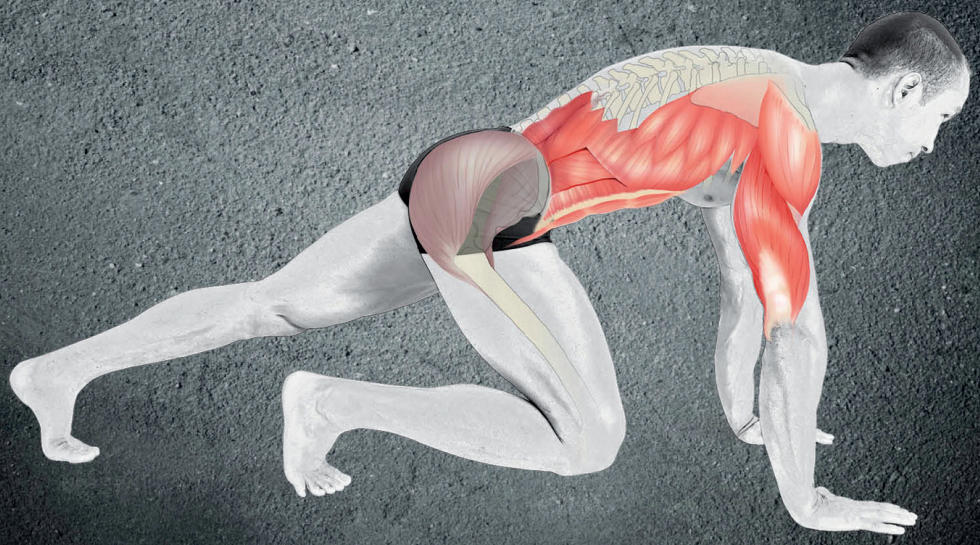
MARK LAUREN

FIT OHNE GERÄTE ANATOMIE

BODYWEIGHT-TRAINING LERNEN UND VERSTEHEN



riva

MARK LAUREN

FIT OHNE GERÄTE ANATOMIE

MARK LAUREN

FIT OHNE GERÄTE ANATOMIE

BODYWEIGHT-TRAINING LERNEN UND VERSTEHEN

riva

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.

Wichtiger Hinweis
Dieses Buch stellt keinen Ersatz für eine individuelle Fitness- und medizinische Beratung dar. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und der Autor haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Für Fragen und Anregungen:
info@rivaverlag.de

Originalausgabe
3. Auflage 2017
© 2015 by 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.

Projektbegleitung, Redaktion und fachliche Prüfung: Imke Brodersen und Cornelia Felsch-Husemann
Umschlaggestaltung: Maria Wittek
Illustrationen: Medical Art Service
Satz: EDV-Fotosatz Huber/Verlagsservice G. Pfeifer, Germering
Druck: Florjancic Tisk d.o.o., Slowenien
Printed in the EU

ISBN Print 978-3-86883-404-8
ISBN E-Book (PDF) 978-3-86413-721-1
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-86413-722-8

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.muenchner-verlagsgruppe.de

Inhalt

Vorwort 6

Kapitel 1. **Welchen Körper hätten Sie denn gern?** 7

Kapitel 2. **Fitness in Alltag, Sport und Beruf** 10

Kapitel 3. **Ich will, ich muss – ich kann das!** 14

Kapitel 4. **Anatomische Grundlagen: Das sollten Sie wissen** 17

Kapitel 5. **Wer arbeitet, muss gut essen** 24

Kapitel 6. **Vor und nach dem Training** 28

Kapitel 7. **Die Übungen** 33

Kapitel 8. **Brust und Schultergürtel** 36

Kapitel 9. **Bizeps und Unterarme** 100

Kapitel 10. **Gesäß** 118

Kapitel 11. **Beine** 138

Kapitel 12. **Rumpf** 172

Kapitel 13. **Trainingsaufbau, Methodik und Intensität** 216

Autoreninfo 221

Übungsübersicht 222

Muskelübersicht 224

Phasische und tonische Muskulatur 228

Vorwort

Mein Fitnesskonzept, das Training mit dem eigenen Körpergewicht, hatte ursprünglich genau einen Zweck: Es sollte Leben retten – das Leben amerikanischer Elitesoldaten, die ich auf extrem anspruchsvolle Einsätze vorbereitet habe. Diese Kameraden wollte ich lebend wiedersehen.

