsweise der Oberkörper ist durch das Polster fixiert, die Arme führen das Gewicht horizontal zur Brust.

Im Stand wird die Langhantel nah am Oberschenkel entlang und in Richtung Bauchnabel gezogen. Der Oberkörper ist dabei nach vorn geneigt, der Rücken sollte gestreckt, die Schultern fixiert bleiben.

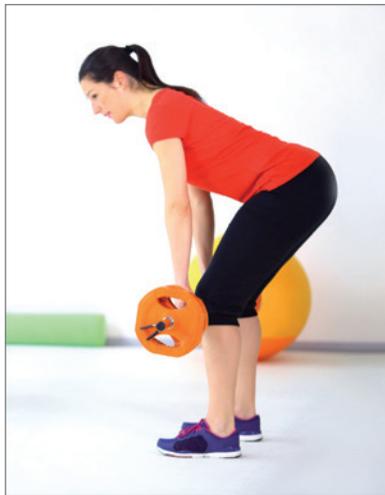
Beim Schlingentraining ist der ganze Körper in einer Linie nach hinten geneigt, da man mit den Händen die Griffe fassen und sich hochziehen muss.

Allein die drei unterschiedlichen Körperhaltungen verdeutlichen, dass die Kraftverteilung bei der Ausführung jeweils eine andere ist. Bei der klassischen Ruderübung am Gerät verläuft der Kraftfluss von den Unter-

und Oberarmen weiter über die Schulterpartie bis zur breiten Rückenmuskulatur. Da der Brustkorb beim Sitzen an ein Polster gedrückt wird, endet auch hier der Kraftfluss. Er wird über das Polster ausgeleitet. Beim vorgebeugten Rudern mit der Langhantel hat der Kraftfluss durch den Körper bereits einen ganz anderen Verlauf. Er verläuft von den Händen, Unter- und Oberarmen über den Oberkörper, das Gesäß und die Ober- und Unterschenkel und wird erst über den Bodenkontakt der Füße ausgeleitet. Das vorgebeugte Rudern ist im Gegensatz zur klassischen Ruderübung am Gerät wesentlich anspruchsvoller, da der Trainierende die gesamte Stabilisierung selbst aufbringen muss. Vor allem beim Hochziehen der Hantel ist die gesamte Rückenmuskulatur beteiligt, hauptsächlich der Rückenstrecker, der links und rechts entlang der Wirbelsäule verläuft. Der Kraftfluss beim Rudern am Schlin-



Beim klassischen Rudern am Gerät ist der Weg der Kraftübertragung am kürzesten.



Das Rudern mit der Langhantelstange bezieht den ganzen Körper mit ein.



Die Ruderübung am Schlingentrainer wird durch die Instabilität noch erschwert.

**INFO****Leistungssteigerung durch Schlingentraining?**

Im Spitzensport, ob Fußball, Handball, Triathlon oder Golf, hat sich das Schlingentraining zur Leistungssteigerung etabliert. Norwegische Studien haben gezeigt, dass es dem herkömmlichen Krafttraining funktionell überlegen ist. Die Tatsache, dass durch die Instabilität die neuromuskuläre Ansteuerung geschult wird, scheint den Bewegungsablauf und somit die sportartspezifische Performance zu verbessern. Es wird vermutet, dass vor allem die rumpfstabilisierende Wirkung, die koordinative Herausforderung und das Training in ganzen Muskelketten zu diesem Ergebnis führen. In einer neunwöchigen Untersuchung hat man herausgefunden, dass beispielsweise die Abschlaggeschwindigkeit von Golfern durch ein Schlingentraining um 3,6 Prozent gesteigert werden konnte. Aus leistungsorientierter Sicht ist das ein beachtlicher Wert, da sich dadurch die Schlagweite um 10 bis 15 Meter verbesserte.

gentrainer ist vergleichbar mit dem freien Rudern. Zusätzlich erschwert jedoch die Instabilität der Schlingen die Muskelarbeit, um den Körper zu stabilisieren.

Fazit: Beim Schlingentraining und freien Krafttraining findet die Stabilisierung über den eigenen Körper statt. Beim Training an Geräten wird immer ein Körperteil durch das Gerät stabilisiert und dieses somit vom Kraftfluss ausgeschlossen. Ein solches Training ist weder funktionell noch effizient. Es kann jedoch bei Menschen sinnvoll sein, die noch nicht oder nicht mehr die Kraft einer Ganzkörperstabilisation aufbringen können, aber trotzdem ein Krafttraining absolvieren möchten oder aus gesundheitlichen Gründen auch müssen, da das Gerät sozusagen unterstützend eingreift. Um Ihnen zu verdeutlichen, warum das so ist, möchte ich mit Ihnen später einen kleinen Ausflug in die Anatomie machen. Zunächst einmal widmen wir uns noch den eingangs erwähnten drei Prinzipien.

