

A woman with blonde hair tied back, wearing a black sports bra, is sitting on the floor in a gym. She is looking directly at the camera with a serious expression. Her skin is glistening with sweat. She is holding a clear plastic water bottle with a blue cap in her right hand. The background is a blurred gym setting with various pieces of equipment.

# Best of Fitness

riva

kurs<sup>+</sup>  
[www.kursplus.de](http://www.kursplus.de)

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)

1. Auflage 2013

© 2013 riva Verlag, ein Imprint  
der Münchner Verlagsgruppe GmbH  
Nymphenburger Straße 86  
D-80636 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.

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)  
Beachten Sie auch unsere weiteren Imprints unter  
[www.muenchner-verlagsgruppe.de](http://www.muenchner-verlagsgruppe.de)

## INHALT

### 5

#### *Fit ohne Geräte*

von Mark Lauren mit Joshua Clark

Warum mit dem eigenen Körpergewicht trainieren?

Warum Krafttraining? (oder warum Cardiotraining Zeitverschwendung ist)

Die Übungen

### 26

#### *Functional Training*

von Michael Boyle

**Bringen Sie Funktionalität in Ihr Training**

Die wissenschaftlichen Grundlagen

Zur Kontroverse des funktionellen Trainings

**Analysieren Sie die Anforderungen Ihrer Sportart**

Verbessern Sie die Fähigkeiten, die Ihre Sportart fordert

## Kraft- und Balancetraining für den Unterkörper

Entwicklung einbeiniger Kraft

# 47

*Core Performance*  
von Mark Verstegen und Pete Williams

### Das Core-Workout

Die Grundlage: die Säule der Kraft

Vernon Wells: Kraft, Charakter und Überzeugung

# 64

*HIT Fitness*  
von Jürgen Gießing

### Die Trainingsformel: kurz, intensiv und nicht zu oft

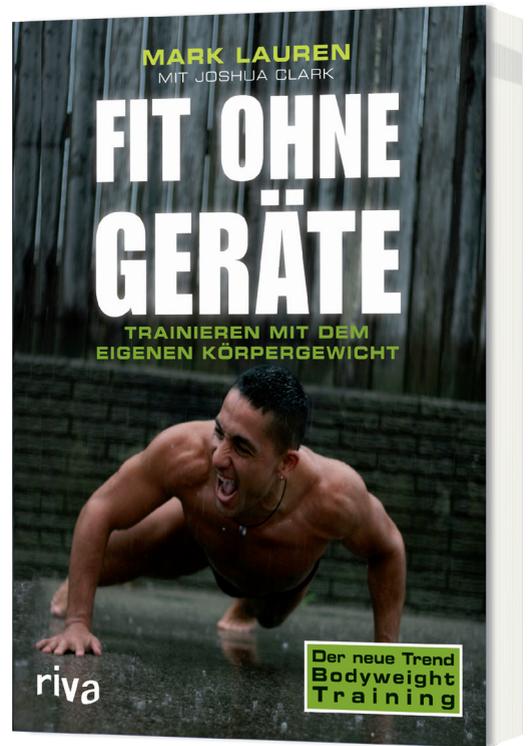
Wichtig: aufwärmen und abwärmen

Trainingstempo und Höhe der Gewichte

Intensitätstechniken

### Die Basisübungen für Männer

Auszüge aus  
„Fit ohne Geräte“  
von Mark Lauren  
mit Joshua Clark



Die vollständige Version dieses Buches finden Sie auf  
[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)

## Warum mit dem eigenen Körpergewicht trainieren?

Die Beliebtheit von Trainingsgeräten, -systemen und Modediäten ist hauptsächlich das Ergebnis von Marketing – und kein echter Versuch, einer aus der Form geratenen Gesellschaft zu helfen, fitter und gesünder zu werden. In einer Zeit, in der unsere Wohnungen und Fitnessstudios mit Fitnessgeräten vollgestellt sind, wurde die einfachste und effektivste Methode, Kraft zu entwickeln und Fett abzubauen, größtenteils übersehen: das Wissen, wie man nur mit dem eigenen Körper trainiert.

Auch außerhalb der Spezialkräfte wurde die Wirksamkeit des Trainings mit dem eigenen Körpergewicht immer wieder unter Beweis gestellt. Nehmen Sie zum Beispiel Madonna, Bruce Lee oder den zweifachen olympischen Goldmedaillenträger der UdSSR, Alexeev – wohl zu seiner Zeit der stärkste Mann der Welt –, der als erster Mensch 250 Kilo stemmte. Oder Herschel Walker, den Running Back der Dallas Cowboys, der mehr Laufstrecken zurückgelegt hat als jeder andere in der Geschichte des Footballs (und auch so aussah). Diese Menschen haben, wie zahllose andere, ihre Figur und ihre Fitness hauptsächlich durch Training mit dem eigenen Körpergewicht erreicht.

Training mit Gewichten isoliert meist einzelne Muskeln und fordert nur eine geringe Menge Ihrer gesamten Muskelmasse, während das Training mit dem eigenen Körpergewicht viele Muskeln gleichzeitig einbindet. Solche Übungen haben den zusätzlichen Vorteil, dass sie den Core (Sixpack gefällig?) wesentlich stärker trainieren als Übungen mit Gewichten oder Geräten.

Das Körpergewichtstraining arbeitet außerdem mit Bewegungen, die vor vielen chronischen Verletzun-

gen wie beispielsweise Gelenkproblemen schützen. Beim Gewichtheben oder anderen unnatürlichen Übungen, die uns für unsere Alltagsanforderungen wenig nützen, können solche Verletzungen mit der Zeit entstehen. Damit eine Übung nützlich ist, muss sie der Bewegung, für die trainiert wird, möglichst ähnlich sein. Die Anforderungen, die an den Durchschnittsbürger gestellt werden, bestehen darin, im Alltag mit dem eigenen Körpergewicht umzugehen. Was könnte also nützlicher sein, um mehr Kraft für Alltagsaktivitäten zu entwickeln, als das Training mit dem Körpergewicht? Aber ob Sofahocker oder Bankdrücker – wir sind eine Nation funktioneller Schwächlinge. Ernsthaft, wann haben Sie sich das letzte Mal außerhalb von Fitnessbänken und -geräten im Sitzen oder Liegen angestrengt?

Zu lange schon sind Körpergewichtsübungen vielen Menschen nicht bekannt. Im Gegensatz zum Schwimmen oder Laufen sind die meisten von uns nicht damit aufgewachsen, den eigenen Körper zum Training zu benutzen. Die große Beliebtheit von Yoga und Pilates ist ein gutes Beispiel für die Bedeutung von Körpergewichtstraining, auch wenn diese Methoden, wenn man sie allein anwendet, keinen systematischen Ansatz für umfassende Fitness bieten.

Mein Programm hat den Vorteil, dass es Sie dazu befähigt, das Einzige zu benutzen, was immer bei uns ist: unseren Körper. Sie werden mehr Kraft und Energie entwickeln, die Ausdauer von Muskeln und Herz-Kreislauf-System stärken und dazu Schnelligkeit, Balance, Koordination und Beweglichkeit verbessern.

Zusammen mit einer gesunden Ernährung und Beharrlichkeit wird das Programm Sie mit ständigen

Fortschritten, Herausforderungen und einer viel besseren Körperbeherrschung belohnen. Die Übungen können überall und jederzeit absolviert werden, ohne dass Sie Geld für eine Studiemitgliedschaft oder Geräte ausgeben müssen. Auch für diejenigen, die das Gewichtheben nicht aufgeben wollen, sind diese Übungen eine wertvolle Ergänzung.

Sie werden trainieren, wie Achilles es vor dem Kampf um Troja tat, wie die antiken Krieger, die die besten der Welt waren, und wie die zukünftigen Soldaten der Spezialkräfte, bevor sie auf ihre Gegner treffen. Warum? Weil es funktioniert.

---

### **Mythos:**

**Beim Training mit dem eigenen Körpergewicht kann man den Schwierigkeitsgrad der Übungen nicht anpassen.**

---

Es ist ein verbreitetes Missverständnis, dass man Körpergewichtstraining nicht groß variieren kann. Liegestütze, Klimmzüge, Sit-ups – viel mehr gibt es nicht. *Hmmm ...* Habe ich schon erwähnt, dass dieses Buch mehr als 125 Übungen vorstellt? Und das ohne Varianten einzelner Übungen? Es ist eine Tatsache, dass es viel mehr verschiedene Übungen in diesem Buch gibt als Fitnessgeräte auf der ganzen Welt.

Andere Leute glauben, dass man bestimmte Muskelgruppen unmöglich mit Körpergewichtsübungen trainieren kann. Wieder falsch. Jede einzelne Muskelgruppe, und sogar die, von deren Existenz Sie gar nichts wussten, kann ohne Gewichte trainiert werden – egal, ob Sie Ihren Bleistift hals loswerden oder die Muskeln an den Schienbeinen trainieren möchten, damit die Waden besser aussehen.

Die einzige Grenze beim Training mit dem eigenen Körpergewicht ist Ihr Einfallsreichtum. Jede Bewegung beim Gewichtheben kann mit dem eigenen Körpergewicht imitiert und leichter oder schwerer gestaltet werden. Und anders als die Fitnessgeräte las-

sen sich meine Übungen endlos variieren, damit Ihre Muskeln für den Rest Ihres Lebens dazulernen und wachsen.

Zum Beispiel erkläre ich Liegestütze, die auch ein 300 Kilo schwerer Mann oder eine 70-jährige Frau machen kann. Und dann gibt es welche, wie den fliegenden Liegestütz, den die meisten professionellen Bodybuilder nicht ohne viel Üben ausführen könnten. Mein Zehn-Wochen-Programm enthält spezifische Übungen für die unterschiedlichsten Fitnessstufen, sodass alle gleichermaßen gefordert werden.

Hier sind vier einfache Methoden, den Schwierigkeitsgrad einer Übung ohne Gewichte zu verändern:

- Die Hebelwirkung verstärken oder verringern.
- Eine Übung auf instabilem Untergrund ausführen.
- Pausen zu Beginn, am Ende und/oder in der Mitte einer Übung einlegen.
- Eine Übung mit nur einem Arm oder einem Bein ausführen.

Betrachten wir noch einmal den Liegestütz, eine Standardübung, die Brust, Schultern, Trizeps, gerade und schräge Bauchmuskeln sowie den unteren Rücken stärkt (im Gegensatz zum Bankdrücken, das nur die Hälfte dieser Muskeln fordert). Führt man den Liegestütz stehend mit den Händen an der Wand aus, ist er ziemlich einfach. Versuchen Sie doch einmal, den Liegestütz mit den Händen auf einer erhöhten Fläche zu absolvieren, beispielsweise einer Schreibtischkante oder Fensterbank. Je niedriger die Fläche ist – ein Tisch, ein Sofa, ein Couchtisch, Telefonbücher –, desto schwieriger wird es. Wenn Sie wie beim normalen Liegestütz die Hände auf dem Boden aufsetzen, wird es noch schwieriger. Wenn Sie nun Ihre Füße auf den Couchtisch stellen und die Hände auf dem Boden abstützen, steigern Sie den Schwierigkeitsgrad noch einmal. Das ist ein Beispiel für den Nutzen der *Hebelwirkung*, eine Übung schwerer zu gestalten.

Nochmals eine Steigerung erreichen Sie, indem Sie die Hände auf zwei Bälle stützen, zum Beispiel Bas-

ketbälle. Dann benutzen wir einen instabilen Untergrund.

Der Liegestütz mit Ball kann am tiefsten Punkt auch gehalten werden. Das fordert noch mehr Muskelkraft. Immer noch nicht schwer genug? Versuchen Sie einarmige Liegestütze auf dem Boden oder einarmige mit den Füßen auf dem Sofa, diese dann jeweils auf einem instabilen Untergrund. Jetzt halten Sie die Position ... Sie merken schon, worauf es ankommt.

Dies ist nur ein einfaches Beispiel, das auf viele mei-

ner Übungen angewandt werden kann. Sie sehen – die Möglichkeiten sind zahlreich.

Sie werden merken, dass wir von einer Variante einer Übung, die wahrscheinlich *jeder* Leser dieses Buches ausführen kann, zu einer schwierigeren Variante kommen, die wahrscheinlich *kein* Leser dieses Buches auf Anhieb beherrscht. Der Schwierigkeitsgrad kann beim Training mit dem eigenen Körpergewicht auf die Bedürfnisse buchstäblich jedes Einzelnen abgestimmt werden. Sie haben die volle Kontrolle über den Widerstand.

# Warum Krafttraining?

## (oder warum Cardiotraining Zeitverschwendung ist)

Egal, ob Sie Fett abbauen, Muskeln aufbauen oder beides wollen, Krafttraining sollte die Basis Ihres Trainings sein. Im Gegensatz dazu ist Ausdauertraining ineffektiv und nutzlos, egal, wie Ihr Ziel aussieht.

Es ist ein Mythos, dass längeres, gleichmäßiges Training wie Aerobic oder Cardiotraining – bei dem man normalerweise eine bestimmte Herzfrequenz für dreißig bis sechzig Minuten beibehält – die beste Methode ist, um Kalorien zu verbrennen und das Herz-Kreislauf-System zu stärken. Sind Sie schon mal auf einem Laufband vor sich hingetrottet, das Ihnen verrät, wie viele Kalorien Sie schon verbrannt haben? Sie können 45 Minuten lang laufen, bevor Sie 300 Kalorien verbraucht haben. Und wissen Sie was? Sie haben in dieser Zeit insgesamt 300 Kalorien verbrannt und nicht 300 mehr, als Ihr Grundmetabolismus ohnehin schon verbrennt, selbst wenn Sie sich ausruhen. Das ist der Grund, warum man bei einigen Fitnessgeräten sein Gewicht eingeben muss: um Ihren Grundverbrauch auszurechnen. Der durchschnittliche Mann verbrennt in 45 Minuten 105 Kalorien – im Ruhezustand. Diese 195 zusätzlichen Kalorien, die Sie *tatsächlich* verbraucht haben – nur 195 Kalorien mehr als bei einem Mittagsschlaf –, haben Sie in einer halben Minute mit einem Bagel wieder drauf. Und Ausdauertraining regt normalerweise den Appetit so stark an, dass man die paar verbrannten Kalorien schnell wieder zu sich nimmt.

Und für die Dünnen gilt: Ein halbes Kilo Fett liefert einer Frau von 65 Kilo genug Energie, um 15 Stunden lang die Herzfrequenz des Cardiotrainings zu halten. Wenn unser Stoffwechsel so ineffizient wäre, Kalorien in dem Tempo zu verbrennen, wie in der Werbung für Fitnessgeräte behauptet wird, hätten wir

niemals so lange überlebt und ganz bestimmt nicht die Entbehrungen der Eiszeiten überstanden. Die Kalorien, die wir fürs Jagen und Sammeln verbraucht hätten, wären unser Hungertod gewesen, lange bevor wir das erste Mammut erlegt hätten. Nach heutigen Maßstäben wäre unser Stoffwechsel viel zu schnell, um einen Gang zum Supermarkt zu überleben, und erst recht keinen einwöchigen Aufklärungseinsatz hinter feindlichen Linien mit sechzig Kilo Gepäck.

Noch mehr schlechte Nachrichten über Ausdauertraining: Egal, ob Laufen, Radfahren oder Step-Aerobic – der Hauptgrund, warum uns diese Dinge leichter fallen, je länger wir sie ausüben, ist nicht die Verbesserung der muskulären Ausdauer, sondern die zunehmende Effizienz unseres Körpers bei dieser bestimmten Bewegung. Sie brauchen weniger Kraft und Sauerstoff als zuvor, weil sich das Nervensystem anpasst. Überflüssige Bewegungen werden ausgeschaltet, notwendige Bewegungen verfeinert und Muskeln, die nicht angespannt sind, entspannen sich und bilden sich allmählich zurück. Darum geraten Marathonläufer so schnell außer Atem, wenn sie zum ersten Mal seit Jahren aufs Fahrrad steigen.

Ausdauertraining verursacht tatsächlich einen Muskelabbau, da der Körper sich den Anforderungen anpasst, die wir an ihn stellen. Lang anhaltendes, leichtes Ausdauertraining fordert nur die kleinsten und schwächsten, »langsam zuckenden« Muskelfasern, die immer wieder »abgefeuert« werden. Die starken und großen, »schnell zuckenden« Muskelfasern werden für die Bewegung nicht benötigt und werden zur Last, die getragen und mit Sauerstoff versorgt werden muss. Der Körper hat keine Verwendung für die

Muskeln, die nicht dazu benötigt werden, eine relativ einfache Bewegung wieder und wieder auszuführen. Also passt sich der Körper an, indem er tatsächlich Muskeln *verbrennt*. Selbst wenn Sie Ausdauertraining in Kombination mit Krafttraining ausüben, wird es jeden potenziellen Muskelzuwachs vermindern, besonders an den Beinen. Ausdauertraining sollte nur ausgeübt werden, um Muskelleistung zu entwickeln, wenn man für eine bestimmte Sportart oder einen speziellen Anlass wie einen Fünf-Kilometer-Lauf, Triathlon oder eine besondere militärische Fitnessprüfung trainiert. Auf meiner Homepage [www.fit-ohne-geraete.de](http://www.fit-ohne-geraete.de) gehe ich näher auf diese besonderen Bedürfnisse ein.

Viele Menschen nehmen mit dem Alter an Gewicht zu, es beginnt meist in den Dreißigern, weil sie weniger Muskelmasse haben als in ihrer Jugend und in ihren Zwanzigern. Wenn wir altern, verliert der Körper naturgemäß Muskeln, besonders, wenn wir weniger aktiv werden. Dieser Verlust an Muskelmasse führt zu einem verlangsamten Stoffwechsel. Und wenn man dann weiterhin so isst wie in seinen jüngeren Jahren, nimmt man allmählich zu, Kilo um Kilo, Monat um Monat, Jahr um Jahr, bis man eines Tages in den Spiegel blickt und sich fragt: »Was ist passiert?« Auf diese Weise nimmt der durchschnittliche Amerikaner jedes Jahr ein Kilo zu. Dieses angesammelte Fett wird man jedoch auch wieder los, indem man seinen jugendlichen Stoffwechsel wiedererlangt, und das gelingt durch die Muskeln, die durch Krafttraining gewonnen werden.

Unser Körper benötigt ungefähr zehn Kalorien am Tag, nur um ein halbes Kilo Muskelmasse zu erhalten – egal, ob Mann oder Frau, auch wenn Sie völlig untätig sind. 2,5 Kilo zusätzliche Muskelmasse kann bis zu 1500 Kalorien pro Monat verbrennen. Das entspricht 2,5 Kilo Fett jährlich. Somit wäre der negative Effekt des Alterns auf den Stoffwechsel mehr als ausgeglichen.

Mit ständigem Ausdauertraining allerdings ist es wahrscheinlicher, dass man 2,5 Kilo Muskeln *ver-*

*brennt*. Das bedeutet, Ihr Körper würde fünfzig Kalorien weniger pro Tag verbrauchen. Und wenn der Körper effizienter beim Laufen wird, reduzieren sich 195 Kalorien, die Sie auf dem Laufrad verbrennen, auf 125. Rechnen wir also nach: Sie verbrennen an jedem Tag, an dem Sie Ausdauertraining absolvieren, 125 Kalorien mehr als im Ruhezustand. Davon ziehen Sie fünfzig Kalorien ab, die Sie aufgrund von Muskelverlust durch das Ausdauertraining nicht verbrauchen. Nach all der Anstrengung verbrennen Sie nur 75 Kalorien mehr, als wenn Sie vorm Fernseher sitzen und absolut gar nichts tun. Und die sind sofort wieder drauf, wenn Sie eine halbe Cola oder einen Drittel Liter eines Mineralgetränks zu sich nehmen. Das ist der Grund, warum Millionen von Menschen in Fitnessstudios auf der ganzen Welt nicht so aussehen und nicht so fit sind, wie sie es sich wünschen, trotz endloser Stunden Cardiotrainings.

## **Die Antwort lautet: Intervallkrafttraining**

Intervalltraining ist die Wiederholung von hochintensiven Übungen für eine festgelegte Zeit, gefolgt von festgelegten Pausen. Die Art der Übungen und das Verhältnis von Wiederholungen und Pausen kann endlos variiert werden. Intervalltraining verbrennt wesentlich mehr Kalorien und führt in viel kürzerer Zeit zu positiven Veränderungen der Körperzusammensetzung als Ausdauertraining.

Das liegt nicht nur am Muskelaufbau, sondern auch an der Wirkung auf den Stoffwechsel *nach* dem Training. Krafttraining strengt die Selbstregulierung des Körpers so an, dass der Energie-(Kalorien-)Verbrauch auch noch lange nach dem Training erhöht ist.

Beim Ausdauertraining findet die Fettverbrennung während des Trainings statt und endet mit diesem. Während des hochintensiven Krafttrainings verbrennt der Körper Kohlenhydrate, um Energie zu erzeugen, nicht Fett. Dann, noch lange Zeit *nach* dem Training, findet Fettverbrennung statt, um die Systeme wieder auszugleichen: die aufgebrauchten Kohlenhydrate werden ersetzt, genauso Kreatinphosphate und Adeno-

sintriphosphate (ATP) sowie die im Blutkreislauf befindlichen Hormone. Das Blut wird wieder mit Sauerstoff versorgt, die Körpertemperatur gesenkt, Atem und Herzfrequenz beruhigt. Gar nicht zu reden von den langfristigen Effekten: Sehnen und Bänder werden gestärkt, die Knochendichte nimmt zu, neue Kapillaren bilden sich, die motorischen Fähigkeiten verbessern sich, Muskelfasern werden repariert und neue Muskeln aufgebaut. Und je mehr Muskelmasse Sie haben, desto mehr Kalorien verbrennen Sie während und nach dem Training.