Den von mir trainierten Soldaten ging es ganz existenziell um ihr Überleben unter gefährlichsten Bedingungen. Für sie habe ich an diesem Programm gefeilt: damit sie sich jederzeit und überall in Topform halten konnten. Und da ich den entsprechenden Drill zuvor selbst durchgestanden hatte, wusste ich genau, worauf es dabei ankommt.

Seit dem Erscheinen des ersten Buchs der Reihe »Fit ohne Geräte« zeigt die weltweite Resonanz, dass auch Profis und Amateure der verschiedensten Sportarten und letztlich alle, die auf einen fitten, starken Körper Wert legen, von meinem Konzept erheblich profitieren. Gleichzeitig wuchs das Interesse an den theoretischen Hintergründen: Wieso bewahrt dieses Trainingskonzept vor Verletzungen? Wo setzt man an, um bestimmte Muskelgruppen zu kräftigen? Warum sind die Gegenspieler mindestens genauso wichtig wie die Muskeln, die für eine Bewegung vordergründig sind, und wie kann man sie gezielt trainieren?

Zusammen mit meinem deutschen Herausgeber, dem riva Verlag, entwickelte ich eine neue Herangehensweise an diese Fragen, die einen Blick in den Körper ermöglicht. In diesem Buch mit seinen phänomenalen Darstellungen finden Sie die Antworten auf die oben genannten Fragestellungen, und ich erläutere mein Trainingskonzept im Hinblick auf die menschliche Anatomie.

Ausgehend von der Frage, welcher Körper Ihnen vorschwebt, klären wir die Bedeutung von Fitness in unterschiedlichen Lebensbereichen, beschäftigen uns mit persönlichen Trainingszielen und der Frage der Motivation. Sie erfahren, wie man die Gelenke anatomisch korrekt einbezieht und vor Verletzungen bewahrt und welche Ernährung Muskeln, Knochen und Gelenke unterstützt.

Ich erläutere die Grundzüge des Aufwärmens, Abwärmens und Dehnens, ehe Sie sich in den Kapiteln 7 bis 12 ansehen können, welche meiner Übungen welche Muskelgruppen besonders beanspruchen. Zur besseren Übersichtlichkeit habe ich eine Gliederung nach Körperbereichen vorgenommen, die bei bestimmten Übungen *vorrangig* trainiert werden. Für ein Ganzkörpertraining, wie es in meinen Workouts vorgestellt wird, sollten Übungen aus allen fünf Gruppen in ausgewogenem Verhältnis gewählt werden. Wer mit Druckübungen Brust und Schultergürtel kräftigt, braucht auch Zugübungen für Bizeps und Unterarme. Starke Beine können über Muskelketten die Gesäßmuskulatur und den unteren Rücken überbeanspruchen, und ohne eine stabilisierende Rumpfmuskulatur steigt ohnehin bei jeglichem Sport – also bei realen Belastungen, auf die mein Training vorbereitet – das Verletzungsrisiko.

Bleiben Sie fit und gesund! Das perfekte Trainingsgerät haben Sie bereits: Ihren menschlichen Körper.

1

Welchen Körper hätten Sie denn gern?

Unabhängig von sonstigen körperlichen Merkmalen wirkt ein fitter Körper auf andere Menschen attraktiv. Frauen schielen nach dem Mann mit dem Sixpack, weil dieser ihnen und ihren Kindern seit Jahrtausenden die besten Überlebenschancen sichert, ob bei der Nahrungsbeschaffung, beim Hausbau oder beim Schutz vor Säbelzahntiger und Co. Und die meisten Männer fühlen sich aus vergleichbaren Gründen von schlanken Frauen mit guter Körperbeherrschung angezogen.

Wir bewundern definierte Muskeln bei unserem Gegenüber, und diese Bewunderung beruht nicht nur auf gängigen Schönheitsidealen, sondern auf Instinkten, die so alt sind wie die Menschheit: Wer körperlich fit ist, überlebt. Wie meine Elitesoldaten.

Gerätetraining als Sackgasse

Schon darin liegt der Unterschied zum Training im Fitnessstudio. Dort vollziehen Sie vordefinierte Bewegungen an Geräten, bei denen Einstellung und Belastung zunächst exakt auf den eigenen Körper abgestimmt werden. Bestimmte Muskelgruppen werden damit tatsächlich trainiert, doch sobald man sich um die ergänzenden Übungen zum Training der Antagonisten drückt, führt das Training in die Sackgasse. Verletzungen bei tatsächlicher Beanspruchung werden so wahrscheinlicher, nicht seltener.