**Progression – trainieren mit steigendem Widerstand**

Werden die Muskeln Trainingsreizen ausgesetzt, passen sie sich diesen irgendwann an, wie wir bereits wissen. Anpassungsprozesse können aber nur stattfinden, wenn der Körper einem Widerstand ausgesetzt wird. In der Widerstandsart gibt es allerdings große Unterschiede. Beim herkömmlichen Krafttraining wird der Widerstand meist durch Kurz- und Langhanteln, Kabelzugmaschinen mit Steckgewichten oder durch Krafttrainingsgeräte mit Steckgewichten erzeugt. Beim Schlingentraining stellt lediglich das eigene Körpergewicht den Widerstand dar. Das kann in Bezug auf die Muskulatur bei einigen Übungen zu wenig, bei anderen deutlich zu viel sein. Wenn wir beispielsweise eine Außenrotation der Arme mit eng anliegenden Oberarmen (S. 59) ausführen, ist das eigene Körpergewicht ein enorm hoher Widerstand. Denn hier müssen vergleichsweise schwache und kleine

Muskeln, nämlich die Außenrotatoren des Schultergelenks, arbeiten, um das Körpergewicht zu stemmen. Diese Muskeln können daher schnell überfordert werden.

Bei einer Kniebeuge (S. 122) hingegen kommen sehr starke und große Muskeln ins Spiel, nämlich der Quadrizeps und der große Gesäßmuskel, die durch das eigene Körpergewicht als Widerstandsart jedoch nach kurzer Zeit keinen ausreichend hohen Trainingsreiz mehr erfahren.

Aber auch hier gibt es Möglichkeiten der Progression, beispielsweise durch eine Veränderung der Auflagefläche am Boden, des Körperwinkels oder der Ausgangsposition vom neutralen Punkt. Alle drei Möglichkeiten werden in Kapitel 2 ab Seite 38 noch genauer erklärt.

Eine Steigerung zur klassischen Kniebeuge wäre beispielsweise die einbeinige Kniebeuge. Eine andere Möglichkeit, die notwendige Kraft für die Außenrotation der Arme aufzubringen, ist eine versetzte Fußstellung. Sie ermöglicht es Ihnen, mithilfe der Beine Ihren Körper sozusagen nachzuschieben, damit eine Kraftspitze auf das Schultergelenk vermieden wird.

## Variation der Übungen

Grundsätzlich ist es wichtig, dass Sie den ganzen Körper trainieren – ob mit klassischem Krafttraining oder Schlingentraining. Variieren Sie jedoch in bestimmten Zeitabständen Ihre Übungen, so wie Sie auch die Trainingsmethode wechseln sollten. Wenn Sie immer dieselben Übungen absolvieren, gewöhnen sich die Muskeln an diese Bewegung, andere werden vernachlässigt. Die Folge: Sie werden im Training stagnieren und das Trainingsplateau nicht überwinden. Außerdem kann sich ein muskuläres Ungleichgewicht, eine Dysbalance, einstellen, was wiederum zu Fehlhaltungen oder sogar Verletzungen führen kann.

Achten Sie bei der Übungsauswahl deshalb auf unterschiedliche Bewegungen und Schwierigkeitsgrade. Es ist durchaus möglich, nach ein paar Wochen von einer schwierigeren Variante wieder zu einer einfacheren zu wechseln. Schon eine kleine Veränderung der Arm- oder Beinstellung, ein anderer Körperwinkel oder eine Variation zu einer Standardübung beansprucht unterschiedliche Muskelanteile oder bezieht noch andere Muskeln mit ein.

### **TIPP** Wenn eine Übung zu schwer ist

Für das Schlingentraining generell ist ein gutes Körpergefühl unerlässlich. An schwierigere Übungen sollten Sie sich erst mit ein wenig Trainingserfahrung heranwagen. Wenn beide Voraussetzungen fehlen, greifen Sie am besten zuerst auf ein herkömmliches Krafttraining zurück. Es gibt jede Menge alternativer Übungen. Die Außenrotation der Arme können Sie zum Beispiel auch hervorragend am Kabelzug durchführen. Dort ist eine feine Dosierung des Widerstands durch die Steckgewichte möglich.