Folglich bringt Krafttraining Ihren Stoffwechsel weit über die Dauer des eigentlichen Trainings in Schwung, bis zu 48 Stunden. Dagegen normalisiert sich der Stoffwechsel nach dem Ausdauertraining fast augenblicklich. Also bauen wir mit Intervalltraining nicht nur Muskeln auf, sondern können auch unseren Stoffwechsel lange danach ankurbeln – sogar im Schlaf!

Viele Leute glauben, dass Ausdauertraining ihr Herz trainiert und die Wahrscheinlichkeit koronarer Arterienerkrankungen reduziert. Doch nach vielen Untersuchungen ist selbst der Kardiologe der US Air

Force, Dr. Kenneth Cooper – der Mann, der das Wort »Aerobic« einprägte – zu dem Schluss gekommen, dass kein Zusammenhang zwischen Ausdauerleistung und Gesundheit, Langlebigkeit oder Schutz vor Herzerkrankungen besteht.

Außerdem bergen Ausdauersportarten ein großes Verletzungsrisiko. Viele sogenannte Low-Impact-Kurse oder Aktivitäten wie Fitness-Fahrradfahren sind nicht unbedingt so sanft in ihrer Wirkung. Und Aktivitäten wie Laufen sind extrem beanspruchend für Knie, Hüften und Rücken. Aerobic-Kurse sind sogar noch schlimmer. Natürlich trifft man immer wieder genetische Ausnahmeerscheinungen, die beteuern, dass sie sich niemals bei diesen Sportarten verletzt haben. Aber Verletzungen durch Überlastung bauen sich oft unbemerkt über Jahre auf, bis es zu spät ist, und führen zu einer Einschränkung oder dem Verlust der Mobilität im Alter, die wiederum häufig eine verkürzte Lebenserwartung nach sich zieht.

Jede Wirkung, die Sie sich vom Ausdauertraining versprechen, können Sie sicherer und effizienter durch hochintensives Krafttraining erreichen. Denken Sie stets daran, dass Ihr Herz-Kreislauf-System Ihr mus-

## Hooya!

Dr. Angelo Tremblay und seine Kollegen am Physical Activities Sciences Laboratory in Quebec (Kanada) haben die verbreitete Meinung untersucht, dass moderates, lang andauerndes Training die effektivste Methode ist, um Fett zu verbrennen. Sie verglichen die Wirkung von moderatem Ausdauertraining und hochintensivem Intervall-Krafttraining auf den Fettabbau.

Hautfaltenmessungen zeigten, dass die Intervall-Trainingsgruppe mehr Körperfett verloren hatte. Überdies stellte sich heraus, dass der Fettverlust *neunmal* so effektiv war wie beim Ausdauertraining unter Berücksichtigung der Tatsache, dass beim Intervalltraining weniger Energie *während* des Workouts verbraucht wurde. Kurz gesagt, baute die Intervallgruppe neunmal mehr Fett für jede beim Training verbrannte Kalorie ab. Wie kann das sein?

Die Forscher nahmen Muskelbiopsien vor, maßen die Enzymaktivität der Muskeln und die Lipidausnutzung nach dem Training und fanden heraus, dass hochintensives Intervalltraining die Verbrennung von Fett und Kalorien *nach* dem Workout erhöht. Außerdem stellten sie fest, dass der Appetit nach dem intensiven Intervalltraining stärker unterdrückt ist.

## Hooya!

Izumi Tabata und seine Kollegen am Nationalen Institut für Fitness und Sport in Tokio (Japan) verglichen die Wirkung moderaten Ausdauertrainings mit hochintensivem Intervalltraining hinsichtlich der maximalen Sauerstoffkapazität, den besten Indikator für die Ausdauer von Atmung und Herz-Kreislauf-System. Sie führten eine sechswöchige Studie mit zwei Gruppen zufällig ausgewählter Männer durch.

Die erste Gruppe absolvierte eine Stunde moderates Ausdauertraining an fünf Tagen pro Woche. Die zweite Gruppe führte *nur vier Minuten* Intervalltraining an fünf Tagen pro Woche. Am Ende der sechs Wochen betrug der Zuwachs an maximaler Sauerstoffkapazität bei der ersten Gruppe 10 Prozent, bei der zweiten waren es 14 Prozent. Die Intervallgruppe hatte nicht nur 40 Prozent mehr an Sauerstoffkapazität gewonnen, sondern auch 28 Prozent an Kraft, im Gegensatz zur Ausdauergruppe, die gar keine Kraft aufgebaut hatte. Und all das mit *nur vier Minuten* Intervalltraining pro Tag.

Ähnliche Studien bestätigen, dass Intervalltraining eine stärkere Verbesserung der Ausdauerleistung, mehr Fettabbau und einen höheren Kraftzuwachs bewirkt, im Gegensatz zum zeitintensiveren Ausdauertraining, bei dem ein Muskelabbau stattfindet.

kuläres System unterstützt, und *nicht* andersherum. Eine erhöhte Herzfrequenz bedeutet für sich genommen gar nichts. Wenn ich nervös war, weil mir ein Formationsfallschirmsprung aus großer Höhe mit voller Ausrüstung bevorstand, stieg meine Herzfrequenz immer sehr stark an, aber deshalb habe ich noch kein Gramm abgenommen. Und selbst wenn man darauf besteht, die Effektivität einer Übung an der Erhöhung der Herzfrequenz zu messen, gehe ich jede Wette ein, dass Ihr Herz mit meinem Zirkelintervall schneller schlägt als mit jeder anderen Übung. Wir haben also festgestellt: Intervall-Krafttraining ist

dem Ausdauertraining beim Kalorienverbrauch und beim Aufbau von Kraft, Schnelligkeit, Energie und sogar von kardiovaskulärer Ausdauer überlegen. Und all das in viel kürzerer Zeit als in den öden Cardio-Trainingsstunden.

Im gesamten Buch werden Sie *Hooya!*-Kästen mit Informationen, Fakten, Studien und Ideen finden. SEALs und Mitglieder der Spezialkräfte rufen »Hooya!« – ein Ausruf der Indianer, der so viel bedeutet wie »Mehr davon!« –, wenn sie sich selbst überwinden, um das scheinbar Unmögliche zu erreichen.

# Schultern

Der Schultergürtel besteht hauptsächlich aus dem Trapezmuskel und den drei Anteilen des Deltamuskels, dem hinteren, seitlichen und vorderen Anteil. Nur

wenn alle drei Anteile des Deltamuskels trainiert werden, bauen Sie starke, runde Schultern auf.

## Armrotation

### *Deltoideus (1)*



Eine tolle Übung, um die Schultern vor oder nach den intensiveren Übungen aufzuwärmen oder abzukühlen. Armrotationen sind besonders dann geeignet, wenn man nach einer Verletzung oder im Alter gerade wieder mit dem Training beginnt. Ich habe allerdings mit meinen Rekruten auch schon ein paar heftige Workouts durchgeführt, bei denen sie diese Übung so lange machen mussten, bis sie völlig fertig waren. Stellen Sie sich aufrecht hin, strecken Sie die Arme seitlich aus und machen Sie kleine oder große Kreise. Zuerst kreisen Sie zehnmal in die eine, dann in die andere Richtung.

**Variante 1:** Trainieren Sie den vorderen Anteil des Deltamuskels, indem Sie die Arme nach vorn ausstrecken und kreisen.

**Variante 2:** Beugen Sie sich mit geradem Rücken nach vorn, strecken Sie die Arme seitlich aus und machen Sie kleine Hoch- und Tiefbewegungen. So trainieren Sie den hinteren Anteil stärker.

**Variante 3:** Trainieren Sie alle Anteile, indem Sie die Arme nach oben strecken und Kreise ziehen.

# Military Press

## *Deltoideus, Trizeps (2–4)*

Die Übung ähnelt dem Chinesischen Liegestütz (Seite 71), die Hände werden jedoch schulterbreit aufgesetzt.



**Wollen Sie einen Gang zulegen?** Platzieren Sie Ihre Hände erhöht, sodass der Kopf tiefer als die Hände sinken kann und damit Ihr Bewegungsspielraum vergrößert wird. Sie können beispielsweise einen Stuhl nah an ein Sofa oder ein Bettgestell ziehen, die Hände auf dem Bettgestell absetzen, die Füße auf dem Stuhl platzieren und dann die Ausgangsposition einnehmen. Senken Sie Ihre Schultern so weit in Richtung Boden ab, bis Ihr Nacken das Bettgestell berührt.

Oder Sie setzen Ihre Füße auf einem Stuhl und die Hände auf zwei weiteren Stühlen ab und senken Kopf und Schultern zwischen den beiden Stühlen hindurch ab. Sie können statt der Stühle auch volle Kisten oder einen Stapel dicke Bücher nutzen, die Sie auf dem Boden platzieren.



## »Das Dach brennt«

*Deltoideus, Trizeps, Pectoralis (3–4)*



Eine großartige Übung für die Schultern mit einem zusätzlichen Effekt für Brustmuskeln und Trizeps. Sie sieht vielleicht einfach aus... bis Sie sie ausprobiert haben.

Machen Sie einen einzigen klassischen Liegestütz. Setzen Sie dann die Knie ab und richten Sie Ihren Oberkörper auf. Winkeln Sie dann die Arme auf Schulterhöhe an und stoßen Sie mit den Händen viermal senkrecht in die Luft, so als ob Sie ein unsichtbares Gewicht aus den Schultern heraus hochstemmen würden.

Anschließend kommen Sie wieder in die Liegestützposition und absolvieren zwei Wiederholungen.

Kommen Sie wieder auf die Knie und stoßen Sie die Hände jetzt achtmal in die Luft.

Führen Sie jedes Mal einen Liegestütz mehr aus und multiplizieren Sie die Anzahl der Liegestütze mit vier – so oft stoßen Sie dann die Hände in die Luft. Schaffen Sie sieben Liegestütze, stoßen Sie danach 28 Mal mit den Händen in die Luft.

Wenn Sie keinen weiteren Liegestütz mehr schaffen (und Ihre Deltamuskeln »brennen«), beginnen Sie rückwärts zu zählen, bis Sie wieder bei einem Liegestütz angekommen sind. Stoßen Sie jedoch weiterhin viermal so oft mit den Händen nach oben, wie Sie Liegestütze absolvieren können. Wenn Sie beispielsweise sechs Liegestütze gemacht haben, den siebten aber kaum noch schaffen, führen Sie 28 (7 x 4) Handstöße aus, zählen anschließend abwärts bis sechs Liegestütze, gefolgt von 24 Handstößen und so weiter, bis Sie schließlich bei einem Liegestütz und vier Handstößen angekommen sind. Jetzt ist die Runde beendet! Bei sieben Liegestütze benötigen Sie etwa zehn Minuten. Je stärker Sie werden, desto länger dauert es, da Sie mehr Liegestütze und Handstöße schaffen.



# Überkopfpresse

## *Deltoideus, Trapezius, Trizeps (1–4)*

Ich gebe zu, das hier ist keine Übung mit dem Körpergewicht, aber man kann sie ganz einfach mit Haushaltsgegenständen ausführen.

Stellen Sie sich mit schulterbreit geöffneten Füßen aufrecht hin und halten Sie einen schweren Gegenstand, beispielsweise einen gefüllten Rucksack oder eine volle Kiste, mit angewinkelten Armen vor der Brust. Sie können auch einen Stuhl benutzen, den Sie an den Lehnen festhalten. Je instabiler das Gewicht, desto mehr müssen Ihre Muskeln arbeiten. Das Gewicht verändert die Intensität der Übung.

Spannen Sie die Bauchmuskeln an, halten Sie den Rücken gerade und richten Sie Ihren Blick nach vorn. Jetzt stemmen Sie den Gegenstand senkrecht vor Ihrer Brust nach oben, bis Ihre Arme über Kopf durchgestreckt sind.

Am höchsten Punkt ziehen Sie zusätzlich Ihre Schultern so hoch wie möglich und halten die Kontraktion für ein bis zwei Sekunden. Dann senken Sie den Gegenstand kontrolliert wieder vor Ihrer Brust ab.

**Wollen Sie einen Gang zulegen?** Probieren Sie die Überkopfpresse, während Sie tief in die Knie gehen, einen Ausfallschritt nach vorn oder hinten machen oder eine Kniebeuge im Ausfallschritt (Seite 132) vollführen.



# »Daumen hoch«

## *Hinterer Anteil des Deltoideus, unterer Rücken (2–3)*



Nehmen Sie die Bauchlage ein. Ihre Füße sind hüftbreit geöffnet, die Fußspitzen aufgestellt. Strecken Sie die Arme seitlich aus und ballen Sie Ihre Hände zu Fäusten, die Daumen zeigen nach oben.

Heben Sie nun die Schultern und den Kopf vom Boden an und ziehen Sie die gestreckten Arme so weit wie möglich nach oben. Dabei nähern sich Ihre Schulterblätter an. Halten Sie die Arme in der höchsten Position für drei Sekunden und ziehen Sie die Schultern noch weiter nach hinten oben. Senken Sie dann die Arme wieder bis knapp über dem Boden ab. Absolvieren Sie so viele Wiederholungen wie möglich.

**Wollen Sie einen Gang zulegen?** Versuchen Sie, Ihre Arme so lange wie möglich in der höchsten Position zu halten, entspannen Sie anschließend für 15 Sekunden und wiederholen Sie.

# Seitliches Schulterheben

## *Deltoideus mit Schwerpunkt seitlicher Anteil (1–4)*

Nehmen Sie für diese Übung am besten Gewichte. Wenn Sie bei der Ausführung jedoch sehr genau sind, benötigen Sie dazu nur sehr wenig Gewicht, um die Schultern optimal zu trainieren. Abhängig von Ihrer Kraft können Sie fast alles in den Händen halten, von Suppendosen über Milchtüten zu vollen Einkaufstüten oder vollen Eimern.

Stellen Sie sich aufrecht hin und öffnen Sie die Füße schulterbreit. Ihre Arme sind seitlich am Körper. Jetzt nehmen Sie die gestreckten Arme bis auf Schulterhöhe nach oben, die Handflächen zeigen nach unten. Drehen Sie die Hände dann so, dass die Daumen leicht in Richtung Boden zeigen. Senken Sie die Arme anschließend wieder langsam ab, behalten Sie jedoch die Muskelanspannung in den Armen und Schultern bei. Wiederholen Sie den Ablauf.

**Variante:** Um die Trapezmuskeln zu trainieren, erweitern Sie Ihren Bewegungsspielraum und heben Sie die Arme um 180 Grad an, bis sich Ihre Hände (oder die Gegenstände, die Sie halten) über dem Kopf berühren. Wenn Ihre Arme parallel zum Boden ausgerichtet sind, drehen Sie die Hände so, dass die Daumen nach oben zeigen.



# Vorgebeugtes seitliches Schulterheben

## *Deltoideus mit Schwerpunkt hinterer Anteil (1–4)*

Um diese Übung richtig auszuführen, benötigen Sie keine schweren Gewichte. Sie funktioniert ähnlich wie das seitliche Schulterheben, Ihre Beine sind jedoch leicht gebeugt und Ihr Oberkörper etwa im 45-Grad-Winkel nach vorn geneigt. Achten Sie darauf, dass Ihr Rücken gerade ist.

Konzentrieren Sie sich auf die Muskelkontraktion am höchsten Punkt der Bewegung. Stellen Sie sich vor, Sie würden einen Golfball zwischen Ihren Schulterblättern zusammendrücken. Halten Sie die Kontraktion für

ein bis drei Sekunden, dann senken Sie die Arme wieder langsam ab und wiederholen den Ablauf. Diese Übung trainiert besonders den hinteren Anteil des Schultermuskels, der Schlüssel für eine optimal entwickelte Schulter. Gut geformte Schultern sollten von der Seite betrachtet in etwa herzförmig aussehen. Das ist selten der Fall, weil die meisten Menschen den hinteren Anteil des Deltamuskels vernachlässigen und sich nur auf die seitlichen und vorderen Anteile konzentrieren.



**Variante:** Sie können die Übung auch auf einem Stuhl oder einer Sofakante sitzend ausführen. Achten Sie darauf, dass der Rücken gerade bleibt (Brust raus) und Sie sich aus der Taille heraus in einem 45-Grad-Winkel nach vorn neigen.

# Frontales Schulterheben

## *Deltoideus mit Schwerpunkt vorderer Anteil (1–4)*

Nehmen Sie die Position wie beim seitlichen Schulterheben ein. Heben Sie jedoch die Arme nun gestreckt nach vorn an, bis sie etwa auf Höhe Ihres Gesichts sind.



# Schulterzucken

## *Trapezius, seitlicher Anteil des Deltoideus (1–4)*

Stellen Sie sich aufrecht hin und strecken Sie die Arme seitlich aus. Ihre Handflächen zeigen zum Boden. Ziehen Sie nun Ihre Schultern so hoch wie möglich in Richtung Ohren und halten Sie diese Position für fünf bis zehn Sekunden. Drücken Sie sie richtig nach oben! Dann senken Sie die Schultern ab, lassen aber die Arme seitlich ausgestreckt. Wiederholen Sie die Übung.



**Wollen Sie einen Gang zulegen?** Halten Sie Milchpackungen, Wasserflaschen, dicke Bücher, Suppendosen, Backsteine, vollgepackte Rucksäcke oder beliebige andere Gewichte in den Händen.

## Handstandliegestütz (4)

Die Königin aller Liegestütze. Diese Übung fordert alle größeren Muskelgruppen im Körper, vor allem aber die Schultern, gefolgt von Trizeps und Core.

Im Grunde führen Sie den Military Press (Seite 77) mit Ihrem eigenen Körpergewicht aus. Wählen Sie eine unempfindliche Wand aus, denn barfuß hinterlässt diese Übung auf Dauer Flecken. Tragen Sie ansonsten Socken oder Turnschuhe mit hellen Sohlen, die keine Streifen an der Wand hinterlassen.

Stellen Sie sich mit dem Rücken zur Wand und nehmen Sie den Vierfüßlerstand ein: Sinken Sie auf die Knie nieder, beugen Sie sich nach vorn und stützen Sie die Hände ab. Ihre Fußsohlen berühren die Wand.

Wandern Sie nun mit den Füßen rückwärts die Wand so weit nach oben wie möglich und lassen Sie die Ell-

bogen durchgestreckt. Gleichzeitig setzen Sie eine Hand nach der anderen auf und kommen immer näher zur Wand bis auf etwa 30 Zentimeter. Dabei gleiten Ihre Füße noch weiter an der Wand nach oben. Sie sollten jetzt in einer perfekten Handstandhaltung sein, der Körper bildet von den Armen bis zu den Zehen eine gerade Linie.

Senken Sie sich nun langsam und kontrolliert in Richtung Boden ab und beugen Sie dabei die Ellbogen. Ihr Kopf befindet sich zwischen den Händen und berührt fast den Boden.

Stemmen Sie sich wieder so weit hoch, bis die Ellbogen fast gestreckt sind. Halten Sie den Oberkörper bei jeder Wiederholung gerade und spannen Sie die Bauchmuskeln an, damit Sie nicht in ein Hohlkreuz kommen.



Es gibt verschiedene Möglichkeiten, aus dem Handstand herauszukommen. Schwingen Sie aus der Position Ihre Beine zu einer Seite nach unten, fast so, als würden Sie ein Rad schlagen.

Falls Sie noch genügend Kraft haben, können Sie den Handstand in umgekehrter Reihenfolge wieder auflösen: Wandern Sie langsam mit den Händen von der Wand weg, dabei gleiten die Beine die Wand hinunter.

Wenn Ihnen ein kompletter Handstandliegestütz noch zu schwer fällt und Sie sich erst einmal an die Überkopfhaltung gewöhnen müssen, versuchen Sie, anfangs die Handstandposition nur zu halten, beispielsweise 15 bis 30 Sekunden lang.



**Variante 1:** Um den Trizeps intensiver zu fordern, bringen Sie die Hände näher zusammen und bilden Sie mit den Fingern ein Dreieck.

**Variante 2:** Versuchen Sie, im Handstand die Schultern zu heben und zu senken, um den Trapezius stärker zu trainieren.

**Variante 3:** Wenn Sie den Handstandliegestütz gut beherrschen, können Sie ihn auch nur mit einer Hand ausführen. Dabei wird eine Hand unter dem Kopf platziert, die andere vom Boden angehoben. Halten Sie die Position so lange wie möglich und wechseln Sie dann die Seite. Dabei können Sie die Beine etwas weiter öffnen, um sich besser an der Wand abzustützen. Diese Variante ist großartig für die Schultern und stabilisierenden Muskeln.

**Wollen Sie einen Gang zulegen?** Senken Sie sich so weit ab, dass Ihre Nase leicht den Boden berührt. Wenn Sie mehr Kraft aufgebaut haben, können Sie Ihren Bewegungsspielraum erweitern, indem Sie Ihre Hände etwas erhöht abstellen, etwa auf dicken Büchern, Backsteinen oder Stühlen, und den Kopf so tief wie möglich dazwischen absenken. Achten Sie darauf, dass die Gegenstände wirklich stabil stehen. Noch schwieriger wird es, wenn Sie den Handstandliegestütz mit dem Rücken zur Wand ausführen. Sie beginnen im Stehen mit dem Gesicht zur Wand. Beugen Sie sich vor und platzieren Sie die Hände ungefähr 15 bis 20 Zentimeter von der Wand entfernt auf dem Boden, die Finger zeigen in Richtung Wand. Dann schwingen Sie die Beine nach oben, bis die Füße die Wand berühren. Versuchen Sie, sich kontrolliert nach oben zu schwingen und möglichst nicht mit den Fersen gegen die Wand zu knallen. Führen Sie nun den Handstandliegestütz wie bereits beschrieben aus. Lösen Sie den Handstand auf, indem Sie ein Bein nach dem anderen kontrolliert wieder zum Boden absenken. Diese Variante bereitet Sie auf den freien Handstand vor.