Gerätetraining bedarf stets geschulter Anleitung. Zumindest muss man sich gründlich informieren und die Übungen regelmäßig an die eigenen Fortschritte anpassen. Man muss die Öffnungszeiten beachten und Zeit für die Anfahrt einplanen. Zu Hause braucht man für die großen Geräte meist einen separaten Trainingsraum, oder man nimmt einen eingeschränkten

Übungsumfang in Kauf. All diese Punkte entfallen beim Training mit dem eigenen Körpergewicht.

Eigenverantwortung

Mit meinem Programm entscheiden Sie selbst, wie, wo und wann Sie trainieren. Die Mehrzahl der Übungen beanspruchen zahlreiche Muskelgruppen im Wechsel und erlauben keine kräftesparenden Schonhaltungen. So werden Sie fit für die wechselnden Anforderungen im Alltag, im Sport und im Beruf (mehr dazu in Kapitel 2).

Trainingsfaktoren

Entscheidenden Einfluss auf die körperliche Fitness insgesamt haben folgende eng miteinander verknüpfte Faktoren:

- Muskelkraft
- Leistungsfähigkeit
- muskuläre Ausdauer
- Ausdauer von Herz und Kreislauf
- Schnelligkeit
- Koordination
- Balance
- Beweglichkeit

Die **Muskelkraft** *aller* beteiligten Muskeln entscheidet darüber, welchen Schwierigkeitsgrad Sie sich bei einer Übung zutrauen können.

Die **Leistungsfähigkeit** bemisst sich daran, wie schnell Sie diese Übung schaffen beziehungsweise wie viele Übungen Ihnen in einer bestimmten Zeit gelingen.

Wie es um Ihre **muskuläre Ausdauer** bestellt ist, erkennen Sie daran, wie lange Ihre Muskelkraft ausreicht – wie lange können Sie sich bei einem Klimmzug oben halten?

Die **Ausdauer von Herz und Kreislauf** zeigt sich, wenn Sie viele Wiederholungen (zum Beispiel 200 Kniebeugen) machen und dabei kräftig ins Schwitzen kommen – geht Ihnen zuerst die Muskelkraft aus oder doch eher die Puste (Herz/Lunge)?

Unter **Schnelligkeit** verstehe ich die Frage, wie viele Wiederholungen Sie in einer gegebenen Zeit absolvieren können, was nicht nur von der Leistungsfähigkeit abhängt, sondern auch von Koordination, Balance und Beweglichkeit.

Die **Koordination** entscheidet darüber, wie gut die Muskeln zusammenwirken, um eine Übung korrekt auszuführen. Sie wird beim Training mit dem eigenen Körpergewicht besonders gut geschult.

Dasselbe gilt für die **Balance**, die eine Kontrolle des Körperschwerpunkts gestattet.

Die **Beweglichkeit** ist teilweise genetisch bedingt, teilweise aber auch davon abhängig, wie gut Muskeln auf ihre Gegenspieler reagieren und wie geschmeidig sie sich dehnen lassen. Auch sie profitiert von meinem Konzept. Die Fähigkeit, den Spielraum der Gelenke während eine beliebigen Bewegung optimal zu nutzen, spielt für die Leistungsfähigkeit eine große Rolle.

Insbesondere die letzten vier Faktoren werden beim Training an Geräten in der Regel vernachlässigt. Beim Training mit dem eigenen Körpergewicht werden Sie ebenfalls ausdauernd und kräftig, können diese Muskeln aber zudem in Sport und Alltag jederzeit einsetzen. Wir trainieren für das wahre Leben, nicht fürs Studio.

Gezielter Fettabbau

Einen Zahn möchte ich Ihnen vorab ziehen: Wenn Sie vom gezielten Fettabbau an Ihren Problemzonen träumen, wird auch

dieses Buch Ihnen nicht weiterhelfen. Sie können zwar bei den einzelnen Übungen sehr schön sehen, welche Muskeln aktiv beansprucht werden – hier bauen Sie bei regelmäßigem Training gezielt Muskelmasse auf. Das bedeutet jedoch nicht, dass genau dort automatisch Fett verschwindet. Wo der Körper Fett speichert und welche Fettreserven er zuerst angreift, wenn es ans Eingemachte geht, ist individuell genetisch festgelegt.