# Arme so stark wie Beine – das Handstandtraining



Wollten Sie schon immer einmal einen freien Handstand ausführen können? Es macht viel Spaß und kräftigt zugleich die Schultern optimal. Der Handstand ist die perfekte Übung, um jeden einzelnen Muskel des Schultergürtels zu trainieren. Wie bei den meisten Menschen wird er auch Ihnen zu Beginn nicht leichtfallen. Ich möchte Ihnen zeigen, wie es geht. Es erfordert allerdings wirklich Fleiß. Das Training ist nicht bloß ein Mittel zum Zweck, sondern bringt Ihnen echte Ergebnisse. Der freie Handstand ist wie das Sahnehäubchen auf dem Kuchen. Für Ihre Mühe und die Zeit, die Sie investieren, werden Sie mit gut entwickelten Trapezmuskeln, breiten Schultern, großen Trizepsen, einer erhöhten Balance und besseren Koordination belohnt.

## **Lassen Sie uns (auf den Händen) Schritt für Schritt beginnen**

**1. Schritt:** Zuerst sollten Sie den Military Press, wie auf Seite 77 beschrieben, beherrschen. Dabei sind die Hände schulterbreit aufgesetzt, der Oberkörper etwa im 90-Grad-Winkel nach vorn gebeugt, sodass Sie in einem perfekten umgekehrten V sind. Je höher Sie die Hände im Verhältnis zu den Füßen aufsetzen, desto leichter ist die Übung. Beginnen Sie den Military Press deshalb mit erhöhten Händen und setzen Sie sie beispielsweise auf einem Couchtisch ab. Je mehr Kraft Sie aufbauen, desto tiefer können Sie die Hände platzieren, bis sie irgendwann auf dem Boden sind.

**2. Schritt:** Jetzt sind Sie bereit dafür, die Füße erhöht aufzustellen. Trainieren Sie weiter und setzen Sie die Füße immer höher ab, während Sie stärker werden, und zwar so lange, bis Sie es schaffen, mit den Füßen an der Wand hochzulaufen und so in den abgestützten Handstand kommen.

**3. Schritt:** Der halbe Weg ist geschafft. Als Nächstes absolvieren Sie den Handstandliegestütz an der Wand

(Seite 84), zuerst mit dem Gesicht zur Wand blickend, dann mit dem Rücken zur Wand. Sie üben diesen Handstand, indem Sie versuchen, die Position drei Minuten lang mit möglichst wenig Pausen zu halten.



Platzieren Sie eine Uhr in Ihrem Blickfeld, damit Sie sich nicht selbst beschummeln und vorher abbrechen.

**4. Schritt:** Jetzt beherrschen Sie bereits den an der Wand abgestützten Handstandliegestütz perfekt! Führen Sie nun den einarmigen Handstandliegestütz (Seite 85) aus. Wechseln Sie innerhalb der vorgegebenen drei Minuten ständig die Hände.

**5. Schritt:** Nun haben Sie die *Kraft*, die notwendig ist, um einen Handstand ohne Unterstützung ausführen zu können. Es wird Zeit, jetzt die nötige *Balance* zu entwickeln. Für die meisten Menschen stellt das das größte Hindernis dar. Es ist aber alles nur eine Frage der Geduld und Ausdauer.

Trainieren Sie zunächst den freien Handstand in der Nähe einer Wand, damit Sie sich notfalls abstützen können. Setzen Sie die Hände etwa 15 Zentimeter von der Wand entfernt auf, die Fingerspitzen zeigen zur Wand, und nehmen Sie die Beine kontrolliert nach oben, ohne mit den Füßen gegen die Wand zu knallen. Setzen Sie sie sanft auf. Jetzt stoßen Sie sich mit den Füßen nur leicht von der Wand ab und versuchen, den freien Handstand so lange wie möglich zu halten. Zu Beginn wird es vielleicht nur der Bruchteil einer Sekunde sein. Stoßen Sie sich immer wieder mit den Fersen von der Wand ab, um ein Gefühl für die Balance zu bekommen, die Sie brauchen. Anfangs scheint es unmöglich, aber ständiges Üben ist das Geheimnis. Führen Sie häufige, aber leichte Trainingseinheiten aus, um den Handstand zu üben, denn nur so gewinnen Sie die erwünschte Balance und Koordination, statt mit seltenem und intensivem Training. Vielleicht wählen Sie eine bestimmte Wand für Ihr Training aus und jedes Mal, wenn Sie daran vorbeikommen, versuchen Sie den freien Handstand – fünf bis zwanzig Mal pro Tag.

Arbeiten Sie daran, Ihre Beine zu kontrollieren, und lassen Sie sie möglichst eng zusammen. Die Zehenspitzen sind dabei gestreckt. Das sieht nicht nur besser aus, sondern erleichtert es Ihnen auch, die Beine möglichst ruhig und unter Kontrolle zu halten.

Wenn Sie so weit sind, dass Sie den freien Handstand für ein paar Sekunden halten können, verabschieden Sie sich von der Wand. Üben Sie nun auf einem Teppich, da Sie umfallen werden, und lernen Sie zu



fallen, ohne sich zu verletzen. Das bedeutet, dass Sie imstande sein sollten, eine Vorwärtsrolle zu machen, sobald Sie die Balance verlieren. Dazu beugen Sie die Ellbogen kontrolliert, ziehen das Kinn zur Brust und die Beine an und rollen vorwärts über Gesäß und Beine ab.

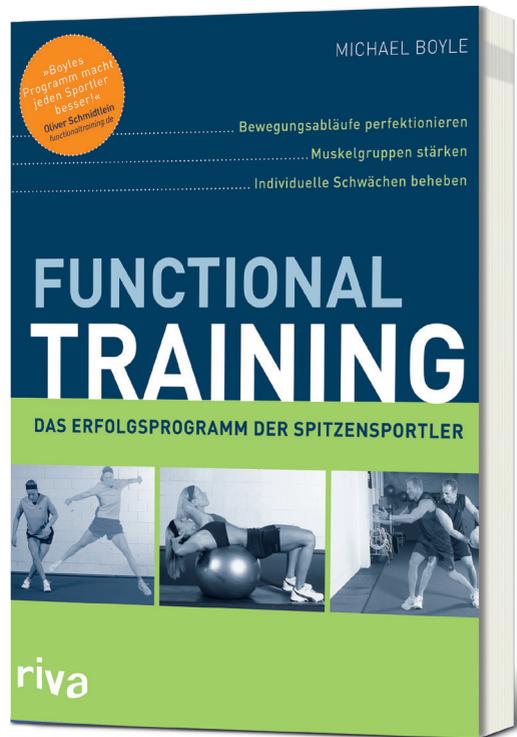
Mit der Vorwärtsrolle kommen Sie ebenso in den Handstand, als ob Sie ihn mit dem Rücken zur Wand üben würden – mit dem Unterschied, dass keine Wand da ist.

Achten Sie während des Trainings besonders auf die Position der Beine und des Kopfes und wie diese das Gleichgewicht beeinflussen.

Es ist wichtig, dass Sie den Handstand jeden Tag ein paar mal üben, und machen Sie sich keine Sorgen um das Training. Sie können sich Zeit lassen. Versuchen Sie immer wieder, Ihre Beine nach oben zu nehmen und zu halten, bis Sie müde werden – das ist ein tolles Training, auch wenn Sie es nur für eine Sekunde oder kürzer schaffen und immer wieder umfallen. Sie brauchen niemanden, der Sie festhält. Bleiben Sie hartnäckig! Nur beständiges Training ist der Schlüssel zum Erfolg. Irgendwann werden Sie seltener umfallen und eines Tages klappt es. Dann werden Sie einer von einer Million sein – einer der wenigen Menschen auf der Erde, die einen freien Handstand beherrschen.

Jetzt fehlt nur noch das Laufen auf den Händen. Und wenn Sie auch das beherrschen, schaffen Sie vielleicht sogar ein paar Handstandliegestütze im freien Handstand – die Königin aller Schulterübungen!

Auszüge aus  
„**Functional Training**“  
von Michael Boyle



Die vollständige Version dieses Buches finden Sie auf  
[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)

# 01

**BRINGEN SIE FUNKTIONALITÄT  
IN IHR TRAINING**

Funktion bedeutet im Grunde so viel wie Sinn oder Zweck. Funktionelles Training ist demnach zweckmäßiges Training. Viele Athleten und auch Trainer missverstehen funktionelles Training als sportartspezifisches Training. Ihrer Ansicht nach hat jede Sportart ihre eigenen Gesetze, ihre eigenen spezifischen Bewegungsabläufe und braucht daher auch spezifische Übungen. In Wirklichkeit sollte funktionelles Training sogar als sportartübergreifende Trainingsform angesehen werden, denn es konzentriert sich auf die Gemeinsamkeiten von Sportarten, nicht auf die Unterschiede. Grundbewegungsformen wie Springen, Laufen und Seitwärtsbewegungen kommen in vielen Sportarten vor. Schnelldauerkraft wird beispielsweise in allen Ballsportarten benötigt und kann daher bei diesen Sportlern auch auf die gleiche Weise trainiert werden. Rumpfkraft ist für den Tennisspieler ebenso wichtig wie für den Golf- oder Hockeyspieler.

Funktionelles Training baut auf den Gemeinsamkeiten verschiedener Sportarten auf und trainiert diese Sportler mit ähnlichen Übungen. Nur wenige Sportarten fallen aus dem Rahmen und müssen mit speziellen Übungen trainiert werden. Eine Sondergruppe stellen die Sportarten dar, die im Sitzen ausgeübt werden. Hierzu gehört zum Beispiel das Rudern.

Wenn wir traditionelles Krafttraining an Geräten auf seine Funktionalität hin überprüfen, stellen wir fest, dass das Kraftgerät die Stabilisierung für den Sportler übernimmt, da das Gewicht auf einer fest vorgegebenen Bahn bewegt wird. Das ist nicht funktionell, da der Athlet bei der Ausführung praktisch aller Sportarten selbst für Sta-

bilität im Bewegungsablauf sorgen muss. Daraus folgt, dass Krafttraining an Geräten nicht als funktionell bezeichnet werden kann. Befürworter des traditionellen Krafttrainings argumentieren gerne mit dem Sicherheitsfaktor. Sie betonen, dass bei geführten Bewegungen die Verletzungsgefahr geringer sei. Das ist zwar richtig, denn es ist wenig wahrscheinlich, sich bei Kniebeugen zu verletzen, wenn die Hantelstange geführt an einer Multipresse entlangläuft. Doch wer nicht zugleich seine Propriozeption (die Eigenwahrnehmung von Muskeln, Sehnen und Gelenken) trainiert und seine Muskeln mit Stabilisierungsübungen sukzessive aufbaut, der setzt sich im Wettkampf beziehungsweise beim Training außerhalb des Krafraums erhöhter Verletzungsgefahr aus.

Schauen wir uns die Übungen des traditionellen Krafttrainings mit seinen auf ein einziges Gelenk beschränkten Bewegungen noch etwas genauer an, und fragen wir uns, wie viele Bewegungen im Sportalltag auf nur ein Gelenk beziehungsweise eine Muskelgruppe beschränkt sind. Die Antwort lautet: keine. Daher beinhalten die Übungen des funktionellen Trainings weitgehend komplexe Bewegungsabläufe, die mehrere Gelenke und Muskelgruppen gleichzeitig beanspruchen. Vern Gambetta und Gary Gray, zwei renommierte Experten für Functional Training, sagen hierzu: »Bewegungen, die nur einen einzigen Muskel isoliert beanspruchen, sind als unfunktionell zu bezeichnen. Funktionelle Bewegungsformen integrieren immer mehrere Muskeln und Muskelgruppen gleichzeitig« (Gambetta und Gray 2002, Paragraph 13).



**Funktionelles Training** dient der Entwicklung von Kraft und Balance, die der Athlet benötigt, um sich auf instabilem Untergrund wie Gras oder Kunstrasen schnell und sicher zu bewegen.

Das vorherrschende Ziel der Trainer und Betreuer von professionellen Athleten ist die Verletzungsprophylaxe. Trainer sollten daher nicht nur darauf achten, Verletzungen im Training zu

vermeiden, sondern gleichermaßen den Athleten mit der spezifischen Kraft ausstatten, die ihn in extremen Belastungssituationen vor Verletzungen schützt. Funktionelles Training hat

genau dieses eine Ziel, nämlich den Athleten optimal auf die Ausübung seiner Sportart vorzubereiten.

*Functional Training* besteht überwiegend aus Übungen, bei denen der Sportler mit beiden Füßen auf dem Boden steht und nicht von einem Kraftgerät unterstützt wird. Er lernt dabei, sein eigenes Körpergewicht zu halten und in verschiedenen Stellungen zu stabilisieren beziehungsweise auszubalancieren. Als Widerstand wird häufig nur das eigene Körpergewicht eingesetzt. Die Übungen verbessern die Kraft, Schnellkraft, Balance und Stabilität der Athleten und mindern damit die Verletzungsanfälligkeit. Gambaetta und Gray (2002, Paragraph 8) erklären hierzu: »Funktionelle Trainingsprogramme versetzen den Athleten gewollt in eine instabile Lage. Der Sportler muss reagieren und mit gezielten Bewegungen Stabilität wiederaufbauen.« Fortgeschrittene Sportler führen die Übungen einbeinig aus. Nach und nach wird der Untergrund instabiler, sodass es für den Trainierenden immer schwieriger wird, Stabilität und Balance

zu halten. Wir arbeiten auf verschiedenen Oberflächen wie Eis, Gras oder Kunstrasen. Diese bieten unvorhersehbare Störfaktoren, die der Sportler ausgleichen muss.

*Functional Training* basiert auf Übungen wie Kniebeugen und Ausfallschritten für die Beinmuskulatur sowie Zieh- und Stoßbewegungen für den Oberkörper. Der Athlet lernt, sein Körpergewicht in verschiedenen Bewegungsabläufen zu stabilisieren und zu balancieren. Funktionelles Training lässt sich am besten als ein Kontinuum von Übungen beschreiben, das den Sportler lehrt, sein eigenes Körpergewicht auf allen Bewegungsebenen zu kontrollieren. Experten betonen, dass funktionelles Training in erster Linie Bewegungen, nicht Muskeln trainiert. Dabei soll keine einzelne Bewegung im Übermaß geschult werden. Vielmehr wird darauf geachtet, dass ein Gleichgewicht zwischen Stoß- und Ziehfähigkeit ebenso wie zwischen knie- und hüftdominanter Hüftstreckung, also der Kraft der vorderen und der hinteren Oberschenkelmuskulatur, besteht.

## Die wissenschaftlichen Grundlagen

Wer das Konzept des funktionellen Trainings verstehen möchte, muss zunächst ein neues Erklärungsmodell für Bewegungsabläufe begreifen. Dieses wurde in den 1990er-Jahren von dem Physiotherapeuten Gary Gray eingeführt, der in seinen Kursen über Bewegungsketten eine neue Sicht auf die Muskelfunktionen vertrat. Diese stützte sich nicht mehr auf die hergebrachten Begriffe der Beugung und Streckung, Adduktion und Abduktion, sondern betrachtete die Mus-

kelfunktionen als kinetische Kettenreaktionen. Bis dahin hatte nur die Anatomie untersucht, wie ein einziger Muskel ein Gelenk bewegt, währenddessen unbeachtet geblieben war, was mit dem Muskel während eines Bewegungsablaufs geschieht. Das Konzept der kinetischen Kettenreaktion dagegen betrachtet alle an der Bewegung beteiligten Gelenke und Muskeln und beschreibt, wie diese zusammenspielen, um eine komplexe Bewegung auszuführen.

Knapp zusammengefasst, beschrieb Gray die Funktion des Unterkörpers in etwa folgendermaßen: Sobald der Fuß auf dem Boden aufsetzt, hat jeder Muskel des Unterkörpers eine Aufgabe. Gesäßmuskulatur, vordere und hintere Oberschenkelmuskulatur arbeiten zusammen, um Fuß-, Knie- und Hüftgelenk zu stabilisieren und ein Nach-vorne-Fallen zu vermeiden. Sie alle haben die Aufgabe, die Bewegung der Gelenke zu verlangsamen beziehungsweise zu kontrollieren. Die vordere Oberschenkelmuskulatur arbeitet bei der Landung nicht als Kniestrecker, sondern kontrahiert sich exzentrisch, um die Beugung des Knies zu verhindern. Der hintere Oberschenkelmuskel dient nicht als Kniebeuger, sondern hat zwei andere Aufgaben bei der Landung: Er verhindert Knie- und Hüftbeugung. In der Stützphase des Laufens arbeiten daher alle Muskeln der unteren Extremitäten zusammen, um eine Bewegung zu vermeiden, nicht um eine Bewegung auszuführen. Sie verlängern sich exzentrisch und verlangsamen damit die Beugung von Fuß-, Knie- und Hüftgelenk.

Nach dem kontrollierten Aufsetzen des Fußes wird die Streckung von Fuß-, Knie- und Hüftgelenk vorbereitet, und wieder arbeiten alle Muskel-

gruppen der unteren Extremitäten zusammen. Nun hat die vordere Oberschenkelmuskulatur nicht nur die Aufgabe, das Knie zu strecken, sondern sie unterstützt auch die Beugung des Fußgelenks und die Streckung der Hüfte. Man kann also sagen, dass alle arbeitenden Muskelgruppen in der ersten Millisekunde exzentrisch wirken, um eine Bewegung zu stabilisieren. Dann arbeiten sie konzentrisch, um Bewegung zu erzeugen.

Wenn Sie dieses Konzept der Bewegung verstanden haben, wird Ihnen klar, dass ein Athlet, der im Krafttraining die Bein Streckung am Gerät trainiert, eine Bewegung ausführt, die beim Gehen oder Laufen nicht vorkommt. Er führt sogenanntes *Open-chain*-Muskeltraining aus. *Open chain* (»offene Kette«) heißt, dass der Fuß keinen Kontakt mit dem Boden hat wie zum Beispiel beim Beincurl. Wer dagegen den Muskel so realitätsgetreu trainieren möchte, wie er auch gebraucht wird, der muss die Kette schließen und den Fuß auf den Boden aufsetzen. Erst dann werden alle Muskeln aktiviert, die an der Bewegung beteiligt sind. Speziell bei Übungen für die Beine sind *Open-chain*-Bewegungen, die nur ein einziges Gelenk isoliert bewegen, unfunktionell.

## Zur Kontroverse des funktionellen Trainings

In den letzten zehn Jahren wurden vermehrt neue Ansätze gesucht, Training funktionell zu gestalten und so den Sportler vor Über- oder Fehlbelastung zu schützen. Eingeleitet wurde diese Wende, wie so oft, von Physiotherapeuten. Diesen folgten dann auch Trainer, Sportler und schließlich die Sportartikelindustrie. Ein deutliches

Zeichen für die Wende war, dass viele Hersteller von Kraftgeräten begannen, neues Trainingszubehör zu produzieren, mit dem Sportler *ground-based* (»am Boden«) trainieren konnten. Das bedeutet, dass sich die Füße während der Übung auf dem Boden befinden und der Sportler nicht im Liegen oder Sitzen in einen starren

Bewegungsablauf eingebunden ist. Außerdem kamen einfache Multipressen und Hantelbänke auf den Markt. Sportler und Trainer nahmen die Neuerungen an, und traditionelle Kraftgeräte verloren, insbesondere im Bereich des Leichtathletiktrainings, mehr und mehr an Popularität.

Gleichzeitig entstand eine Diskussion darüber, wie funktionelles Training zu definieren ist: Die Vorreiter des funktionellen Trainings vertraten den Standpunkt, dass diese Trainingsform immer stehend zu absolvieren sei und mehrere zu trainierende Bereiche gleichzeitig ansprechen müsse. Zahlreiche Trainer dagegen, die das Konzept des Functional Training zwar eigentlich guthießen, unterstützten plötzlich Trainingsformen, die auf den ersten Blick unfunktionell wirkten. Die Anwendung solcher Trainingsformen durch vermeintliche Anhänger des funktionellen Trainings sorgte für einige Verwirrung. Dabei ist die Ursache für diesen scheinbaren Widerspruch simpel: Was als funktionell gilt, hängt vom jeweiligen Trainingsziel ab. Stabilisierende Übungen müssen anders aussehen als Übungen, die die Beweglichkeit verbessern sollen.

Die Hauptaufgabe vieler Muskelgruppen im menschlichen Körper ist die Stabilisation. Übungen für solche Muskelgruppen beinhalten oft relativ einfache Bewegungen mit kleiner Bewegungsamplitude, die die Muskeln kräftigen und so die Gelenke stabilisieren. Doch diese Stabilisierungsaufgaben wurden von den um Funktionalität bemühten Sportlern und Trainern häufig übersehen.

Die Hauptmuskelgruppen, die stabilisierendes Training benötigen, sind:

1. Tiefe Bauchmuskulatur (*Musculus transversus abdominis* und *Musculus obliquus internus abdominis*)
2. Hüftabduktoren und Hüftrotatoren
3. Schulterblattstabilisatoren

Viele Trainer waren der Auffassung, dass Übungen für diese Bereiche in die Rehabilitation oder Verletzungsvorbeugung gehörten. Doch eine stabile Hüfte beispielsweise verbessert nicht nur die Funktion des Hüftgelenks, sondern wirkt sich ebenso positiv auf die Funktion von Knie- und Fußgelenk aus. Manche Sportler müssen zunächst die Hüftabduktoren trainieren, um so die Muskelgruppen zu aktivieren, die ihre Hüfte stabilisieren.

Der amerikanische Fitnessexperte Mark Verstegen, der das Athletes' Performance Institute gegründet und das Trainingsprogramm *Core Performance* entwickelt hat, bezeichnet dieses Konzept als »Innervation durch Isolation« (*isolation for innervation*): Manchmal müssen bestimmte Muskelgruppen isoliert werden, wenn man ihre Funktion verbessern möchte. Hierzu gehören insbesondere die tiefe Bauchmuskulatur, die Hüftabduktoren und die Schulterblattstabilisatoren. Somit können vermeintlich nicht funktionelle, da auf einen einzigen Muskel oder eine Muskelgruppe beschränkte Übungen sich positiv auf die Funktionalität des gesamten Körpers auswirken.

Die Funktion des Schultergelenks wird verbessert, indem man an den Schulterblattstabilisatoren arbeitet. Wenn auch viele Athleten die Rota-

torenmanschette umfassend trainieren, gibt es nur wenige Übungen für die Schulterblattstabilisatoren. Doch eine starke Rotatorenmanschette kann ohne starke Schulterblattstabilisatoren keine gute Arbeit leisten, weil ihr die Stabilität fehlt. Im Training haben wir festgestellt, dass die meisten Athleten zwar über eine gut ausgebildete Rotatorenmanschette verfügen, die Schulterblattstabilisatoren jedoch vernachlässigt haben. Aus diesem Grund lassen wir sie häufig Übungen für die Schulterblattstabilisatoren absolvieren, auch wenn diese auf den ersten Blick nicht funktionell erscheinen. Langfristig führt eine gute Ausbildung dieser Bereiche zu einer verbesserten Leistungsfähigkeit des Schultergelenks.

Auch in der Stabilisierung des unteren Rückens sind die Physiotherapeuten Vorreiter. Bauchmuskeltraining zur Stärkung der unteren Rückenmuskulatur ist natürlich kein neues Konzept, doch die Methoden hierzu werden ständig weiterentwickelt. So haben Wissenschaftler in Australien herausgefunden, dass zwei tiefe, die Wirbelsäule stabilisierende Muskeln, der *Transversus abdominis* und der *Multifidus*, bei Patienten mit lang anhaltenden Schmerzen im unteren Rücken zur Abschwächung neigen. Werden diese Muskeln nicht wieder trainiert, ist mit immer wiederkehrenden Rückenschmerzen zu rechnen. Um die Funktion der Lendenwirbelsäule zu verbessern, muss sie mit Isolationsübungen gestärkt werden. Hierzu gehören Kontraktionen der Bauchmuskulatur mit möglichst kleiner Bewegungsamplitude.

Der Schlüssel zu einem effektiven funktionellen Training liegt darin, nicht zu einseitig zu den-

ken. Der Großteil der Übungen sollte stehend absolviert werden und mehrere Muskelgruppen auf einmal ansprechen, aber gleichzeitig müssen die wichtigsten stabilisierenden Muskeln in Hüfte, Rumpf und Schulter mit Isolationsübungen trainiert werden.

Ein weiteres Problem stellen multiplanare, also auf mehreren Ebenen auszuführende Bewegungen dar, die in einer sportartspezifischen Position eingeübt werden. Befürworter dieser Form des funktionellen Trainings begrüßen nämlich auch den Einsatz von Zusatzgewichten wie Kurzhanteln oder Gewichtsgürteln, während die Wirbelsäule gebeugt ist und die Füße nicht anatomisch günstig gerade stehen. Das Absolvieren solcher Übungen wird damit begründet, dass diese Bewegungen im sportlichen Alltag der Athleten regelmäßig vorkommen. Mit gezielten Übungen möchte man die Sportler auf Spiel- und Wettkampfsituationen vorbereiten. Hier sollte der Trainer abwägen, inwieweit er Bewegungen, die im sportlichen Alltag vorkommen, wirklich mit Zusatzgewichten im Krafraum imitieren möchte. Ein Baseballspieler zum Beispiel beugt sich im Spiel regelmäßig hinunter, um einen Ball zu erreichen. Ihn mit gebeugter Wirbelsäule und zusätzlichen Gewichten Kniebeugen machen zu lassen setzt seine Wirbelsäule allerdings großen Belastungen aus und könnte mehr schaden als nützen. Doch wo ist die Grenze zu ziehen zwischen sicherem und gefährlichem Training? Inwieweit sollten solche Bewegungen, die im sportlichen Alltag vorkommen, auch im Krafraum trainiert werden? Unser Standpunkt heißt klar: Wir gehen im Krafraum keine Risiken ein, nur weil bestimmte

Bewegungen in einer Sportart häufig vorkommen. Wenn wir die Maximalkraft trainieren (mit weniger als sechs Wiederholungen), gefährden wir auf keinen Fall unsere Gesundheit, indem wir realitätsnahe Körperhaltungen einnehmen. Trainieren wir dagegen die Kraftausdauer (mit zehn Wiederholungen oder mehr), kann es vorkommen, dass wir Übungen mit gebeugter Wirbelsäule ausführen und dabei Gewichtsgürtel oder Kurzhanteln verwenden. Bei der Wahl des Gewichts halten wir uns an die Richtlinien des Physiotherapeuten Mike Clark von der National Academy of Sports Medicine. Er rät, bei Übungen, in denen sich der Athlet nach vorne lehnt oder seine Wirbelsäule beugt, nicht mehr als zehn Prozent des eigenen Körpergewichts aufzulegen. Diese Zahl scheint für die meisten Athleten vernünftig zu sein. Nur bei besonders schweren Sportlern kann es ratsam sein, etwas weniger Gewicht zu wählen.

Wenn Sie das Konzept des funktionellen Trainings verstehen wollen, sollten Sie darüber nachdenken, wie und warum sich Athleten Ihrer Sportart bewegen. Das Training soll dazu dienen, Bewegungsabläufe zu verbessern, nicht bloße Kraft aufbauen. Viele Athleten lehnen den Einsatz von Krafttraining ab, weil sie dessen leistungsfördernde Komponente für ihre Sportart nicht nachvollziehen können. Sie akzeptieren nur Trainingsformen, bei denen sie einen direkten Zusammenhang mit der Leistung in ihrer Sportart sehen. Die Aufgabe des Trainers besteht also darin, dem Sportler den Sinn seines Trainings zu vermitteln. Bewegungen auszuführen, die im sportlichen Alltag nicht vorkommen, hat keinen Sinn. Daher muss ein Trainingspro-

gramm entwickelt werden, das die Sportler spezifisch auf die Anforderungen ihrer Sportart vorbereitet. Es müssen Übungen ausgeführt werden, die die Muskeln genau so trainieren, wie sie im sportlichen Alltag gebraucht werden. Das ist das Ziel des funktionellen Trainings.

# 12

**ANALYSIEREN SIE  
DIE ANFORDERUNGEN IHRER  
SPORTART**

Bevor Sie sich Ihr persönliches Trainingsprogramm zusammenstellen, müssen Sie die Anforderungen Ihrer Sportart genau kennen. Bestimmen Sie zunächst, ob Sie einen Ausdauersport betreiben oder ob in Ihrer Sportart Kraft und Schnelligkeit zählen. Bei den meisten Mannschaftssportarten sind vor allem Schnelligkeit und Kraft wichtig. Auch viele Individualsportarten, wie Tennis, Geräteturnen oder Eiskunstlauf, gehören in diese Gruppe. Die besten Athleten dieser Sportarten sind extrem schnell und wenig und führen ihre Bewegungen besonders effektiv aus. Ihrer Schnelligkeit und Kraft verdanken diese Sportler ihren Erfolg – und nicht ihrer Ausdauer oder Beweglichkeit.

In den frühen 1980er-Jahren haben Profis und hochklassige Amateurmansschaften leider häufig die falschen Fachleute nach Möglichkeiten der Leistungsverbesserung gefragt. Sie arbeiteten mit Trainingswissenschaftlern zusammen, die in der Regel aus dem Ausdauersport kamen und nur wenig Erfahrung im Bereich der Kraft und Schnellkraft hatten. Die Trainingswissenschaftler gingen damals nach diesem einfachen Schema vor:

1. Leistungsdiagnostik des Spielers
2. Auswertung der Ergebnisse
3. Anwendung der Ergebnisse im Training

Mit dieser einfachen Methode glaubte man die schwierige Aufgabe erfüllen zu können, die Leistungen von Sportlern der verschiedensten Sportarten zu verbessern. Doch der Ansatz hatte viele Defizite, und noch zwanzig Jahre danach leiden viele Sportler unter inadäquatem Training.

Ein damals gängiger Ausdauerstest, bei dem die aerobe Leistungsfähigkeit und die Sauerstoffaufnahme (VO<sub>2</sub>) getestet wurden, führte bei den meisten Athleten zu dem Ergebnis, dass sie über schlechte Ausdauerwerte verfügten. Allerdings wurden diese Tests in der Regel auf einem Fahrradergometer durchgeführt, auch wenn die zu testenden Sportler sonst nie auf dem Fahrrad trainierten. Sie wurden also in einer Sportart getestet, die ihnen völlig fremd war. Aus den schlechten Testergebnissen zog man den Schluss, dass die Athleten nicht fit genug waren und man ihre maximale Sauerstoffaufnahme (VO<sub>2</sub>max) erhöhen müsse, um zugleich ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Dahinter steckte die Erkenntnis, dass ein Spieler mit einer höheren Sauerstoffaufnahme weniger schnell ermüdet und sich nach der Belastung schneller regeneriert. Diese Zusammenhänge sind in der Tat wissenschaftlich erwiesen. Dennoch ist dieser Denkansatz für Sportarten mit dem Schwerpunkt Kraft und Schnelligkeit aus mehreren Gründen nicht zielführend:

- Athleten, die in ihrer Sportart überwiegend die schnell kontrahierenden Muskelfasern nutzen, haben in aller Regel schlechte Ausdauerwerte. Diese Werte zu verbessern, ohne dabei an Schnellkraft einzubüßen, ist kaum möglich.
- Gut trainierte Athleten einer Sportart, in der es viele Unterbrechungen gibt (zum Beispiel alle Mannschaftssportarten), haben mitunter schlechte Werte, wenn ihre Herz-Kreislauf-Funktion bei kontinuierlicher Belastung getestet wird. Dies gilt umso mehr, wenn der

Test auf einem Sportgerät ausgeführt wird, das sie sonst nicht nutzen.

- Training mit konstanter, lang andauernder Ausdauerbelastung kann einen explosiven Sportler seiner Schnellkraft berauben. Wenn er Explosivität und Schnelligkeit verliert, nimmt seine sportartspezifische Leistungsfähigkeit ab.
- Schnellkraftsportler entwickeln nicht selten Überlastungsschäden, wenn sie umfangreiches Ausdauertraining absolvieren.

Der Einsatz von Geräten im Herz-Kreislauf-Training ist problematisch. Wenn dem Sportler der Bodenkontakt fehlt und die Hüfte im Bewegungsablauf nicht gestreckt wird, kann es schnell zu Verletzungen kommen.

Auf jeden Fall sollte ein Sportler sportartspezifisch trainieren: Der Radfahrer fährt Rad, der Ruderer rudert, der Sprinter läuft auf dem Boden, und ein Sportler, der springen muss, trainiert Sprungbewegungen.

Trainingswissenschaftler haben in der Vergangenheit das Pferd von der falschen Seite aufgezäumt. Wenn die vermeintlichen Schwächen eines Sportlers in seiner Sportart nicht leistungsentscheidend sind, müssen sie auch nicht ausgemerzt werden. Wer versucht, die Ausdauerfähigkeit eines Schnellkraftsportlers zu verbessern, der reduziert gleichermaßen seine Schnellkraftfähigkeit. Stattdessen sollte an den Stärken des Sportlers gearbeitet werden. Dies trifft insbesondere für das Training von jungen Sportlern zu. Sie sollten zunächst ihre Kraft und Schnelligkeit verbessern und nicht die Kondition.

## Verbessern Sie die Fähigkeiten, die Ihre Sportart fordert

1986 erschien mit *The Charlie Francis Training System* ein Schlüsselwerk zum Tempotraining (im Jahr 2000 wurde das Buch unter dem Titel *Training for Speed* neu herausgegeben). Darin beschrieb Francis die physiologischen Eigenschaften eines Sprinters und zog hieraus Schlüsse für ein Training, das diese Leistungsmerkmale verbessert. Seit dem Erscheinen des Buches bilden diese Ausführungen die Basis unserer Trainingsprogramme.

Francis trainierte nicht nur den Olympiasieger Ben Johnson – dessen sportlicher Erfolg später

leider in ein schlechtes Licht geriet –, sondern arbeitete auch mit zahlreichen kanadischen Sprintern zusammen. Kanada ist nicht gerade die Heimat der Sprinter, doch Francis brachte in diesem schwach besiedelten Land mit seinem ungünstigen, kalten Klima zahlreiche Weltrekordhalter hervor. Seine Athleten gewannen Medaillen bei Weltmeisterschaften, den Commonwealth Games und auch bei den Olympischen Spielen.

Francis hatte einen einfachen und logischen Weg gefunden, Sprinter richtig zu fördern. Er

vertrat die Auffassung, dass im frühen Jugendalter (13 bis 17 Jahre) der Schwerpunkt des Trainings auf Kraft und Schnelligkeit gesetzt werden müsse, damit der genetisch bedingte Anteil an weißen Muskelfasern (das sind schnell kontrahierende Muskelfasern, die für schnelle, explosive Bewegungen zuständig sind) erhalten bliebe. Diese Trainingsform bewirke außerdem eine Umwandlung von im Übergang befindlichen Muskelfasern zu schnellen Muskelfasern (auch FT- oder Fast-Twitch-Muskelfasern genannt). Ausdauertraining sollte hingegen nur begrenzt eingesetzt werden, um eine Umwandlung von weißen in rote Muskelfasern (das sind langsam kontrahierende ST- oder Slow-Twitch-Muskelfasern, die für Ausdauerbelastungen zuständig sind) zu verhindern.

Intensives Ausdauertraining, so Francis, setze die Schnellkraftentwicklung des Athleten aufs Spiel. Sehr schnell könne so aus einem Sprinter ein Ausdauersportler werden – aber in aller Regel ist das nicht das Ziel.

Zuallererst kommt es daher darauf an, die Anforderungen zu bestimmen, die in der jeweiligen Sportart über den Erfolg entscheiden. Dann muss ein Trainingsprogramm entwickelt werden, das genau diese Fähigkeiten verbessert. In der Vergangenheit haben Trainingswissenschaftler immer wieder versucht, die Ausdauer von Schnellkraftsportlern zu erhöhen, um deren Leistungs- und Regenerationsfähigkeit zu steigern. Sie argumentierten, dass Fußballspieler während eines Spiels durchschnittlich sieben bis acht Kilometer liefen, Tennisspieler zwei Stunden oder länger auf dem Platz stehen würden. Das ist natürlich richtig, doch in welcher Ge-

schwindigkeit und in welcher Zeitspanne bewegen sich diese Sportler? In welchem Verhältnis wechseln Stehen und Laufen sich ab? Entscheidend ist doch die Tatsache, dass weder in einem Fußballspiel noch in einem Tennis-match kontinuierliche Laufintensitäten gefordert sind. Ausdauertraining verkürzt demnach zwar die Regenerationszeit des Athleten, seine sportartspezifische Leistungsfähigkeit aber bleibt unverändert.

Wie also muss ein Fußballspieler trainieren? Dieser läuft zwar acht bis zehn Kilometer während eines Spiels, doch wird diese Laufarbeit auf 90 Minuten (effektive Laufzeit 60 Minuten) verteilt und ist in keiner Weise als kontinuierlich zu bezeichnen. Der Fußballspieler joggt, sprintet und geht abwechselnd. Jeder Sportler kann acht Kilometer in anderthalb Stunden laufen. Tatsächlich schaffen die meisten Leute, sogar wenn sie nur flott spazieren, acht Kilometer in 90 Minuten. Entscheidend ist hier, dass gute Spieler auch nach zwei Stunden noch extrem beschleunigen und abstoppen können und dabei stets die Körperkontrolle behalten. Diese Fähigkeiten müssen trainiert werden: wiederholtes Beschleunigen und Abstoppen. Wer im Spiel regelmäßig zehn Meter sprinten muss und zwischen den Sprints 40 Sekunden Pause hat, muss genau diese Übungsform in seinen Trainingsplan einbeziehen.

Jede Sportart lässt sich auf diese Weise analysieren: Schauen Sie sich ein Spiel an. Beobachten Sie die besten Athleten Ihrer Sportart, und achten Sie dabei nicht darauf, was diese nicht können, sondern finden Sie heraus, wo ihre Stärken liegen.

Um Ihre eigene Sportart zu analysieren, sollten Sie sich folgende Fragen stellen:

- Muss ich in meinem Sport sprinten oder springen? Wenn ja, dann muss ich die Kraft meiner unteren Extremitäten trainieren. Hierzu gehören insbesondere Übungen, die einbeinig ausgeführt werden.
- Wie lange dauert ein Spiel beziehungsweise ein Wettkampf? Habe ich Pausen, und wenn ja, wie lang sind diese?
- Befinde ich mich die ganze Zeit über auf dem Feld, dem Eis, der Bahn beziehungsweise dem Platz?
- Wie oft muss ich sprinten oder joggen, und wie lange dauert ein Lauf- beziehungsweise Sprintintervall? Kommt es vor, dass ich längere Zeit am Stück joggen muss (mehr als fünf Minuten). Wenn nein, weshalb sollte ich das dann trainieren?
- Zähle ich mit meiner Sprint- und Kraftfähigkeit zu den besten zehn Prozent in meiner Sportart? Um dies festzustellen, machen Sie diesen Test: Können Sie als Sportler 10 Meter unter 1,8 Sekunden laufen (bei elektronischer Zeitmessung) und an Ort und Stelle mehr als 86 cm in die Höhe springen? Können Sie als Sportlerin 10 Meter unter 2 Sekunden laufen und höher als 63 cm springen? Wenn Sie diese Frage mit Nein beantworten müssen, dann sollten Sie an Ihrer Schnellkraft arbeiten.

Schnelligkeit und Kraft sind in den meisten Sportarten entscheidende Komponenten. An diesen Fähigkeiten müssen Sie arbeiten, wenn Sie Ihre sportartspezifische Leistungsfähigkeit verbessern wollen. Ausdauer steht hier hinten an. Kraft und Schnelligkeit zu trainieren dauert Jahre, Ausdauer entwickelt man in wenigen Wochen. Bedenken Sie diesen Grundsatz, wenn Sie Ihren Trainingsplan festlegen.



**Schnelligkeit, Kraft und Wendigkeit** sind die entscheidenden Eigenschaften in Sportarten wie Tennis, wo Spieler immer wieder beschleunigen und abstoppen müssen.

## Entwicklung einbeiniger Kraft

Noch immer spielt die einbeinige Kraft in vielen Trainingsprogrammen eine untergeordnete Rolle, und das, obwohl sie entscheidend zur Entwicklung von Schnellkraft und Balance und zur Vorbeugung von Verletzungen beiträgt. Die einbeinige Kraft ist der Inbegriff der funktionellen Kraft der Beine. Tatsächlich sind beidbeinige Übungen zum Teil als unfunktionell zu betrachten. Die Begründung hierfür liegt auf der Hand: Im Sport kommt es praktisch nicht vor, dass der Athlet mit beiden Beinen gleichzeitig Bodenkontakt hat. Meistens wird nur ein Bein belastet. Wer also seine Muskulatur funktionell trainieren möchte, muss einbeinige Übungen ausführen.

Zurzeit aber konzentriert sich das Krafttraining meist noch auf beidbeinige Übungen wie Kniebeugen, Beinpressen oder eindeutig unfunktionelle Übungen wie Beinbeugen oder -strecken. Dabei sind einbeinige Übungen nicht durch beidbeinige Übungen zu ersetzen, da die hüftstabilisierende Muskulatur bei einbeinigen Übungen ganz anders beansprucht wird. Der mittlere Gesäßmuskel (*Musculus gluteus maximus*) und der viereckige Lendenmuskel im unteren Rücken (*Musculus quadratus lumborum*) übernehmen nur bei einbeinigen Übungen stabilisierende Aufgaben. Einbeinige Übungen fördern Schnellkraft, Balance und Propriozeption und wirken damit verletzungs vorbeugend. Daher sind einbeinige Übungen heutzutage auch regelmäßig Bestandteil von Rehabilitationsprogrammen nach Knieverletzungen.

Die folgenden Übungen sind in drei Schwierigkeitsgrade unterteilt. Beachten Sie auch hier, dass Athleten aller Leistungsstufen mit den Übungen

des ersten Schwierigkeitsgrades beginnen und diese drei Wochen lang trainieren sollten. Am Anfang wird hierbei nur das eigene Körpergewicht eingesetzt. Von Woche zu Woche wird aber die Wiederholungszahl von acht auf zehn und schließlich zwölf Wiederholungen gesteigert. Wer noch keine Erfahrung mit einbeinigen Übungen hat, sollte in dieser Phase unter keinen Umständen Zusatzgewicht einsetzen. Außerdem sollten niemals weniger als fünf Wiederholungen einer Übung absolviert werden. Beherrscht der Athlet den Bewegungsablauf, kann er entweder die gleiche Übung auf instabilem Untergrund absolvieren oder zur Übung des nächsten Schwierigkeitsgrades übergehen. Wenn Sie auf instabilem Untergrund trainieren, sollten Sie die entsprechenden Hilfsmittel in folgender Reihenfolge einsetzen:

1. Halbrundes Schaumstoffkissen mit der runden Seite nach oben
2. Halbrundes Schaumstoffkissen mit der runden Seite nach unten
3. Airex Balance-Pad

Fortgeschrittene Athleten können die meisten Übungen der ersten und zweiten Schwierigkeitsstufe mit Zusatzgewicht absolvieren.

## → Kniebeuge im Ausfallschritt Stufe

Die Kniebeuge im Ausfallschritt ist eine einfach durchzuführende Übung zur Entwicklung einbeiniger Kraft. Sie verbessert auch die Beweglichkeit des Hüftbeugers. In der Ausgangsposition nehmen Sie eine weite Schrittstellung ein. Aber Achtung: Bei dieser Übung werden keine Ausfallschritte ausgeführt. Die Füße werden nämlich nicht bewegt.