Mit meinem Trainingskonzept programmieren Sie Ihren Körper insgesamt auf erhöhte Fettverbrennung, weil aktive Muskeln den Grundumsatz erhöhen. Mit meinem Ernährungskonzept bekommt Ihr Körper außerdem alle wichtigen Nährstoffe für Aufbau und Erhaltung von Muskelmasse.

Abnehmen werden Sie damit nur, wenn Sie weniger Kalorien aufnehmen, als Ihr Körper verbraucht. Solange Sie zu viel Energie zuführen, nehmen Sie zu. So einfach ist das. Der effektivste Weg zu einem athletischen Körper führt über Ganzkörpertraining und eine Ernährung, die den eigenen Trainingszielen entspricht. Wer Fett abbauen will, sollte schlichtweg keine überflüssigen Kalorien zu sich nehmen. Das ist tausendmal einfacher, als das Training immer weiter zu intensivieren. Sobald der Körperfettanteil insgesamt sinkt, treten überall am Körper die Muskeln hervor, die zuvor unter dem Fett verborgen waren. Das ist – wie oben besprochen – auf jeden Fall attraktiv und ein echter Trainingsanreiz.

2

Fitness in Alltag, Sport und Beruf

Fitnessziele sind unterschiedlich. Manch einer will eigentlich nur eine strandtaugliche Figur, andere trainieren wie ich gezielt auf sportliche Höchstleistung hin. Wieder andere – wie meine Soldaten, aber auch Profisportler, Polizisten oder Hochseilartisten – wollen sich auf ihren Körper in jeder Lebenslage hundertprozentig verlassen können.

Genau das ist unser Ziel. Ein durchtrainierter Körper, der Sie nie im Stich lässt. Vertrauen Sie mir.

Fit für den Alltag

Wer nach meinem Konzept trainiert, profitiert bereits bei zahllosen Alltagsverrichtungen. Um den Getränkekasten in den dritten Stock zu schleppen, brauchen Sie nicht nur eine belastbare Arm-, Oberschenkel- und Wadenmuskulatur, sondern auch gut trainierte Gesäßmuskeln (als Bindeglied zwischen Bein- und Rückenmuskulatur) und insbesondere einen starken Rumpf (siehe auch Kapitel 12, Seite 172–173), der Wirbelsäule und Bandscheiben vor Überlastung schützt.

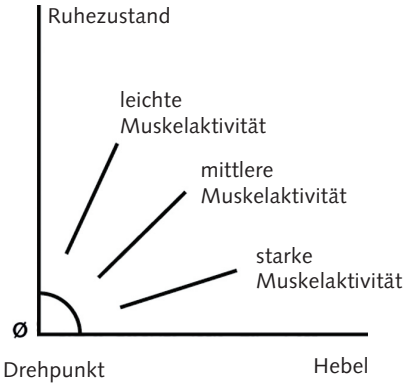
Kennen Sie den Griff ins Kreuz nach längerer Gartenarbeit? Einseitige Belastungen sind auch für trainierte Menschen anstrengend und verlangen entsprechende Gegenbewegungen und Dehnübungen. Der Überlastung der Rückenmuskulatur beim Bücken wirken Sie mit einer straffen Bauch- und Schultergürtelmuskulatur entgegen. Auch starke Beinmuskeln, die das rückenfreundliche Heben erleichtern, schützen Rücken und Bandscheiben. Orthopäden warnen vor dem Hexenschuss, der Untrainierte im Frühjahr heimsucht, wenn sie plötzlich wieder Säcke mit Blumenerde, Pflanzen und Gießkannen herumwuchten oder die Gartenmöbel aus dem Keller räumen. Beugen Sie durch gezieltes Training vor – das ganze Jahr hindurch.

Sie wollen Haus oder Wohnung renovieren? Oder gar umziehen? Möbel rücken, Schränke ausräumen, Farbeimer schleppen und Wände streichen? Ein trainierter Körper macht all Ihre Pläne mit. Zum Schieben oder Verrücken schwerer Gegenstände brauchen Sie insbesondere Druck- und Zugübungen, zum Heben eine feste Körpermitte, kräftige Beine und einsatzfähige Bizepse und Unterarme, und beim Streichen wird Ihnen rasch auffallen, ob Schultern, Arme und Rücken fit genug für den Alltag sind. Sehen Sie sich bei den einzelnen Körperregionen an, welche Muskelgruppen gerade beteiligt sind.

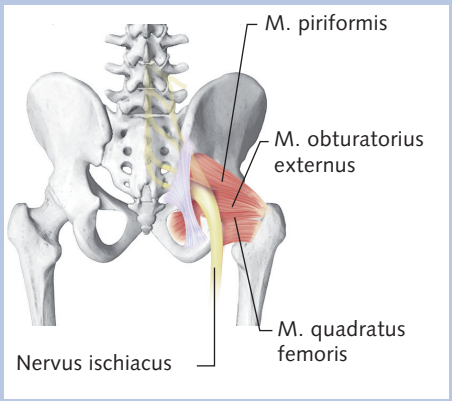
Fit als Sportler

Gerade wenn bestimmte Schwachstellen immer wieder Probleme bereiten, brauchen Sie Übungsfolgen, welche nicht nur die vordergründig beteiligten Muskeln trainieren, sondern auch deren Gegenspieler. Mit meinen Workouts bekommen Sie stets ein Ganzkörperprogramm, das Sie für Ihre persönlichen Bedürfnisse ausbauen können. Jede Übung lässt sich leichter, aber auch schwerer gestalten, besonders wenn man die Hebelwirkung einbezieht (siehe auch Seite 20).

Die Hebelwirkung



HOOYA!



Kennen Sie den Musculus piriformis? Das ist ein relativ kleiner birnenförmiger Muskel, der zu den Außenrotatoren im Bereich des Hüftgelenks zählt. In diesem Buch ist er nicht gesondert dargestellt, weil dieser Winzling mit schöner Regelmäßigkeit für die weitaus größere, mehrschichtige gerade und schräge Bauchmuskulatur (M. rectus abdominis, M. obliqui) einspringt und somit keines gesonderten Trainings bedarf. Für diese Zumutung rächt er sich gern mit Gesäßschmerzen, die vom Kreuzbein bis in die Waden ausstrahlen können. Bei extremer Überlastung kann der M. piriformis sogar anschwellen, auf den Ischiasnerv drücken und entsprechende Symptome auslösen. Das ist dann kein klassischer »Hexenschuss«, sondern schlichtweg schlappe Bauchmuskulatur, wie Ihnen der erfahrene Sportmediziner oder Physiotherapeut in einem solchen Fall glaubwürdig versichern wird. Beugen Sie derartigen Problemen mit Crunches (siehe Kapitel 12, Rumpf) und insbesondere mit Dehnübungen beim Cool-down (siehe Kapitel 6) vor!

Für Trainer ist dies nichts Neues: Beim Fußball oder auch im Tennis unterstützen gut trainierte Bauchmuskeln die Wendigkeit für den schnellen Richtungswechsel und helfen so, Verletzungen zu vermeiden. Ist die Bauchmuskulatur zu schwach, springen automatisch die Muskeln an Gesäß und Oberschenkelrückseite ein, um punktuelle Überlastungen abzufedern. Diese Muskeln benötigt ein Fußballer jedoch für präzise Beinarbeit und sollte sie daher für ihre eigentliche Aufgabe entlasten.

Ausdauer für Sportler

Und was ist mit der Ausdauer? Ausdauertraining ohne Krafttraining ist in meinen Augen sinnlos und somit Zeitverschwendung. Als Triathlet, erfolgreicher Kampfsportler und militärischer Ausbilder weiß ich, wovon ich spreche

Ein gesundes, leistungsfähiges Herz – der wohl wichtigste Muskel im menschlichen Körper – ist zweifellos erstrebenswert. Herz und Lunge gewöhnen sich jedoch rasch an ein bestimmtes Maß an Belastung und schalten bei den beteiligten Bewegungsabläufen sehr effizient auf höchstmögliche Sparsamkeit zurück. Diesem Gewöhnungseffekt wirken wir in meinem Konzept mit wechselnden Belastungen über Intervall- und Zirkeltraining entgegen. Beim Krafttraining mit dem eigenen Körpergewicht ist das Herz ebenfalls gefordert, zugleich aber werden alle beteiligten Muskeln so auf Höchstleistung getrimmt, dass sie optimal einsatzfähig sind.

Wenn es Sie glücklich macht, in Ihrer Freizeit durch die Landschaft zu laufen, den nächsten See zu durchschwimmen oder sich aufs Rad zu schwingen – nur zu! Aber vernachlässigen Sie beim Training niemals den Kraftaspekt und bilden Sie sich nicht ein, die tägliche Runde um den Park würde Ihre Ausdauer stärken.