### Bewegungsablauf

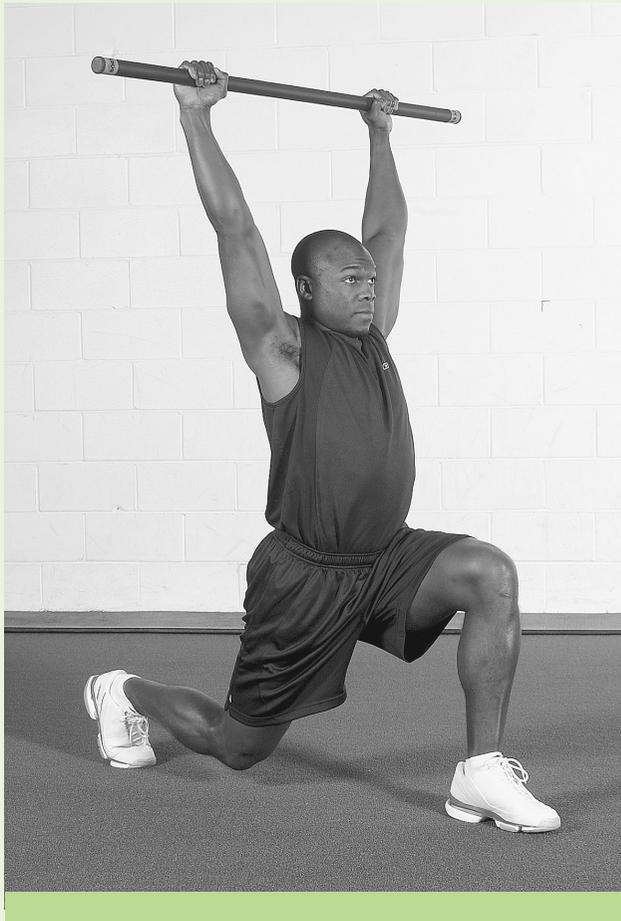
- Achten Sie darauf, dass beide Füße stabil auf dem Boden stehen. Senken Sie die Hüfte, bis das hintere Knie den Boden berührt. Das vordere Knie befindet sich über dem Fußgelenk.
- Der Oberkörper ist aufrecht, die Brust herausgedrückt, die Hände befinden sich hinter dem Kopf.
- Sie können bei dieser Übung auch Kurz- oder Langhanteln einsetzen und diese entweder vor dem Körper halten (*front squat*) oder in den Nacken legen (*back squat*).
- In der Endposition fühlen Sie eine leichte Dehnung im Hüftbeuger.



## → Überkopf-Kniebeuge im Ausfallschritt Stufe

Im Unterschied zur Kniebeuge im Ausfallschritt wird bei dieser Übung eine Stange mit durchgestreckten Armen senkrecht über dem Kopf gehalten.

Diese Übung verbessert die Beweglichkeit des Hüft- und Schulterbereichs. Außerdem stimuliert sie die für die Ausdehnung des Brustkorbs verantwortliche Muskulatur und trägt dadurch zu einer besseren Körperhaltung bei. Sie trainiert also gleichzeitig die einbeinige Kraft und die Beweglichkeit sowohl des Unter- als auch des Oberkörpers und stellt damit eine hocheffektive Übungsform dar.



## → Einbeinige Kniebeuge auf der Bank Stufe

Bei dieser Übung wird der hintere Fuß auf einer Bank abgelegt, wodurch Instabilität in den Bewegungsablauf gebracht wird. Während der vordere Fuß sicher auf dem Boden ruht, kann das hintere Bein in der Senkphase nicht viel zur Stabilisierung beitragen. Aus dieser Position senken Sie den Körperschwerpunkt so weit ab, bis der vordere Oberschenkel waagrecht zum Boden ist und das hintere Knie fast den Boden berührt.

Ebenso wie die Kniebeuge im Ausfallschritt verbessert auch diese Variante die Beweglichkeit des Hüftbeugers. Sie kann ohne Zusatzgewicht ausgeführt werden, wobei von Woche zu Woche die Wiederholungen gesteigert werden sollten (acht–zehn–zwölf). Alternativ können auch Kurz- oder Langhanteln eingesetzt und drei Sätze mit je fünf Wiederholungen absolviert werden.

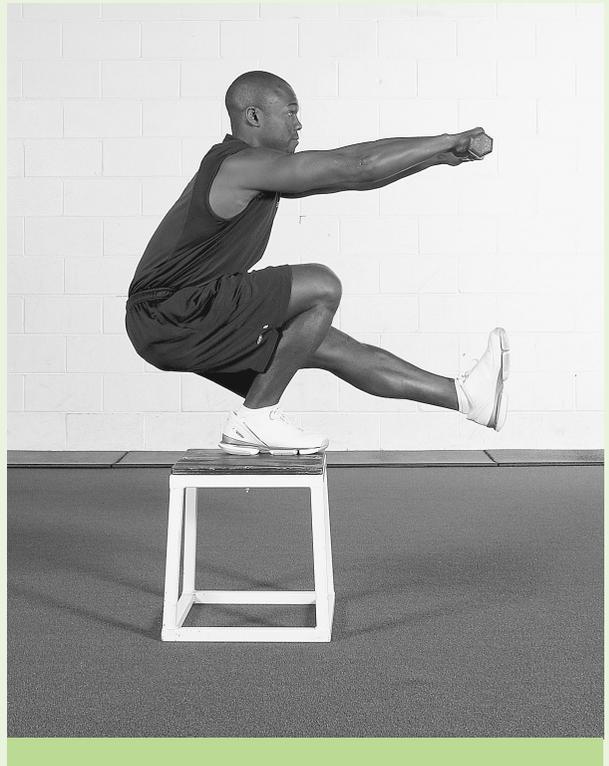


## → Einbeinige Kniebeuge auf dem Kasten Stufe 3

Dies ist die schwierigste, aber auch die effektivste unter den einbeinigen Übungen. Bevor Sie sich an sie heranwagen, sollten Sie alle vorhergehenden Stufen sauber beherrschen. Die Schwierigkeit dieser Übung besteht darin, dass nur ein Bein für Stabilität sorgt, während das andere Bein in die Luft gestreckt ist. Wenn das aktive Bein den Körperschwerpunkt senkt und hebt, muss die Hüftmuskulatur Stabilisations- und Balancearbeit leisten. Dies ist eine sehr wichtige Übung für alle Schnelldisziplinen, da die Hüftmuskulatur bei allen Formen des Sprints den Oberkörper stabilisiert.

### Bewegungsablauf

- In der Ausgangsposition stehen Sie mit einem Bein sicher auf einem Kasten und strecken das andere Bein vor dem Körper aus. Die Arme strecken Sie waagrecht nach vorne aus, wobei Sie ein Paar Kurzhanteln in den Händen halten. Die Hanteln machen die Übung nicht schwieriger – im Gegenteil: Sie bilden ein Gegengewicht und helfen, den Körper zu stabilisieren.
- Achten Sie darauf, dass das Gewicht auf der hinteren Ferse ruht und das Fußgelenk möglichst wenig bewegt wird. Manchen Sportlern hilft es auch, Keile unter die Ferse zu legen.
- Senken Sie nun den Körperschwerpunkt. Die Bewegung sollte aus den Knien heraus erfolgen und nicht aus dem Fußgelenk.
- Gehen Sie so tief hinunter, bis sich der Oberschenkel parallel zum Boden befindet. In dieser Position darf das Knie nicht über die Fußzehen hinausragen.
- Während des Absenkens heben Sie die Hantel bis auf Schulterhöhe. Dies erleichtert es Ihnen, Ihr Gewicht auf die Ferse zu verlagern.



Die meisten Sportler sollten mit drei Sätzen à fünf Wiederholungen beginnen und dabei zwei 2,5 Kilogramm schwere Kurzhanteln einsetzen. In der Folge erhöhen Sie entweder die Anzahl der Wiederholungen oder das Gewicht der Kurzhanteln – je nach Ihrem Trainingsziel (Kraftaufbau oder Muskelwachstum). Allerdings sollten Sie wie bei der einbeinigen Kniebeuge auf der Bank mindestens fünf Wiederholungen pro Bein absolvieren.

## → Ausfallschritt Stufe

Der Ausfallschritt ist eine weitere sehr effektive einbeinige Übung und wird oft irrtümlich als einfachere Variante der Kniebeuge angesehen. Tatsächlich ist sie aber eine gute Ergänzung dazu. Was den Ausfallschritt so schwierig und damit wertvoll macht, ist, dass die Beinmuskulatur den sich bewegenden Oberkörper abstoppen muss. Auf diese Abstoppbewegung müssen die Beine ausreichend vorbereitet sein, was den hohen Schwierigkeitsgrad der Übung erklärt. Der Ausfallschritt bietet außerdem eine gute dynamische Dehnung des Hüftbereichs und sollte schon allein aus diesem Grund Bestandteil jedes Kraft- und Aufwärmprogramms sein. Insbesondere Athleten, die Probleme mit der Leiste oder dem Hüftbeuger haben, profitieren von dieser Übung.

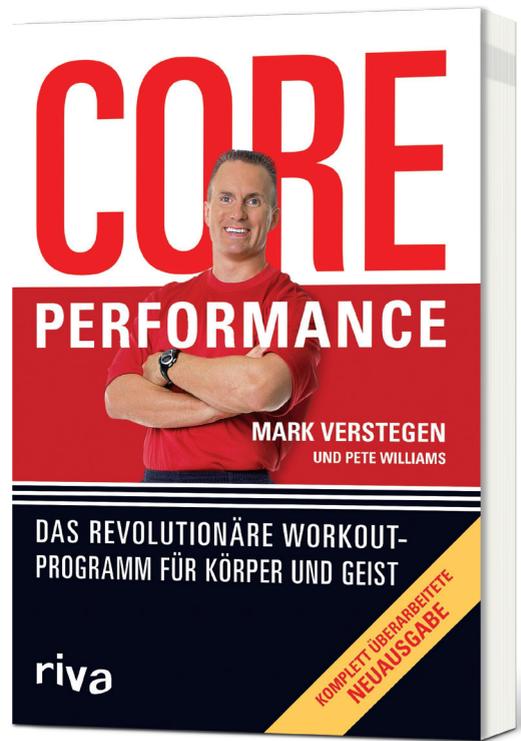


### Bewegungsablauf

- In der Ausgangsstellung steht der Athlet aufrecht und mit beiden Füßen nebeneinander auf dem Boden. Die Hände hält er hinter dem Kopf.
- Die Länge des Schrittes sollte in etwa der Körpergröße des Athleten entsprechen. Der Schritt sollte lang genug sein, um den Hüftbeuger des hinteren Beines zu dehnen.
- Während der gesamten Bewegung ist der Rücken stets angespannt, und der Oberkörper bleibt aufrecht.
- Schließlich drückt sich der Trainierende mit dem Vorderfuß ab, um in die Ausgangsposition mit nebeneinanderstehenden Füßen zurückzugelangen.

Im Kraftausdauertraining sollte diese Übung mindestens 15-mal pro Bein absolviert werden. Ausfallschritte können auch gut in ein Zirkeltraining eingebaut werden, wo sie mit anderen Übungen kombiniert werden.

Auszüge aus  
„Core Performance“  
von Mark Verstegen



Die vollständige Version dieses Buches finden Sie auf  
[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)

# DIE GRUNDLAGE: DIE SÄULE DER KRAFT

**W**ir neigen zu der Annahme, dass Bewegung von den Gliedmaßen ausgeht. Wenn wir nach etwas greifen oder einen Schritt nach vorne machen, verstehen wir diese Bewegung von ihrem Ende her: Wir haben nach etwas gegriffen, also haben wir unseren Arm benutzt. Wir haben einen Schritt gemacht, also haben wir das Bein bewegt. Unzählige Trainingsprogramme versprechen uns in erster Linie muskulöse Oberarme oder wohlgeformte Beine.

Bewegung beginnt jedoch im Zentrum unseres Körpers, in den zentralen Muskeln unseres Rumpfes, dem Core (deutsch: »Kern«). Menschen, denen Beine oder Arme amputiert werden mussten, können ein weitgehend normales und erfüllendes Leben führen, weil ihr Core unversehrt ist. Erfrierungen beginnen an Fingern und Zehen – Regionen, die am weitesten vom Core entfernt sind –, weil der Organismus lebenswichtige Organe schützen will und die dazu notwendige Wärme auf den Rumpf konzentriert.

Deshalb nennen wir den Rumpf auch die »Säule« – sie bildet den Stützpfiler unseres Lebens und das strukturelle Zentrum, von dem jede Bewegung ausgeht. Wie wir mit dieser Säule, ihrer Ausrichtung und Funktion umgehen, beeinflusst die Gesundheit unseres gesamten Körpers. Alles ist mit allem verbunden.

*Säulenkraft* ist also das Fundament der Bewegung. Sie entsteht, wenn Rumpf, Becken und Schultern stabil sind. Diese drei Regionen bilden die zentrale Achse,

den Dreh- und Angelpunkt aller Bewegungen. Wenn Sie sich Ihren Körper als Rad vorstellen, bildet die Säule die Nabe, und die Gliedmaßen sind die Speichen.

Die Nabe muss perfekt ausgerichtet sein, damit wir Energie aus ihr gewinnen und durch den ganzen Körper leiten können. Es ist unmöglich, seine Gliedmaßen effizient und kraftvoll einzusetzen, wenn sie nicht mit etwas Festem, Stabilem verbunden sind.

Je besser Sie die Energie durch Ihren Körper leiten können, umso effizienter können Sie sich bewegen und umso weniger Abnutzungserscheinungen wird es geben. Wenn Sie über genügend Säulenkraft verfügen, wird die Kraft bei jedem Schritt gleichmäßig durch Fuß, Wade und Hüfte, Rumpf, Schultern und Kopf nach oben geleitet.

Haben Sie hingegen zu wenig Säulenkraft, insbesondere zu wenig Stabilität im Hüftbereich, entsteht dort gewissermaßen ein Energieleck, das der Körper zu kompensieren versucht, indem er mehr Druck nach unten Richtung Knie und nach oben Richtung Lendenwirbelsäule schickt. Mit der Zeit kann dies zu degenerativen Erkrankungen führen.

Aus gutem Grund ermahnen Eltern ihre Kinder immer wieder, gerade zu sitzen oder zu stehen: Ohne Säulenkraft, ohne eine perfekte Körperhaltung steigt das Risiko für eine Kettenreaktion aus Verspannungen, Verletzungen und Schäden, die vom unteren Rücken auf Knie und Fußgelenke, Schultern, Nacken und Ellbogen übergreifen kann.

Alle Bereiche Ihres Körpers sind über die Säule der Kraft miteinander verbunden, zum Beispiel Schultern und Wirbelsäule mit dem *Gluteus maximus* (dem großen Gesäßmuskel). Diese Verbindungen bilden ein Geflecht, das fein justiert werden muss, wenn wir maximale Effizienz erreichen wollen.

Denken Sie an ein Gummiband, das um Ihren Körper gewickelt ist. Wenn ein Ende nicht richtig befestigt ist, werden Sie keine rechte Spannung erzeugen können. Auch wenn das Band selbst völlig in Ordnung ist – solange Sie nicht beide Enden ordentlich befestigen, ist es nicht möglich, Energie zu speichern, freizusetzen und durch den Körper zu leiten.

Auf jede Aktion folgt eine Reaktion. Wenn ich einen Muskel anspanne und bewege, löst das die Reaktion eines anderen Muskels aus. Die Muskeln werden gedehnt

und schnellen zurück. Dieser dynamische, mehrschichtige Energietransfer von vorne nach hinten, von Seite zu Seite und von oben nach unten erzeugt bei Menschen mit gut ausgebildeter Säulenkraft harmonisch fließende Bewegungen.

Alle Bewegungen beginnen bei einem bemerkenswerten Muskel, dem *Transversus abdominis* (quer verlaufender Bauchmuskel), der sich wie ein natürlicher Stützgürtel um Ihre Taille legt. Wenn wir den Bauchnabel Richtung Wirbelsäule und Rippen ein- und hochziehen, ziehen wir diesen Gürtel strammer und stabilisieren so das Becken, schützen unsere Lendenwirbelsäule und unterstützen den Rumpf.

Wann immer eine Bewegung beginnt, springt die quer verlaufende Bauchmuskulatur als Erstes an – zumindest sollte es so sein. Bei vielen Menschen ist dieser Muskel aufgrund von Verletzungen oder durch das viele Sitzen stark geschwächt. Wir verbringen so viel Zeit vor Computer- und Fernsehbildschirmen, dass wir uns eine schlechte Haltung antrainiert haben. Die daraus resultierenden Schäden verschlimmern die Problematik noch weiter.

Möbelpacker müssen aus Sicherheitsgründen häufig spezielle Schutzgürtel anlegen, bevor sie schwere Gegenstände tra-

gen oder bewegen, weil ihr natürlicher Stützgürtel nicht ausreicht. Wer (wieder) lernt, seinen quer verlaufenden Bauchmuskel zu aktivieren, kann sich wieder auf seinen natürlichen Stützgürtel verlassen und benötigt keine zusätzliche Unterstützung. Er ist dann in der Lage, das Becken so zu stabilisieren, dass seine Bein- und Rumpfmuskeln unterstützt werden. Das wiederum schützt vor Rückenproblemen. Der Körper wird wieder imstande sein, Kraft effizient durch die Muskeln zu leiten statt durch die Wirbelsäule und die Gelenke.

Mit dem Core-Performance-Programm werden Sie zunächst lernen, wie Sie Ihre quer verlaufende Bauchmuskulatur aktivieren können – was eigentlich nicht besonders schwierig ist, aber am Anfang eine bewusste Anstrengung erfordert. Doch keine Sorge, es wird Ihnen schon bald in Fleisch und Blut übergehen.

Ein weiteres Schlüsselement für eine perfekte Körperhaltung sind die Schultern. Sicher gab es im Biologieraum Ihrer Schule auch eine Nachbildung eines menschlichen Skeletts, und vielleicht erinnern Sie sich, dass dessen Schultern auf natürliche Weise nach hinten unten fielen und für eine perfekte aufrechte Ausrichtung sorgten.

Leider haben die meisten Menschen die Angewohnheit, die Schultern nach vorne oben zu schieben und im oberen Rücken rund zu werden. Wenn Sie wie viele Amerikaner einen Beruf haben, bei dem Sie täglich etliche Stunden vor dem Computer verbringen, haben Ihre Schultern vermutlich ebenfalls die Tendenz, nach vorne zu fallen, auch wenn es Ihnen nicht bewusst ist. Sofern Sie nichts dagegen tun, werden Sie immer mehr in sich zusammensinken und einen Buckel entwickeln wie viele ältere Menschen, die bedauerlicherweise noch kein Programm wie dieses hatten, als sie es hätten brauchen können.

Ich möchte, dass Sie Ihre Schulterblätter immer wieder bewusst nach hinten unten sinken lassen (als wollten Sie sie in die Gesäßtaschen ihrer Hose stecken) und Ihr Brustbein anheben. Das gilt nicht nur für

das Training selbst, sondern auch für den Alltag.

Ein weiteres Schlüsselement zum Verständnis der Säulenkraft sind die Faszien, ein dreidimensionales Netzwerk aus flächigen, festen Bindegewebsschichten, die sowohl den Körper als Ganzes umgeben als auch die Organe und Muskeln umhüllen und miteinander vernetzen. So ist zum Beispiel Ihr rechter großer Gesäßmuskel über Faszien mit der linken Schulter verbunden und die Hüftmuskulatur mit dem unteren Rücken.

Stellen Sie sich vor, Sie stehen auf einer Aussichtsplattform und schauen auf den Golfspieler Tiger Woods hinunter, der gerade am Tee steht. Wenn er den Schläger nach hinten führt, drehen sich seine Schultern für einen kurzen Moment nach

## **DIE PERFEKTE KÖRPERHALTUNG**

Eine perfekte Haltung ist die Voraussetzung für optimale Bewegungen. Dabei sind die Schulterblätter nach hinten unten gezogen. Die Bauchmuskeln sind angespannt, sodass der Bauchnabel sich der Wirbelsäule nähert. Ohren und Schultern, Hüften und Knie, Knie und Fußgelenke befinden sich senkrecht übereinander. Im Sitzen sollten Ohren und Hüften eine Senkrechte bilden.

hinten, während das Becken stabil bleibt. In diesem Augenblick bildet sein Körper aus Ihrem Blickwinkel ein X. Tiger Woods ist in der Lage, Schultern und Hüften getrennt voneinander zu bewegen, während der Rumpf sich auf der Transversalebene dreht, und das gibt seinem Golfschwung diese unglaubliche Wucht. Die Grundlage dafür ist Tigers außergewöhnlich große Beweglichkeit und Säulenkraft. Tiger bewegt sich auf allen drei Ebenen kraftvoll, und das wird auch Ihnen gelingen, wenn Sie erst die erforderliche Säulenkraft entwickelt haben.

Wir werden uns also bei allem, was wir tun, auf die Säule der Kraft konzentrieren, und das ist vermutlich so ziemlich das Gegenteil von dem, was Ihr Training bislang ausgemacht hat. Sie haben wahrscheinlich Ihre Beinmuskeln trainiert und an anderen Tagen an Ihren Armmuskeln gearbeitet, und vielleicht haben Sie zwischendurch ein paar Übungen für Ihre Bauchmuskeln eingeschoben, falls es die Zeit erlaubte. Möglicherweise war der begehrte »Waschbrettbauch« eines Ihrer Ziele.