Zur Bewältigung eines Triathlons brauchen Sie in erster Linie Muskelkraft – wie jeder weiß, der sich nach der Schwimm- und Radetappe zum Laufen anschickt. Hier geht es ans Eingemachte, und dazu sollten alle Muskelgruppen perfekt aufeinander eingespielt sein. Beim Kraftaufbau sollten Sie sich auf die Grundbewegungen des Menschen konzentrieren: Drücken, Ziehen, Hocken, Ausfallschritte und das Bücken (Hüftbeugung). Wer diese Kategorien mit einseitigen und doppelseitigen Bewegungen mit dem eigenen Körpergewicht ausbaut, schafft damit ein solides Grundgerüst an allgemeiner Fitness. Auf dieser Basis bauen Sie dann Ihre Fähigkeiten so aus, wie Sie es für Sport, Hobby oder Job benötigen. Wer ein guter Fußballer, Ringer oder was auch immer sein will, braucht zusätzlich natürlich ausreichend Training für seine spezielle Sportart. Training mit dem eigenen Körpergewicht ist so effektiv und zeitsparend, dass es für jeden Sportler die richtige Basis darstellt.

Liegestütze (siehe Kapitel 8) nehmen in meinem Konzept einen so großen Raum ein, weil sie keineswegs nur Brust und Schultern trainieren, sondern je nach Variante auch diverse unterschiedliche Anteile der Körpermitte sowie Gesäß- und Beinmuskulatur. Nicht von ungefähr gehören sie zu den zentralen Indikatoren für die allgemeine Fitness. Mein persönlicher Rekord liegt bei 133 Liegestütze in zwei Minuten. Elitesoldaten müssen mindestens 65 bis 70 perfekte Liegestütze in zwei

Minuten absolvieren können, dazu 70 Sit-ups, einen 15-Meilen-Marsch mit 40 Kilo Marschgepäck in unter vier Stunden sowie 3000 Meter Schwimmen durch offenes Wasser in voller Uniform in unter 60 Minuten. Alles darunter ist indiskutabel, denn mangelnde Fitness würde ihr Leben und das ihrer Kameraden in Gefahr bringen.

Schließlich wird ein drahtiger Langstreckenläufer, der in 15 Minuten seine 5000 Meter läuft, kaum die Kraft haben, mit schwerem Gepäck in Afghanistan über unwegsames Gelände zu laufen und zusätzlich noch aus dem Hubschrauber heraus- oder wieder hineinzuklettern.

Fit im Beruf

Wer im Beruf körperlich gefordert ist und kurzfristig Spitzenleistungen erbringen muss, ob als Soldat, Polizist, Feuerwehrmann, Rettungsschwimmer, bei der Bergrettung oder beim Auf- und Abbau großer Veranstaltungen, kann sich durch Training mit dem eigenen Körpergewicht gezielt fit halten. Die dabei aufgebauten Muskeln sind jederzeit einsatzbereit und geschmeidig aufeinander abgestimmt. Wenn Sie Ihr eigenes Körpergewicht stemmen können und rundum starke Muskeln besitzen, können Sie auch mit schwerem Gerät hantieren, einem Verbrecher nachsetzen oder Verletzte bergen.

Fit als Mutter

Ein Tipp für Frauen, die Kinder geboren haben und in der Folge an Rückenschmerzen leiden: Auch hier liegt der Schlüssel in der gezielten Wiederaktivierung der Bauchmuskulatur. Machen Sie neben Crunches auch Liegestütze! Die trainieren nicht nur die Körpermitte, sondern als Druckübung auch Trizeps und Schultern. Das ist eine hervorragende Ausgleichsübung für die vom vielen Tragen überforderten Arm- und Rückenmuskeln. Mit meinem Konzept können Sie überall trainieren, wo Sie 30 Minuten Zeit für sich selbst finden. Wer sich mit dem Bärengang warm macht, trägt zugleich zur Unterhaltung des Nachwuchses bei! Ältere Kinder machen sicher gern mit. Fangen Sie mit den einfachen Versionen an (Stufe 1) und bauen Sie Ihre Leistungsfähigkeit schrittweise bis zu den höchsten Anforderungen (Stufe 4 und höher) aus.

Fit als Mann

Ein Tipp für die Herren der Schöpfung: Je stärker die Rumpfmuskulatur und je straffer der Bauch, desto leichter lassen sich Ihre Vorstellungen von genussvollem Sex verwirklichen. Starke Bauchmuskeln wirken nicht nur attraktiv, sondern verbessern die Stoßkraft, können die Dauer des Aktes verlängern (besonders relativ kurz nach dem Training, wenn der Körper noch unter Endorphinausschüttung steht) und erleichtern den Positionswechsel. Das ist doch mal ein konkretes Trainingsziel.

HOOYA!

Eine gut trainierte Rumpfmuskulatur ist in Alltag, Sport und Beruf unerlässlich. Starke Bauch- und Rückenmuskeln schützen vor Verletzungen, weil der Körper sich bei spontanen Bewegungen oder sportlichem Einsatz nicht lange ausbalancieren muss. So fließt die aktive Kraft ohne Reibungsverluste in die gewünschte Bewegung.

3

Ich will, ich muss – ich kann das!

Motivation ist ein zweischneidiges Schwert. Solange sie stimmt, können wir Berge versetzen. Aber der Mensch ist nicht nur ein motiviertes Kraftpaket, das seine Leistungsfähigkeit genießt, sondern auch ein fauler Knochen, der lieber kräftesparend auf seinem Bärenfell liegen bleibt, anstatt auf die Jagd zu gehen, solange der Kühlschrank noch voll ist.

Manch einem Bärenfellfreund rettete seine Faulheit in der Vergangenheit das Leben: Er wagte sich nicht in die Höhle des Löwen, erlitt keinen Jagdunfall und brach nicht bei Tauwetter im See ein. Er hat überlebt und in der Zwischenzeit vermutlich an neuen Werkzeugen oder Waffen getüftelt, um sich nicht die Finger zu verbrennen, wenn er die Kastanien aus dem Feuer holte. Darum trägt jeder heutige Mensch auch Bärenfellgene in sich.

Risikofaktor Bewegungsmangel

Heutzutage haben wir jedoch so wenig Anlass, uns körperlich zu betätigen, dass unser Körper und damit unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit leiden. Bewegungsmangel ist der Hauptgrund für die meisten Zivilisationskrankheiten, von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bis hin zu Übergewicht, Gelenkproblemen und Osteoporose. Aber Achtung: Bei »Bewegungsmangel« geht es in erster Linie um den Mangel an echter Anstrengung mit muskulärer Belastung.

Graben Sie lieber Ihren Garten um oder steigen Sie regelmäßig im Büro alle Treppen bis in den siebten Stock, als eine Stunde joggen zu gehen. Der Trainingseffekt für Herz und Kreislauf ist weitaus höher, wie Sie spätestens merken, wenn der Schweiß in Strömen rinnt! Achten Sie auf wechselnde Belastungen im Alltag.

Die täglich gleiche Jogging- oder Fahrradrunde, an die sich der Körper mit der

Zeit perfekt anpasst, hat nicht nur keinerlei Trainingseffekt, sondern unterstützt insbesondere bei unzureichender Eiweiß- und Kalorienzufuhr langfristig den Abbau anderer Muskeln, die dabei nicht gefordert werden. Was nützt Ihnen ein fittes Herz, wenn Ihr Körper bei einer realen Belastung den Dienst versagt? Wann mussten Sie im Alltag das letzte Mal einen Kilometer rennen – und wie oft pro Woche heben Sie schwere Dinge?

Außerdem werden Gelenke, Sehnen und Bänder beim Ausdauertraining häufig überlastet und langfristig geschädigt. Insbesondere Läufer müssen auf ein angemessenes Ganzkörpertraining achten, um Verletzungen der großen Gelenke (Knie, Hüfte) vorzubeugen. Diese Gelenke müssen von allen Seiten sauber stabilisiert sein, damit sie der Dauerbelastung standhalten. Ich empfehle insbesondere Walking und Wandern. Das ist eine Bewegungsform, die jeder Mensch für ein langes, gesundes Leben braucht.

Und was ist mit der Cardiozone?