Ich bin sicher, Sie wollten das Beste und auch Ihre Trainingsmoral stimmte. Aber sich beim Training ausschließlich auf Arme, Beine und Bauchmuskeln zu kon-

zentrieren, ohne die Core-Muskulatur zu integrieren, ist etwa so, als würde man einen Garten anlegen, bevor das Haus steht, oder teure Reifen und Felgen für ein Auto mit durchgerosteter Karosserie kaufen.

Ab dem nächsten Kapitel beginnen wir deshalb damit, das Fundament für Ihr Haus zu legen. Zu Ihrer Beruhigung: Sie werden am Ende auch prachtvolle Bauchmuskeln haben. Aber ansehnliche Bauchmuskeln sind nicht das Ziel, sondern nur ein Ausdruck Ihrer Säulenkraft. Lassen Sie uns beginnen, indem wir uns die sieben Elemente des Core-Workouts ansehen.

## **DIE SIEBEN ELEMENTE VON CORE PERFORMANCE**

Das Core-Workout umfasst die folgenden sieben Elemente:

- 1. Movement Prep:** ein effektives Warm-up-Programm, das traditionelle Stretching-Übungen ersetzt.
- 2. Prehab:** ein proaktiver Ansatz zur Gesunderhaltung des Körpers, der Sie vor Verletzungen schützt.
- 3. Gymnastikball-Training:** eine Reihe von Übungen zur Verbesserung von Becken-, Rumpf- und Schulterstabilität und -kraft.

**4. Elastizität:** ein Element, das dem Körper hilft, Elastizität und Sprungkraft zu entwickeln – als wären Sie ein Gummiball oder würden sich mit Hüpfstelzen fortbewegen.

**5. Kraft:** ein neuer Ansatz des Kraft- oder Widerstandstrainings. Dabei werden *Bewegungen* trainiert – für mehr Kraft, Stabilität und Flexibilität.

**6. Energiesystem-Entwicklung (ESE):** eine wirkungsvolle Alternative zum traditionellen Cardiotraining, die für gewaltige Energieschübe sorgt.

**7. Regeneration:** eine Reihe von leichten Übungen, die die Regeneration beschleunigen.

Übungen aus diesen sieben Elementen werden zu einem Workout zusammengefasst, das Sie an sechs Tagen in der Woche durchführen. Daneben gibt es Kurzvarianten für Menschen, die viel unterwegs sind oder generell wenig Zeit haben, sowie Dreitages-Versionen für alle, die einen sanften Einstieg bevorzugen. An vier Tagen der Woche (montags, dienstags, donnerstags und

freitags) werden Sie hart trainieren, und an zwei weiteren Tagen (mittwochs und samstags) werden Sie sich mit leichteren Regenerationsübungen beschäftigen. Sie können die Reihenfolge der Trainings- und Regenerationstage natürlich Ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten anpassen, solange Sie jeweils nach zwei Trainingstagen einen Regenerationstag einlegen.

Bevor wir ins Detail gehen und uns dem Aufbau und der Abfolge der Übungen zuwenden, möchte ich noch einmal an die Bedeutung einer perfekten Körperhaltung und einer »athletischen« Grundposition erinnern.

Die athletische Grundposition sieht so aus: Nehmen Sie eine perfekte Körperhaltung ein, beugen Sie leicht die Knie, und kippen Sie Ihr Becken ein wenig nach hinten. Das Gewicht ruht hauptsächlich auf dem Mittelfuß. Nehmen Sie sich jetzt ein wenig Zeit, die perfekte Körperhaltung und die athletische Grundposition zu üben.

Nun sind Sie bereit für das erste der sieben Core-Performance-Elemente: Movement Prep.

## AKTIVIERUNG DER QUER VERLAUFENDEN BAUCHMUSKULATUR

Wenn ich Sie auffordere, Ihre Bauchmuskeln anzuspannen, halten Sie wahrscheinlich die Luft an oder Sie runden den Rücken, sodass Ihr Körper einem »C« ähnelt, was den Rücken belastet. Vielmehr geht es darum, die perfekte Haltung einzunehmen. Sie spannen zwar Ihre Bauchmuskeln an, sind dabei aber noch imstande zu atmen. Wenn Sie durch eiskaltes Wasser waten müssten, würden Sie sich instinktiv ganz gerade aufrichten, um so viel von Ihrem Körper wie möglich über der Wasseroberfläche zu halten. Genauso automatisch würden Sie den Bauch einziehen, indem Sie ihre quer verlaufende Bauchmuskulatur aktivieren. Auf das kalte Wasser möchte ich vorerst verzichten, obwohl ich Sie an späterer Stelle noch auf seine Vorteile hinweisen werde. Lieber möchte ich Ihnen hier drei beliebte Übungen zur Aktivierung des *Transversus abdominis* vorschlagen:

- 1) Tragen Sie einen Gürtel? Versuchen Sie, Ihren Bauchnabel so weit wie möglich vom Gürtel wegzuziehen, ohne die Luft anzuhalten.
- 2) Legen Sie sich auf den Rücken. Stellen Sie sich vor, auf Ihrem Bauchnabel läge ein Eishockeypuck. Versuchen Sie, den Puck auf- und abhüpfen zu lassen. (Mein Kollege Michael Boyle lässt alle Hockeyprofis diese Übung machen.)
- 3) Versuchen Sie, in Rückenlage Ihren Bauchnabel so weit wie möglich Richtung Wirbelsäule zu ziehen, ohne die Luft anzuhalten.

Frauen, die ein Kind geboren haben, kennen den *Transversus abdominis* als den Muskel, mit dessen Kraft ein Baby durch den Geburtskanal geschoben wird.

**TRAININGSTIPP:** Verwechseln Sie die quer verlaufende Bauchmuskulatur nicht mit der Beckenbodenmuskulatur, die Sie zum Beispiel benötigen, um den Harnstrahl zu unterbrechen. Gemeinsam mit dem *Transversus abdominis* verleiht die Beckenbodenmuskulatur dem Körper Stabilität.

In den ersten Wochen des Core-Trainingsprogramms werden Sie es vermutlich hilfreich finden, das Aktivieren der quer verlaufenden Bauchmuskulatur zu üben, während Sie am Schreibtisch sitzen oder vor dem Spiegel stehen und sich rasieren oder schminken. Ziehen Sie den Bauchnabel bewusst ein und hoch, und lösen Sie die Spannung wieder. Achten Sie auch während des 12-Wochen-Programms darauf, die quer verlaufende Bauchmuskulatur immer wieder fest anzuspannen. So wird es Ihnen leichter gelingen, Ihren Körper in eine Säule der Kraft zu verwandeln.

# KRAFT

st es nicht interessant, dass die meisten Menschen vor allem an ihre Figur denken, wenn sie im Fitnessstudio an Geräten trainieren oder Gewichte stemmen? Obwohl man explizit von »Krafttraining« redet, wird diese Art des Trainings viel eher mit besserem Aussehen in Verbindung gebracht als mit einem Zuwachs an Kraft und Energie, mit mehr Balance oder einer Verbesserung der Gelenkfunktion.

Selbst wenn man einräumt, dass besseres Aussehen tatsächlich ein lohnendes Ziel ist, bleibt doch die Frage, weshalb die Leute dann so trainieren, wie sie trainieren. Möchten Sie nicht messbare Erfolge sehen, wenn Sie an etwas arbeiten, selbst wenn es sich nur um Ihr äußeres Erscheinungsbild handelt? Warum fordern sich dann so viele Menschen nicht wirklich heraus, wenn sie mit Gewichten arbeiten? Sie greifen jahraus, jahrein zu denselben Gewichten und absolvieren dieselbe Zahl von Wiederholungen, unternehmen aber nie den Versuch, wirklich kräftiger zu werden. Vielleicht ver-

ändert sich ihr Körper anfangs tatsächlich, vielleicht sind es sogar einschneidende und sichtbare Veränderungen. Doch irgendwann hören sie auf, mit immer größeren Gewichten oder höheren Widerständen zu arbeiten, und ihr Körper verändert sich nicht mehr. Vielleicht werden sie sogar nachlässig und trainieren weniger, weil ihr Workout so monoton und langweilig ist.

Vermutlich haben Sie inzwischen festgestellt, dass ein Core-Workout nie langweilig wird, weil es Sie immer wieder motiviert, sich weiter zu verbessern. Mit den hier vor-

## CORE-LEBENSPRINZIP: KRAFT

Kraft ist mehr als nur physische Power. Kraft zu haben bedeutet auch, auf Kurs zu bleiben und an seinen Überzeugungen und Zielen festzuhalten. Kraft ist erforderlich, wenn man führen will, wenn man von der Norm abweicht oder dem Druck anderer standhalten muss. Es erfordert Kraft und Charakter, Menschen zu motivieren und aufzubauen, statt sich über sie hinwegzusetzen, um seine Ziele zu erreichen.

Stellen Sie sich Kraft wie die Ansammlung von Potenzial vor. Mit diesem Trainingsprogramm bauen Sie Kraft auf, um Ihr physisches Potenzial zu maximieren. Versuchen Sie, diesen Ansatz auf alle Lebensbereiche auszudehnen, ob es sich nun um Ihre Ausbildung handelt, Ihr Streben nach Wissen, langfristige Geldanlagen oder Ihre Wirkung auf Ihre unmittelbare Umgebung. Je mehr Kraft Sie in allen Bereichen Ihres Lebens entwickeln, desto mehr werden Sie davon profitieren. Der höchste Ausdruck von Kraft ist, anderen Auftrieb zu geben.

**DENKANSTOSS:** Was sind Ihre Stärken? Wo liegen Ihre Schwächen? Nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um eine Liste zu erstellen.

gestellten Kraftübungen werden Sie kontinuierlich stärker.

Doch dieses Element des Core-Workouts bringt Ihnen mehr als nur einen Zugewinn an Kraft. Es enthält Übungen wie das einarmige Rudern in der Standwaage-Position, bei dem Sie zwar auch wie beim traditionellen Hanteltraining eine Hantel heben, allerdings stehen Sie dabei auf einem Bein, sodass mehr Muskeln angesprochen werden und koordiniert arbeiten

müssen. Ihre Rückenmuskeln werden kräftiger und größer, doch zugleich trainieren Sie Gleichgewicht und Flexibilität und stabilisieren Ihre Gelenke.

Vergleichen Sie dies mit dem üblichen Krafttraining, das die meisten Menschen in ihrem Fitnessstudio absolvieren. Sie betrachten ihren Körper als eine Ansammlung verschiedener »Abteilungen«, was sich zum Beispiel in Sätzen wie »Heute trainiere ich meine Arme« äußert.

Das ist so, als würden sie ihr Thanksgiving-Festmenü auf sieben Tage verteilen: Am ersten Tag gibt es den Truthahn, am folgenden Tag die Füllung, dann die Cranberrys und am letzten Tag den Kürbiskuchen. Dabei geht es doch darum, ein vollständiges Festmahl zu genießen und nicht einzelne Gänge oder Beilagen.

Mit der Kraft-Einheit des Core-Workouts wird jedes Training, bildlich gesprochen, zu einem solchen Festmahl.

Zu dieser Einheit gehören auch einige bekannte Übungen wie das Bankdrücken mit Lang- und mit Kurzhanteln. Doch Sie werden nicht, wie üblich, drei Sätze à zehn Wiederholungen absolvieren. Stattdessen variieren Sie sowohl die Anzahl der Sätze und Wiederholungen als auch die Reihenfolge der Übungen immer wieder. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Ihr Tempo – sprich: die Geschwindigkeit, mit der Sie die Gewichte heben und senken – zu variieren, abhängig davon, welche Trainingseffekte Sie erreichen möchten.

Der Zweck dieses ständigen Wechsels besteht darin, den Körper immer wieder neu herauszufordern – systematisch und kontinuierlich. Dies hat eine Reihe positiver Effekte. Manche sind offensichtlich: mehr

Kraft, mehr Muskelmasse, weniger Fett. Andere sind psychologischer Natur: Sie merken, dass Ihnen das Krafttraining wieder Spaß macht. Und falls Sie noch nie Gefallen am Stemmen von Eisen gefunden haben, werden Sie feststellen, dass Ihnen die Core-Kraftübungen deutlich mehr Freude machen als alles, was Sie bislang unter dem Namen »Krafttraining« kennengelernt haben.

Andere Effekte sind eher subtil. So bewahren systematische Veränderungen der Trainingsroutine Sie davor, eine Phase zu erreichen, in der sich keine Fortschritte mehr einstellen, die sogenannte Stagnations- oder Plateauphase. Wenn Sie damit noch nie Bekanntschaft gemacht haben, werden Sie die Anzeichen möglicherweise gar nicht bemerken. Die ständige Abwechslung zielt auch auf Muskelgruppen, die diejenigen Muskeln unterstützen, die Ihnen am meisten am Herzen liegen. Durch die Kräftigung dieser normalerweise vernachlässigten Muskelgruppen werden Sie Fortschritte erzielen, die nicht möglich wären, wenn Sie Woche für Woche das gleiche Training absolvieren würden.

Außerdem ist die Einheit so konzipiert, dass Sie die Zeit, die Sie im Krafraum verbringen, so effektiv wie möglich nut-

zen. Viele Leute machen nach jedem Satz Übungen eine Pause und quatschen ein paar Minuten, bevor sie den nächsten Satz in Angriff nehmen. Natürlich ist es wichtig, dass man sich zwischen den einzelnen Sätzen erholt, doch bei unserem Workout erholen Sie sich, ohne Zeit zu vergeuden – und erzielen immer bessere Ergebnisse.

Das Zauberwort heißt »Supersatz«: Nach einem Satz einer bestimmten Übung machen Sie einen Satz einer anderen Übung, die eine entgegengesetzte Bewegung erfordert. Auf eine Übung, bei der Sie ein Gewicht stemmen oder stoßen müssen, wie beispielsweise beim Bankdrücken, könnte zum Beispiel eine Übung folgen, bei der Sie ein Gewicht heben oder hochziehen müssen. Während die eine Muskelgruppe arbeitet, erholt sich die andere. Das ist nicht nur eine effiziente Art des Trainierens, sondern steigert auch die Leistung, weil sich die nicht arbeitenden Muskeln schneller erholen, wenn ihre Gegenspieler arbeiten.

Außerdem werden Übungen zu Paaren oder Gruppen kombiniert. Statt nach einer Übung eine Pause einzulegen, schließen Sie sofort eine ähnliche Übung an, um die gerade trainierte Muskelkraft zu maximieren.

Ein Beispiel: Sie machen erst einen Satz Ausfallschritte (Split Squats) mit Gewichten und sofort im Anschluss einen Satz Grätschsprünge (Split Jumps). Die zweite Übung (eine Übung aus dem Element Elastizität) arbeitet mit einer ähnlichen Bewegung wie der Ausfallschritt, aber statt einer Langhantel oder zweier Kurzhanteln setzen Sie dabei Ihr Körpergewicht ein und zwingen Ihre durch die Kraftübung angeregten Muskeln, Reaktions- und Explosivkraft zu entwickeln.

So integrieren wir das Element der Elastizität in das Krafttraining. Wenn wir uns schon die Zeit nehmen, die Muskeln zu kräftigen und das Nervensystem anzuregen, warum sollten wir dann nicht die Gelegenheit ergreifen, die Wirkung zu maximieren, indem wir eine Übung anschließen, die dieselben Muskelrekrutierungsmuster nutzt, aber mit deutlich höherer Geschwindigkeit, um das Nervensystem einzubeziehen und die Elastizität unseres Körpers zu verbessern?

All dies gehört zu dem Festmenü, das ich am Anfang des Kapitels erwähnt habe. Mit Movement Prep erweitern wir den Bewegungsspielraum, danach arbeiten wir mit einer Kraftübung an der Muskelkraft, um die Muskeln anschließend innerhalb des neu gewonnenen Spielraums kraftvoll zu

kontrahieren und so ihre Elastizität zu steigern.

Dieser Trainingsplan unterscheidet sich deutlich von den herkömmlichen, auf Bodybuilding basierenden Workouts. Für Bodybuilder stehen weder Explosivkraft und Elastizität noch Flexibilität und Gelenkstabilität im Vordergrund. Sie absolvieren ein eindimensionales, also nur auf einer Ebene stattfindendes Krafttraining. Viele legen ihre Workouts außerdem so an, dass sie an einem Tag nur Zug-, am nächsten nur Druckbewegungen trainieren. Das Core-Kraft-Workout hingegen enthält Übungen, die Bewegungen auf allen drei Ebenen verlangen, zum Beispiel durch die Kombination von Zug- und Rotationsbewegungen. So etwas machen Bodybuilder fast nie, es sei denn, sie arbeiten an ihren Bauchmuskeln oder schummeln beim ein-armigen Hanteltraining.

Beim traditionellen Krafttraining absolvieren Sie zwei bis drei Sätze à zehn Wiederholungen. Das ist gut, stellt aber beim Core-Training erst den Anfang dar. Wir werden die Qualität und Intensität der Übungen und auch die Ausführung kontinuierlich verbessern. Sie werden Muskelmasse und Muskelkraft aufbauen und zugleich Ihre Flexibilität, Balance und Elastizität steigern – Qualitäten, die bei

herkömmlichem Krafttraining eher abnehmen.

**ZUSAMMENFASSUNG:** Traditionelles, auf Bodybuilding basierendes Krafttraining konzentriert sich auf eindimensionale Bewegungsabläufe und einzelne Körperregionen. Das Core-Workout hingegen trainiert Körperbewegungen, sodass Sie mehr Kraft entwickeln, mehr magere Muskelmasse aufbauen und zugleich stabiler und flexibler werden.

**ZEITRAHMEN:** Übungen aus dem Element Kraft stehen ein- bis viermal wöchentlich für jeweils zehn bis 60 Minuten auf dem Trainingsplan. Damit Sie Ihre Trainingszeit so effektiv wie möglich nutzen, trainieren Sie mit Supersätzen und Übungsgruppen.

## ALTERNATE DUMBBELL BENCH PRESS

ALTERNIERENDES  
BANKDRÜCKEN**ELEMENT:**

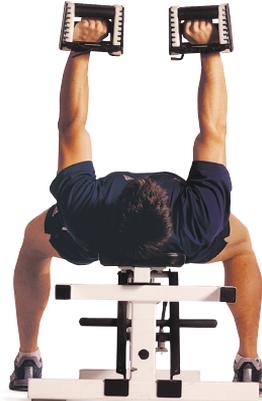
Kraft

**ZIEL:**

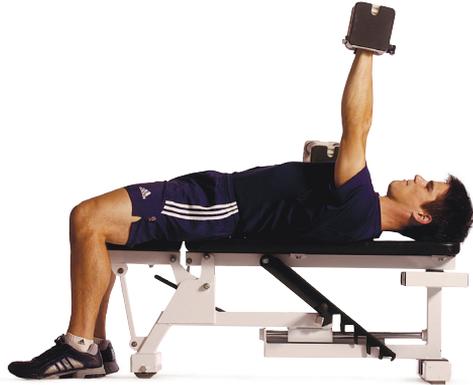
Kraftzuwachs in Brust, Schultern und Trizeps; Stabilisierung der Schultern

**AUSGANGSPOSITION:**

Legen Sie sich rücklings auf eine Bank. Nehmen Sie eine Kurzhantel in jede Hand, und strecken Sie die Arme gerade nach oben. Die Handflächen zeigen zu den Oberschenkeln.

**AUSFÜHRUNG:**

Winkeln Sie nun den rechten Arm an, und senken Sie die Hantel bis zur Außenkante Ihrer Schulter ab, sodass Sie leicht die Schulter berührt. Führen Sie den Arm wieder nach oben. Am oberen Punkt der Bewegung strecken Sie beide Arme bewusst nach oben, als wollten Sie gegen die Decke boxen. Dann wiederholen Sie die Übung mit dem linken Arm.

**TRAININGSTIPPS:**

Halten Sie den gestreckten Arm stabil, und nutzen Sie den gesamten Bewegungsspielraum aus. Wenn beide Hanteln oben sind, die Arme noch einmal ganz strecken.

**HIER SOLLTEN SIE ES SPÜREN:**

In der Brust, in den Schultern und im Trizeps

# BENCH PRESS

# BANKDRÜCKEN

## ELEMENT:

Kraft

## ZIEL:

Kraftaufbau in der Brust, den Schultern und im Trizeps

## AUSGANGSPOSITION:

Legen Sie sich rücklings auf die Bank. Die Füße haben Bodenkontakt. Schultern und Hüften ruhen während der gesamten Übung auf der Bank. Fassen Sie die Langhantel (oder zwei Kurzhanteln) etwas breiter als schulterbreit, und strecken Sie sie senkrecht über den Schultern nach oben.

## AUSFÜHRUNG:

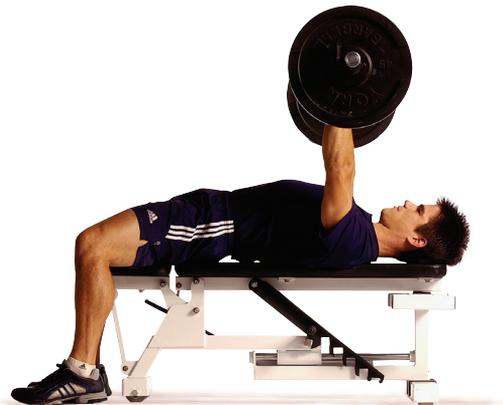
Mit dem Einatmen die Arme anwinkeln und die Hantel(n) über dem unteren Teil der Brust absenken. Dann die Hantel(n) kraftvoll zurück in die Ausgangsposition stemmen. Am Ende jeder Wiederholung Arme und Schultern ganz ausstrecken

## TRAININGSTIPPS:

Die Füße sollten am Boden, das Becken und die Schultern stabil auf der Bank bleiben. Halten Sie den Kopf gerade.

## HIER SOLLTEN SIE ES SPÜREN:

In der Brust sowie in Schultern und Armen



## ONE-ARM, ONE-LEG DUMBBELL ROW

EINARMIGES RUDERN  
IN DER STANDWAAGE**ELEMENT:**

Kraft

**ZIEL:**

Kraftaufbau im oberen Rücken;  
Stabilisierung der Hüften; Stärkung  
der diagonal, von der Schulter zum  
gegenüberliegenden Gesäßmuskel,  
verlaufenden Körperstrukturen

**AUSGANGSPOSITION:**

Verlagern Sie Ihr Gewicht auf das rechte  
Bein, und halten Sie sich mit der linken  
Hand fest (zum Beispiel an einer Hantel-  
bank).

**AUSFÜHRUNG:**

Beugen Sie den Oberkörper nach vorn,  
und heben Sie gleichzeitig das linke  
Bein, bis Ihr Körper ein perfektes »T«  
bildet. Nehmen Sie eine Kurzhantel in  
die rechte Hand. Ziehen Sie die Hantel  
zur Hüfte, und lassen Sie sie dann wieder  
Richtung Boden sinken. Nach der erforderlichen  
Zahl an Wiederholungen die  
Seite wechseln.

**TRAININGSTIPPS:**

Die Ruderbewegung wird von der Schul-  
ter, nicht vom Arm angeführt. Halten Sie  
den Rücken gerade und die Schultern  
parallel zum Boden. Spannen Sie den  
Gesäßmuskel an, um das gestreckte Bein  
parallel zum Boden zu halten. Wenn das  
linke Bein gestreckt ist, befindet sich die  
Hantel in der rechten Hand und umge-  
kehrt.

**HIER SOLLTEN SIE ES SPÜREN:**

Im Rücken und in den Schultern

## DUMBBELL FRONT SQUAT-TO-PRESS

# HANTELDRÜCKEN AUS DER HOCKE

### ELEMENT:

Kraft

### ZIEL:

Kraftaufbau im ganzen Körper

### AUSGANGSPOSITION:

Greifen Sie zwei Kurzhanteln, und stellen Sie sich aufrecht hin, die Füße hüftbreit auseinander. Heben Sie die Hanteln zu den Schultern. Die Ellbogen liegen an den Rippen, die Handflächen zeigen zueinander.

### AUSFÜHRUNG:

Gehen Sie in die Hocke, bis Ihre Oberschenkel parallel zum Boden sind. Stemmen Sie sich dann aus der Kraft der Hüften und Oberschenkel mit Schwung nach oben, und drücken Sie die Hanteln über den Kopf Richtung Decke. Arme und Beine sind jetzt ganz gestreckt. Senken Sie die Hanteln wieder auf Schulterhöhe ab, und wiederholen Sie die Übung.

### TRAININGSTIPPS:

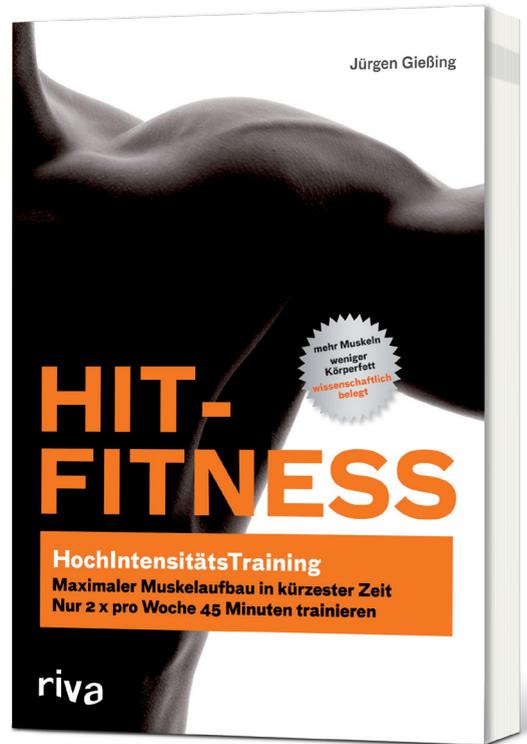
Verlagern Sie das Gewicht auf die Fersen, wenn Sie in die Hocke gehen – das Gewicht sollte zu keinem Zeitpunkt auf den Fußspitzen ruhen.

### HIER SOLLTEN SIE ES SPÜREN:

Überall. Diese Übung trainiert den ganzen Körper.



Auszüge aus  
„HIT Fitness“ von  
Jürgen Gießing



Die vollständige Version dieses Buches finden Sie auf  
[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)

# 2 HIT-FITNESS IN DER PRAXIS

---

Kurz, intensiv und nicht zu oft – das ist die wesentliche Aussage des HIT-Fitnessstrainings. Im folgenden Kapitel erfahren Sie, wie Sie ins Training einsteigen, warum Auf- und Abwärmen so wichtig sind und wie hoch Gewichte und Trainingstempo sein sollen. Zehn detailliert beschriebene Übungen zeigen Ihnen die richtige Ausführung und sind Ihre Basis für ein erfolgreiches Intensitätstraining.

# Die Trainingsformel: kurz, intensiv und nicht zu oft

Die praktische Umsetzung eines Hochintensitätstrainings lässt sich durch drei Eigenschaften kennzeichnen: *kurz*, *intensiv* und *nicht zu oft*.

**Kurz:** Nach dem Aufwärmen wird von jeder Übung nur ein Satz absolviert.

**Intensiv:** Wenn eine Übung zehn Wiederholungen zulässt, hören Sie nicht auf, bevor Sie die zehn möglichen Wiederholungen auch tatsächlich ausgeführt haben, auch wenn es sehr anstrengend ist. Ein ganz entscheidender Faktor für die Effektivität eines Trainingsprogramms besteht darin, dass man auch tatsächlich so viele Wiederholungen mit dem gewählten Gewicht ausführt

wie irgend möglich. Oft schreckt man davor zurück, die nächste und dann gar die übernächste Wiederholung noch zu versuchen, wenn die gerade ausgeführte bereits als sehr anstrengend empfunden wurde. Beim HIT können Sie in jedem Satz »alles geben«, weil Sie wissen, dass nur dieser eine Satz von jeder Übung ausgeführt wird und Sie sich keine Kraftreserven für den zweiten und dritten Satz derselben Übung aufsparen müssen. Die Übungen werden beim HIT so gewählt, dass man keine Angst davor haben muss, bis zum Punkt des momentanen Muskelversagens zu gehen. Wenn Sie beispielsweise Klimmzüge machen und nach einigen Wiederholungen an den Punkt des momentanen Muskelversagens (PmM, → Seite 36) stoßen, so bedeutet dies nur, dass Sie es nicht schaffen, sich noch ein Stückchen weiter hochzuziehen. Oft kann man aber selbst diese Position noch ein paar Sekunden halten. Beim Schulterdrücken oder anderen Übungen gilt das Gleiche. Man schafft es nach Erreichen des PmM zwar nicht mehr, die Hanteln weiter hochzudrücken, kann aber zumindest versuchen, die Position noch kurz zu halten, bevor man die Hanteln wieder absenkt. Die Bereitschaft, sich wirklich anstrengen zu wollen, ist also eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg

## TIPP

### So viele Wiederholungen wie möglich – und dann noch eine mehr!

Das bezieht sich auf die Wiederholungen einer Übung. Der typische Trainingsplan mit drei Sätzen und zehn Wiederholungen pro Übung gilt beim HIT nicht. Wenn Sie mit einem Gewicht elf Wiederholungen schaffen – und die elfte fällt Ihnen schon enorm schwer! –, dann versuchen Sie, auch noch die zwölfte zu schaffen. Es gibt nur einen Weg, um zu sehen, ob die nächste Wiederholung gelingt: Sie müssen es versuchen!

eines sehr kurzen, aber hochintensiven Trainingsprogramms. Grundsätzlich sollten Sie beim HIT den jeweiligen Satz (Aufwärmätze natürlich ausgenommen) nicht beenden, bevor Sie den Punkt des momentanen Muskelversagens erreicht haben.

Fortgeschrittene nutzen zusätzlich Intensitätstechniken (→ Seite 52–54) und schaffen dadurch sogar elf oder mehr Wiederholungen.

**Nicht zu häufig:** Es wird in der Regel nur zweimal pro Woche trainiert. Zwischen beiden Trainingseinheiten sollten mindestens zwei Tage liegen, an denen kein Muskeltraining betrieben wird. Dadurch wird gewährleistet, dass sich die Muskulatur vom vorangegangenen Training erholen und in der Phase der Superkompensation (→ Seite 30–32) wachsen kann.

## Wichtig: aufwärmen und abwärmen

### ■ Das Aufwärmen (Warm-up)

Eine der wichtigsten Grundregeln lautet – egal, welchen Sport Sie betreiben: Aufwärmen! Dadurch bringen Sie Ihren Kreislauf langsam in Schwung und bereiten Ihren Körper auf die bevorstehende Trainingseinheit vor. Das Warm-up beugt aber auch möglichen Verletzungen vor, da Sie nicht abrupt in ein Training einsteigen, sondern langsam beginnen. Dieser langsame Einstieg bewirkt zunächst, dass Ihr



*Fünf bis zehn Minuten aufwärmen genügen, um Gelenk- und Muskelverletzungen vorzubeugen.*

Blut schneller durch Ihren Körper gepumpt wird, die Herzfrequenz steigt und Ihnen wird allmählich wärmer. Ein zweiter, weitaus wichtigerer Punkt ist jedoch, dass dadurch die vermehrte Bildung von Gelenkflüssigkeit, der **Synovialflüssigkeit**, angeregt wird. Sie befindet sich im Gelenkspalt zwischen den Knorpelschichten, mit denen jedes Knochenende überzogen ist, und ermöglicht es, dass die Knochen im Gelenk reibungslos gegeneinander gleiten können. Damit unsere Knorpel lange gesund bleiben, versorgt die Synovialflüssigkeit die Knorpelschichten mit wichtigen Nährstoffen und transportiert gleichzeitig Abfallstoffe ab. Deshalb sind ausreichende Bewegung und

regelmäßiger Sport so wichtig, denn nur so beugen Sie einem vorzeitigen Verschleiß der Gelenke vor.

Im Allgemeinen genügt ein Aufwärmtraining von fünf bis zehn Minuten, zum Beispiel Radfahren, Fahren auf einem Fahrradergometer, ein leichter Dauerlauf, draußen oder auf einem Laufband, oder Sie steigen auf einen Crosstrainer, um noch zusätzlich die Arme mehr zu bewegen. Anschließend absolvieren Sie jeweils einen leichten Satz für Brust, Rücken und Beine, zum Beispiel Bankdrücken (Bench Press), Rudern (Rowing) und Beinpressen (Leg Press), um die Muskulatur auf das anschließende intensive Training vorzubereiten.

### ■ Das Abwärmen (Cool-down)

Nach dem Muskeltraining ist es genauso wichtig, dass Sie sich wieder abwär-

men. Das Cool-down verläuft ganz ähnlich wie das Aufwärmen, also etwa fünf Minuten Radfahren bei niedriger Intensität. So bringen Sie Ihren Puls wieder in den Normalbereich, gleichzeitig sorgt das Abwärmen aber auch für einen angenehmen Ausklang Ihres harten Trainings. Sie werden sich anschließend wohl und zufrieden fühlen.

### Trainingstempo und Höhe der Gewichte

Jede Wiederholung wird **betont langsam** und **technisch sauber** ausgeführt. Wie diese Ausführung im Einzelnen für die jeweilige Übung aussieht und was Sie sonst noch beachten sollten, erfahren Sie ab Seite 60.

Auf diese Weise vermeiden Sie, dass die Übung mit zu viel Schwung ausgeführt

## TIPP

### Die Bedeutung des Muskelkaters

Beim Muskelkater handelt es sich nicht, wie man früher vermutete, um die Auswirkungen einer Übersäuerung der Muskeln, sondern um winzige Verletzungen im Innern der Muskelzellen. Die Milchsäure, die während des Trainings produziert wird, wird sowohl währenddessen als auch kurz danach wieder abgebaut, Muskelkater folgt in der Regel erst ein bis zwei Tage später. Durch das intensive Training beim

HIT kommt es ganz häufig zu Muskelkater. Das ist aber nichts Negatives. Im Gegenteil: Muskelkater am nächsten oder übernächsten Tag ist auch ein untrügliches Zeichen dafür, dass Sie einen erfolgreichen überschwelligsten Trainingsreiz gesetzt haben. Bevor Sie jedoch die nächste Trainingseinheit absolvieren, sollte der Muskelkater vollständig abgeklungen sein. Denn erst, wenn sich der Muskel komplett regeneriert hat, kann er erneut wachsen.

wird, und es wird sichergestellt, dass auch tatsächlich der gerade trainierte Muskel die Arbeit macht. Das Hochdrücken eines Gewichts sollte ein bis zwei Sekunden dauern. Dann wird das Gewicht für etwa eine Sekunde gehalten, anschließend senken Sie es ganz langsam innerhalb von drei bis vier Sekunden wieder ab. So kommt man auf eine Zeitspanne von fünf bis sieben Sekunden pro Wiederholung, womit ausgeschlossen wird, dass Sie mit zu viel Schwung arbeiten.

Die Höhe des Gewichts ist nur eine Zahl. Egal, ob sie mit Hanteln oder an Trainingsgeräten trainieren, die Höhe des verwendeten Gewichts ist nur ein Mittel zum Zweck. Es geht nicht darum, den olympischen Rekord im Gewichtheben zu brechen, sondern vielmehr darum, ein Gewicht zu wählen, das einen angemessenen Widerstand für die jeweilige Übung darstellt. Wenn Sie ein Gewicht wählen, bei dem Sie nach acht bis zwölf Wiederholungen trotz größtmöglicher Anstrengung keine weitere Wiederholung mehr schaffen, dann bewegen Sie sich von der Belastung her in einem Bereich, der für ein Muskelwachstum ideal ist. Entscheidend ist also nicht, ob man bei einer bestimmten Übung 41 oder 42 Kilogramm stemmt, sondern vielmehr die Frage, ob man mit einem Gewicht, mit dem man beispielsweise elf Wiederholungen schaffen kann, auch wirklich alle elf möglichen Wiederho-

lungen durchzieht und nicht vorher aufhört, weil es anstrengend ist.

Sie sollten sich beim HIT auch nicht mit anderen messen, sondern sich immer nur an einem Maßstab orientieren, nämlich der Verbesserung der eigenen Leistung. Wenn Sie bei einer bestimmten Übung etwa zwölf Wiederholungen mit 40 Kilogramm machen, dabei den Punkt des momentanen Muskelversagens (PmM) erreichen und nach einer ganz kurzen Pause noch ein paar zusätzliche Wiederholungen anschließen bis zum erneuten Muskelversagen, haben Sie sich deutlich stärker beansprucht als jemand, der bei derselben Übung mit 60 Kilogramm 18 Wiederholungen macht, aber bei größerer Anstrengung über 20 geschafft hätte. Dann hat der andere zwar objektiv mehr Gewicht häufiger bewegt, gemessen am derzeitigen individuellen Leistungsvermögen haben Sie jedoch deutlich intensiver trainiert. Wenn Sie es dann noch geschafft haben, das Gewicht häufiger zu heben als in der letzten Trainingseinheit, war der Satz in jeder Hinsicht ein Erfolg. Entscheidend ist also, dass Sie die Widerstände so wählen, dass Sie ungefähr zehn bis 15 Wiederholungen schaffen, und nicht aufhören, bevor Sie den Punkt des momentanen Muskelversagens erreicht haben. Wer mindestens sechs Monate kontinuierliche Trainingserfahrung hat, kann durch Intensitätstechniken, die im folgenden Abschnitt

beschrieben werden, auch über den Punkt des Muskelversagens hinaus trainieren.

Einsteiger mit wenig oder gar keiner Erfahrung im Krafttraining sollten in den ersten paar Wochen ein paar Grundregeln beachten (→ ab Seite 56).

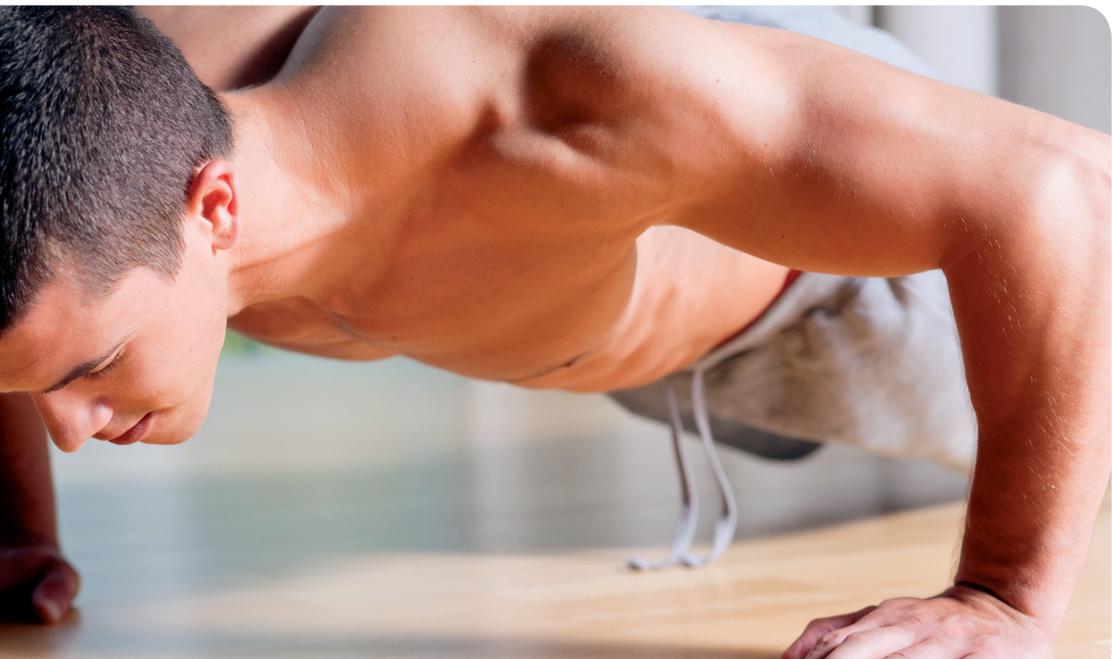
### **Intensitätstechniken**

Um die Muskulatur über den Punkt des momentanen Muskelversagens (PmM+) hinaus reizen zu können, gibt es eine Reihe von Techniken, die je nach Art der Übung und persönlichen Vorlieben eingesetzt werden können.

### **Die Reduktionssätze**

Eine einfache, aber sehr wirkungsvolle Intensitätstechnik sind Reduktionssätze. Diese können sowohl beim Training an Trainingsgeräten als auch mit Hanteln durchgeführt werden. Wichtig beim Training mit den Hanteln ist jedoch, dass Sie mehrere Hantelpaare mit unterschiedlichen Gewichten zur Verfügung haben, um nicht beim Wechseln der Gewichte mit nur einem Hantelpaar zu viel Zeit zu verlieren. Bei nur einem Hantelpaar ist das Intervalltraining die geeignetere Intensitätstechnik, wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

Bei den Reduktionssätzen macht man



*Das Intervalltraining ist bei Übungen mit dem eigenen Körpergewicht, etwa dem Liegestütz, besonders geeignet. Aber auch beim Training mit Hanteln kann diese Intensitätstechnik eingesetzt werden.*

zunächst so viele Wiederholungen, wie mit einem bestimmten Gewicht zu schaffen sind, dann reduziert man sofort ohne Pause das Gewicht um zehn bis 20 Prozent und macht noch ein paar zusätzliche Wiederholungen. Fortgeschrittene wiederholen diesen Schritt dann noch ein zweites Mal, absolvieren also einen Reduktionsatz mit zwei Gewichtsreduktionen.

### Das Intervalltraining

Diese Intensitätstechnik eignet sich besonders für Übungen mit dem eigenen Körpergewicht wie etwa Klimmzüge (→ Seite 68–69, 114). Wenn Sie den Punkt des momentanen Muskelversagens erreicht haben, pausieren Sie ganz kurz (etwa fünf bis zehn Sekunden) und versuchen, noch ein paar Wiederholungen anzuschließen. Diesen Vorgang können Sie mehrfach wiederholen. Der Vorteil dieser Intensitätstechnik besteht darin, dass man sie bei allen Übungen einsetzen kann und dass die Anwesenheit eines Trainingspartners hierbei nicht erforderlich ist.

### Teilwiederholungen

Auch Teilwiederholungen sind hervorragend für ein intensives Training geeignet. Sie können sie überall und jederzeit einsetzen, egal ob beim Training zu Hause oder im Studio, mit oder ohne Trainingspartner. Teilwiederholungen kommen immer dann zum Einsatz, wenn man die größtmögliche



*Intervallmethode oder Teilwiederholungen – an den Geräten ist beides möglich.*

Wiederholungszahl erreicht hat und aufgrund der momentanen Muskelererschöpfung keine vollständige Wiederholung mehr schafft. Wenn Sie beispielsweise acht Klimmzüge gemacht haben und Sie beim achten Klimmzug nur noch mit größter Anstrengung das Kinn bis zur Stange hochziehen können, dann werden Sie es beim neunten kaum mehr bis ganz nach oben schaffen, haben aber noch genügend Kraft für einen halben Klimmzug. Und nach ein paar halben Klimmzügen schaffen Sie vielleicht noch ein paar Wiederholungen über ein Viertel der Strecke. Diese Kraftreserven in den Muskeln sollten Sie nicht ungenutzt lassen. Sie bieten Ihnen eine fantastische Mög-

lichkeit, intensiv zu trainieren, auch wenn Sie keine vollständige Wiederholung mehr schaffen.

### **Intensivwiederholungen**

Wer mit einem Trainingspartner trainiert, kann diese Technik einsetzen. Dabei trainieren Sie zunächst bis zum Punkt des momentanen Muskelversagens und lassen sich dann von Ihrem Trainingspartner gerade so viel helfen, dass noch ein paar zusätzliche Wiederholungen möglich werden. Wenn Sie beispielsweise beim Bankdrücken (→Seite 179) den Punkt des momentanen Muskelversagens erreicht haben, kann Ihr Trainingspartner mithelfen, indem er gerade so viel an den Griffen zieht, dass Sie noch einige zusätzliche Wiederholungen schaffen.

### **Die Nachermüdung**

Bei der Nachermüdung handelt es sich um eine Intensitätstechnik für sehr fortgeschrittene Trainierende, die sehr intensiv ist und deshalb nicht während der ersten Trainingsmonate eingesetzt werden sollte. Dabei kombiniert man zwei Übungen für denselben Muskel und führt sie unmittelbar nacheinander aus, ohne zwischen den beiden Übungen zu pausieren. Die Pause erfolgt erst, wenn Sie beide Übungen beendet haben. Kombiniert werden können dabei zum Beispiel Bankdrücken und Butterfly (→Seite 158), Klimmzüge und Überzüge (→Seite 159), Beinpressen und

Beinstrecken (→Seite 166–167, 176). Der stark intensitätssteigernde Effekt dieser Technik besteht darin, dass man hierbei die relative Schwäche der kleineren Muskeln wie Bizeps und Trizeps im Vergleich zu Rücken und Brust kompensieren kann, indem man zunächst die Basisübungen (→Seite 64–83 und für Frauen Seite 84–99) ausführt. Wenn es zum Muskelversagen kommt, ist der kleinere Muskel in der Regel bereits sehr stark erschöpft, während der größere noch mehr Kraftreserven hat. Wenn Sie beispielsweise beim Bankdrücken bis zum PmM gehen, ist der Trizeps in der Regel sehr stark erschöpft. Wenn Sie dann eine Brustübung wie Butterfly ausführen, bei der der Trizeps nicht beteiligt ist, können Sie die Brustmuskulatur noch weiter belasten, ohne dass die Ermüdung des schwächeren Trizeps dabei leistungsmindernd wirkt. Wissenschaftliche Versuchsreihen haben gezeigt, dass die Brustmuskulatur durch diese Intensitätstechnik sehr intensiv erschöpft werden kann.

### **Das Abfälschen**

Eine für Anfänger weniger zu empfehlende Intensitätstechnik ist das sogenannte Abfälschen, bei dem die Wiederholung nach dem PmM mit Schwung abgeschlossen wird. Zu viel Schwung erhöht das Verletzungsrisiko und verhindert eine konstante Muskelkontraktion. Die Muskelbeanspruchung wird so reduziert statt intensiviert.

### Die Basisübungen für Männer

Die zehn Basisübungen für Männer (→ Tabelle und Schaubild Seite 63) trainieren alle wichtigen Muskelbereiche: Schultern, Brust, Rücken, Arme, Beine und Bauch. Ziel des Programms ist ein V-förmiger Oberkörper mit breiten Schultern, einer schmalen Taille, muskulösen Armen, kräftigen Beinen und einem flachen Bauch. Die Übungen werden dabei in einer ganz bestimmten Reihenfolge ausgeführt, bei der die verschiedenen Muskeln nacheinander gezielt beansprucht werden. Nach dem Liegestütz, der Brust, Schultern und Trizeps vorrangig trainiert,

folgt mit der zweiten Übung, der Kniebeuge, eine Beinübung, an die sich der Klimmzug für Rücken und Bizeps anschließt. Mit Übung 4 und 5 werden Gesäß, Oberschenkel und Waden trainiert. Die Übungen 8 bis 10 widmen sich wieder dem Oberkörper, nämlich Schultern, Bizeps und Trizeps. Als Letztes wird noch die gesamte Bauchmuskulatur trainiert. Durch diese Reihenfolge können Sie bei jeder Übung das Maximum herausholen, da sich die Ausführungen nicht gegenseitig beeinträchtigen. Würden Sie beispielsweise mit Bizeps,

BASISÜBUNGEN	INTENSITÄTS-TECHNIKEN	ZIELMUSKULATUR
1. Liegestütz	Teilwiederholungen	Brust, Schultern, Trizeps, Bauch
2. Kniebeuge mit Kurzhanteln	Reduktionssatz oder Teilwiederholungen	Oberschenkel, Gesäß, unterer Rücken
3. Klimmzug	Intervalltraining oder Teilwiederholungen	oberer Rücken, Schultern, Bizeps, Bauch
4. Kreuzheben mit Kurzhanteln	Intervalltraining	Oberschenkelrückseite, Gesäß, Waden
5. Wadenheben	Teilwiederholungen	Waden
6. Schulterdrücken mit Kurzhanteln	Teilwiederholungen	Schultern, Trapezius, Trizeps
7. Bizepscurl mit Kurzhanteln	Intervalltraining oder Teilwiederholungen	Bizeps
8. Trizepsdip zwischen zwei Stühlen	Teilwiederholungen	Trizeps
9. Seitlicher Crunch	Teilwiederholungen	seitliche Bauchmuskulatur
10. Gerader Crunch	Teilwiederholungen	gerade Bauchmuskulatur

Trizeps und Bauch beginnen, wäre die Ausführung der anderen Übungen stark beeinträchtigt und Sie könnten hier nicht Ihr Maximum ausschöpfen. Würden Sie beispielsweise Klimmzüge versuchen wollen, nachdem Sie Ihren Bizeps trainiert haben, werden Sie kaum die Leistung abrufen können, die mit ausgeruhten Armen möglich wäre. Zwischen zwei Übungen pausieren Sie so lange, bis Sie das Gefühl haben, wieder fit für die nachfolgende Übung zu sein. Die Pausenlänge kann

also durchaus variieren. Zwischen den beiden Bauchübungen zum Schluss benötigt man vielleicht nur wenige Sekunden Pause, nach den Kniebeugen dürfte hingegen ein etwas längeres Verschnaufen notwendig sein.

Wenn Sie die in der Tabelle und im Schaubild dargestellte Übungsreihenfolge beachten, ist Ihnen eine maximale Leistungsfähigkeit garantiert. Sie können deshalb mit der größtmöglichen Intensität trainieren, um optimale Trainingsfortschritte zu erzielen.

### 1. Liegestütz



### 2. Kniebeuge mit Kurzhanteln



### 10. Gerader Crunch



### 9. Seitlicher Crunch



### 3. Klimmzug



### 8. Trizepsdip zwischen zwei Stühlen



## Die Basisübungen für Männer

### 4. Kreuzheben mit Kurzhanteln



### 7. Bizepscurl mit Kurzhanteln



### 6. Schulterdrücken mit Kurzhanteln



### 5. Wadenheben



### Basisübung 1: Liegestütz



Der Liegestütz trainiert insbesondere den Brust- und Schulterbereich und die Armstrecker (Trizeps). Es gibt mehrere Varianten der Ausführung. Je nach Variante werden die Muskeln unterschiedlich stark beansprucht und auch der Kraftaufwand ist ein anderer.



**PRIMÄRE MUSKELN:** großer Brustmuskel (*Pectoralis major*), Deltamuskel (*Deltoideus*) vorderer Anteil (*Pars clavicularis*), dreiköpfiger Oberarmmuskel (*Triceps brachii*)

**SEKUNDÄRE MUSKELN:** gesamte Bauchmuskulatur



## AUSGANGSPOSITION

Nehmen Sie die Position des Vierfüßlers ein. Wandern Sie nun mit den Händen so weit nach vorne, dass Oberschenkel und Rücken eine Linie bilden. Kreuzen Sie die Unterschenkel, die Beine sind gebeugt. Die Handgelenke befinden sich direkt unter den Schultern, die Fingerspitzen zeigen nach vorne, die Ellbogen sind leicht gebeugt und nah am Körper. Ihr Blick geht Richtung Boden, sodass sich Ihre Halswirbelsäule in Verlängerung zur Brustwirbelsäule befindet.

## BEWEGUNGSABLAUF

**1** Spannen Sie nun Bauch- und Gesäßmuskulatur fest an, sodass Ihr Rücken gestreckt wird. Der Bauchnabel zieht dabei fest zur Wirbelsäule, dies verstärkt die Muskelanspannung des Körpers und verleiht dem Rumpf Stabilität.

**2** Senken Sie sich nun in etwa vier Sekunden Richtung Boden ab, die Ellbogen zeigen angewinkelt nach hinten und gleiten dicht am Oberkörper entlang. Das Kinn befindet sich jetzt wenige Zentimeter über dem Boden.

**3** Verharren Sie für ein bis zwei Sekunden dort und drücken Sie sich dann innerhalb von zwei bis drei Sekunden wieder nach oben zurück in die Ausgangsposition.

**Intensitätstechnik:** Teilwiederholungen (→ Seite 53–54)

## INFO

Wenn Sie die Finger weit auseinanderspreizen und fest in die Matte drücken, werden die Handgelenke besser entlastet. Vor allem Frauen haben weniger Kraft in den Muskeln, die die Gelenke stützen.

## VARIANTEN

→ **Für Einsteiger, Variante 1:** Eine etwas einfachere Ausführung ist der weite Stütz. Hier liegen die Hände etwas mehr als schulterbreit auseinander, die Ellbogen zeigen beim Tiefgehen nach außen.

→ **Für Einsteiger, Variante 2:** Werden die Handgelenke direkt unter den Schultern aufgestützt (enger Stütz) wie abgebildet, erfordert dies mehr Kraft im Trizeps.

→ **Für Trainingserfahrene:** Am meisten Kraft erfordert die gestreckte Variante im engen Stütz. Der Rumpf bildet dabei eine Linie mit den gestreckten Beinen, die hüftbreit geöffnet sind, der Kopf ist in Verlängerung der Halswirbelsäule.

→ **Für Fortgeschrittene, Variante 1:** Man kann die Übung noch weiter intensivieren, indem Sie die Füße und/oder Hände in eine erhöhte Position bringen (→ Kapitel 3, Seite 112–113). Hierfür gibt es spezielle Liegestützgriffe (Push-up Bars).

→ **Für Fortgeschrittene, Variante 2:** Alternativ können sehr weit Fortgeschrittene die Übung auch zwischen zwei Stühlen ausführen und die Übung noch weiter intensivieren, indem auch die Füße auf einem Stuhl aufgesetzt werden (→ Kapitel 3, Seite 113). Die Schwierigkeit besteht darin, dass der Oberkörper aus einer tieferen Position nach oben gedrückt werden muss.

## HINWEISE

■ Achten Sie darauf, dass Ihr Rücken immer gestreckt ist und die Bauchmuskeln aktiv angespannt bleiben.

### Basisübung 2: Kniebeuge mit Kurzhanteln



Kniebeugen sind eine einfache, aber sehr effektive Übung und trainieren die gesamte Bein- und Gesäßmuskulatur. Mit Kurzhanteln ausgeführt, werden zusätzlich Bauchmuskeln und untere Rückenmuskulatur trainiert.



**PRIMÄRE MUSKELN:** vierköpfiger Oberschenkelmuskel (*Quadriceps femoris*), großer Gesäßmuskel (*Glutaeus maximus*), Rückenstrecker (*Erector spinae*), Halbsehnenmuskel (*Semitendinosus*)

**SEKUNDÄRE MUSKELN:** zweiköpfiger Oberschenkelmuskel (*Biceps femoris*), Adduktoren (*Adductor longus*, *A. magnus*), zweiköpfiger Wadenmuskel (*Gastrocnemius*), Schollenmuskel (*Soleus*), Bauch- und untere Rückenmuskulatur



### AUSGANGSPOSITION

Die Beine sind etwas mehr als hüftbreit geöffnet und leicht gebeugt, die Fußspitzen zeigen nach vorne. Der Rücken ist gerade. Nehmen Sie eine Hantel in jede Hand, winkeln Sie die Arme so an, dass die Handflächen zueinander zeigen. Fixieren Sie die Hantel in der Taille. Ziehen Sie nun die Schulterblätter nach hinten unten, sodass sich das Brustbein hebt. Ihr Kopf befindet sich in Verlängerung der Halswirbelsäule, Ihr Blick ist nach vorne gerichtet.

### BEWEGUNGSABLAUF

Gehen Sie langsam tief, und zwar so weit, wie es Ihnen möglich ist. Trainingserfahrene und Fortgeschrittene gehen so weit nach unten, dass die Oberschenkel fast parallel zum Boden sind. Der Rücken bleibt gerade und die Schulterblätter nach hinten unten gezogen. Die Hanteln sind fest in der Taille. Der Oberkörper neigt sich noch etwas mehr nach vorne. Ragen Ihre Knie über die Zehen hinaus, korrigieren Sie Ihre Position (→ Tipp).

**Intensitätstechniken:** Reduktionssatz (→ Seite 52–53) oder Teilwiederholungen (→ Seite 53–54)

### VARIANTEN

➔ **Für Einsteiger:** Die Kniebeuge ist eine komplexe Übung und erfordert eine optimale Körperhaltung. Einsteiger sollten deshalb die ersten paar Mal ohne Gewichte trainieren. Bei mehr als 15 Wiederholungen können Sie zu den Kurzhanteln greifen.

➔ **Für Trainingserfahrene und Fortgeschrittene, Variante 1:** Für diese Variante sollten die Hanteln nicht zu schwer sein, damit Sie den Oberkörper während der ge-

samten Bewegung stabil halten können. Fassen Sie die Hanteln im Untergriff (→ Abb.). Beugen Sie die Unterarme so, dass die Armstellung in etwa der Endposition des Bizepscurls entspricht (→ Kapitel 3, Seite 117). Trainieren Sie nun bis zum PmM, machen Sie dann noch einige Teilwiederholungen oder legen Sie die Hanteln ab und machen Sie sofort weitere Kniebeugen ohne Zusatzgewicht. Fortgeschrittene steigen bei dieser Übung schon mit ihrem Maximalgewicht ein und können über den Punkt des momentanen Muskelversagens (PmM+) hinaus trainieren.

➔ **Für Trainingserfahrene und Fortgeschrittene, Variante 2:** Nehmen Sie die Position wie in Variante 1 beschrieben ein. Beginnen Sie am tiefsten Punkt, und gehen Sie in den Zehenstand (→ Kapitel 3, Seite 125).

### HINWEISE

- Achten Sie darauf, dass Ihr Rücken während der gesamten Übung gerade bleibt.
- Für Einsteiger ist es ratsam, zuerst mit einem erfahrenen Trainer die richtige Ausführung zu üben.



Beim **Untergriff** umfassen Sie die Hantel so, dass die Handflächen nach oben zeigen.

## TIPP

Stellen Sie sich beim Kniebeugen vor, Sie würden sich auf einen Stuhl setzen. Ihr Gewicht verlagert sich automatisch mehr auf die Fersen. So verhindern Sie, dass Ihre Knie über die Zehenspitzen hinausragen und Ihre Kniegelenke unnötig belastet werden.

### Basisübung 3: Klimmzug



Für diese Übung benötigen Sie eine Klimmzugstange. Mit einer Stange, die im Türrahmen befestigt wird, können Sie diese Übung auch zu Hause ausführen. Im Studio können Sie am Klimmzuggerät trainieren. Beinpolster oder eine Trittplatte erleichtern hier Anfängern das Hochziehen. Mit dem Klimmzug werden die gesamte Rückenmuskulatur und die Oberarme trainiert.



**PRIMÄRE MUSKELN:** breiter Rückenmuskel (*Latissimus dorsi*), Kapuzenmuskel (*Trapezius*), großer Rundmuskel (*Teres major*), zweiköpfiger Oberarmmuskel (*Biceps brachii*)

**SEKUNDÄRE MUSKELN:** Deltamuskel (*Deltoideus*) hinterer Anteil (*Pars spinalis*), großer und kleiner Rautenmuskel (*Rhomboideus major, R. minor*), vorderer Sägezahnmuskel (*Serratus anterior*), Bauchmuskeln



#### AUSGANGSPOSITION

Umfassen Sie die Stange so, dass Ihre Hände etwas mehr als schulterbreit auseinander liegen. Der Daumen umschließt dabei die Stange, was das Abrutschen verhindert. Die Handflächen zeigen vom Körper weg.

Winkeln Sie nun die Beine etwas an, sodass Sie sprichwörtlich »in der Luft hängen«. Zur Unterstützung können Sie sich einen Stuhl unterstellen oder, wenn Sie am Gerät im Studio trainieren, die Beine auf das Polster legen → Seite 158).

Der Blick ist nach vorne gerichtet, Arm-, Schulter- und Bauchmuskeln sind angespannt, sodass der Rumpf beim Hochziehen stabil bleibt.

## BEWEGUNGSABLAUF

Ziehen Sie sich jetzt langsam so weit nach oben, dass sich Ihr Kinn auf Höhe der Stange befindet. Halten Sie diese Position für ein bis zwei Sekunden, und senken Sie sich langsam wieder ab. Achten Sie darauf, dass Ihre Arme am tiefsten Punkt nicht ganz durchgestreckt sind und Ihre Muskeln aktiv bleiben.

Atmen Sie bei der Muskelkontraktion, also hier beim Hochziehen, aus und beim Absenken wieder ein.

**Intensitätstechniken:** Intervalltraining (→ Seite 53) oder Teilwiederholungen (→ Seite 53–54)

## VARIANTEN

Je weiter Sie den Griff machen, desto stärker wird der breite Rückenmuskel beansprucht.

➔ **Für Einsteiger und Trainingserfahrene:** Statt dem abgebildeten Griff fassen Sie die Stange nun von der anderen Seite, im sogenannten Kammgriff, sodass die Handflächen zum Körper zeigen. Ziehen Sie sich dann langsam bis zum Kinn nach oben, und senken Sie sich wieder ab. Hier wird besonders der Bizeps trainiert.

## HINWEISE

■ Einsteigern wird es beim ersten Mal sehr schwer fallen, auf zehn bis 15 Wiederholungen zu kommen. Gehen Sie deshalb wie folgt vor: Machen Sie so viele Klimmzüge wie möglich (auch wenn es nur ein einziger ist) und legen Sie, wenn Sie den PmM erreicht haben, eine Pause ein. Sie pausieren so lange, bis Sie das Gefühl haben, den nächsten Klimmzug machen zu können. Das wiederholen Sie so oft, bis Sie zehn Wiederholungen schaffen, und gehen erst dann zur nächsten Übung über. Von Woche zu Woche versuchen Sie nun, die Pausen dazwischen zu verkürzen oder überhaupt keine Pause zu machen – Sie werden die Fortschritte bemerken.



### Basisübung 4: Kreuzheben mit Kurzhanteln



Diese Übung trainiert den gesamten Unterkörper, also Gesäß, Beinbeuger, Beinstrecker und Waden, aber ebenso die Bauch- und Rückenmuskulatur.

**PRIMÄRE MUSKELN:** großer Gesäßmuskel (*Glutaeus maximus*), zweiköpfiger Oberschenkelmuskel (*Biceps femoris*), zweiköpfiger Wadenmuskel (*Gastrocnemius*), vierköpfiger Oberschenkelmuskel (*Quadriceps femoris*)

**SEKUNDÄRE MUSKELN:** breiter Rückenmuskel (*Latissimus dorsi*), Kapuzenmuskel (*Trapezius*), Rückenstrecker (*Erector spinae*), Bauchmuskulatur



## AUSGANGSPOSITION

Nehmen Sie die Hanteln im Obergriff (→ Abb.), die Handflächen zeigen zum Körper. Stellen Sie sich aufrecht hin, die Füße sind hüftbreit geöffnet, Ihre Zehenspitzen zeigen nach vorne. Das Becken ist leicht nach vorne gekippt, der Rücken gerade. Ziehen Sie Ihre Schulterblätter nach hinten unten, damit sich das Brustbein leicht hebt. In dieser Position sind die Knie nicht ganz durchgestreckt. Ihr Blick ist nach vorne gerichtet, sodass sich Ihr Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule befindet.

## BEWEGUNGSABLAUF

**1** Beugen Sie nun die Beine etwas mehr, und neigen Sie dabei langsam Ihren Oberkörper mit geradem Rücken so weit nach vorne, wie es Ihnen möglich ist. Fortgeschrittene können hier fast bis in die Horizontale gehen. Sie blicken immer noch geradeaus, um so den gestreckten Rücken halten zu können. Führen Sie bei der Abwärtsbewegung die Hanteln seitlich dicht an den Beinen entlang, halten Sie sie also nah am Körper. Spannen Sie Ihre Arm- und Schultermuskulatur an, damit die Hanteln nicht zu schaukeln beginnen. Die Hanteln werden vor dem Hochdrücken nicht auf dem Boden abgesetzt.

**2** Jetzt drücken Sie sich mit geradem Rücken wieder nach oben in die Ausgangsposition. Die Knie dabei nicht ganz »einrasten« lassen, die Beine bleiben leicht gebeugt.

**Intensitätstechnik:** Intervalltraining  
(→ Seite 53)

## VARIANTEN

Diese Übung ist für jedermann geeignet. Der Unterschied besteht lediglich in der Wahl der Gewichte.

➔ **Für Einsteiger:** Einsteiger sollten die richtige Ausführung zuerst mit sehr leichten Hanteln oder sogar nur mit zwei Hantelstangen ohne Scheiben üben.

## HINWEISE

- Achten Sie darauf, dass Ihre Knie bei der Abwärtsbewegung zwischen Ferse und Zehenspitzen bleiben, um so unnötigen Druck auf die Kniegelenke zu vermeiden.
- Je dichter Sie die Hanteln an den Beinen entlangführen, desto weniger Druck wird auch auf Ihre Bandscheiben ausgeübt, was nicht nur Ihre Wirbelsäule entlastet, sondern auch die zu beanspruchenden Muskeln besser trainiert.
- Für Einsteiger ist es ratsam, zuerst mit einem erfahrenen Trainer die richtige Ausführung zu üben und die Körperhaltung während der Ausführung in einem Spiegel zu kontrollieren.



Beim **Obergriff** umfassen Sie die Hantel von oben, sodass die Handflächen nach unten zeigen.