In der gern propagierten Cardiozone (der angeblichen »Fettverbrennungszone« mit 120 bis 140 Herzschlägen pro Minute) sollten Sie sich nur unter drei Umständen bewegen:

- zum Aufwärmen
- zur aktiven Regenerierung und Entspannung zwischen zwei Krafttrainingstagen
- wenn Sie als Ausdauer- oder Mannschaftssportler an Ihrer Bewegungseffizienz und Technik feilen wollen

Spielen Sie mit Ihren Freunden Basketball oder Beachvolleyball. Gehen Sie zum Fußballtraining, zum Schwimmen, auf die Skipiste oder auf den Tennisplatz. Powern Sie sich gemeinsam aus und genießen Sie den Wettstreit – an den Tagen zwischen Ihren persönlichen Trainingseinheiten. Je fitter Sie sich durch Ihr Ganzkörperkrafttraining halten, desto sicherer werden Ihre Bewegungsabläufe, und desto besser sind Sie vor Verletzungen geschützt.

Für mich persönlich hat Körpertraining in erster Linie den Sinn, dass wir spontan zu allem in der Lage sind, worauf wir gerade Lust haben. Dann liegt die entsprechende Grundfitness vor, auf der ich meine Leistungsfähigkeit zügig gezielt ausbauen kann. Ziehen Sie los und stellen Sie etwas an, wovon Sie später Ihren Enkeln erzählen können – oder nehmen Sie Ihre Kinder und Enkel gleich mit!

Keine Ausreden

Meine Übungen können Sie überall durchführen, zu Hause und im Hotel, im Freien und in geschlossenen Räumen, auf eigene Faust, zum für Sie optimalen Zeitpunkt und größtenteils ohne Hilfsmittel. Damit entfallen bereits diverse Ausreden wie »zu weite Anfahrt«, »kein Platz«, »zu langweilig«, »keine Zeit«, »zu umständlich« oder »zu teuer«.

Sie müssen sich nur aufraffen. Definieren Sie vorab ein oder zwei ganz persönliche Ziele, zum Beispiel: »Ich will den Getränkekasten in den dritten Stock tragen können, ohne zwischendurch abzusetzen«, »Ich will im Skiurlaub topfit sein, damit ich die neue Piste fahren kann« oder schlichtweg »Ich habe keine Lust auf den nächsten Hexenschuss«.

Der erste Schritt

Legen Sie JETZT Trainingszeiten für die kommende Woche (nicht für den Rest Ihres Lebens!) fest, die Sie ebenso genau einhalten wie einen Termin beim Chef, beim Arzt oder beim Friseur (je nachdem, was für Sie am wichtigsten ist). Schreiben Sie diese Zeiten in den Kalender und sprechen Sie Ihr Vorhaben laut aus: »Ich trainiere diese Woche Montag, Mittwoch und Samstag, und zwar immer um 17 Uhr.« Wählen Sie einen festen Ort für Ihr Training, an dem Sie zu diesen Zeiten ungestört sind.

Und dann ziehen Sie bequeme Kleidung und Sportschuhe an und wärmen sich für Ihr erstes Workout auf. Notieren Sie zu Beginn unbedingt Ihren Leistungsstand in den unterschiedlichen Kategorien und bewahren Sie diesen Zettel gut auf. Nichts ist so motivierend wie der Erfolg!

Ein neues Selbstkonzept

Das Schöne an meinem Konzept ist: Sie lassen sich auf Ihren Körper ein und lernen sich von einer ganz neuen, erstaunlich leistungsfähigen Seite kennen. Wenn Sie einen Trainingspartner haben – nur zu! Das kann anspornen und die Motivation erhöhen, aber Sie müssen auch weitermachen können, wenn der andere mal ausfällt oder schneller oder langsamer vorankommt als Sie. Nehmen Sie keine falsche Rücksicht, entwickeln Sie aber auch keinen falschen Ehrgeiz.

Ich will, dass Sie Eigenverantwortung übernehmen und möglichst viel Kontrolle über Ihren Körper und Ihr Leben haben. Denn ein leistungsfähiger Körper eröffnet im Leben zahllose Möglichkeiten, trägt entscheidend zur Gesundheit von Stoffwechsel, Herz, Kreislauf, Knochen und Gelenken bei und hebt nebenbei Laune und Selbstbewusstsein.

Die Kraft und Fähigkeit, unabhängig von äußeren Umständen alles tun zu können, was einem selbst wichtig ist – gibt es eine bessere Motivation?

4

Anatomische Grundlagen: Das sollten Sie wissen

Im Optimalfall funktioniert der menschliche Körper wie eine gut geölte Maschine. Um dauerhaft leistungsfähig zu bleiben, braucht er als Schmier- und Treibstoff zahlreiche Nährstoffe in der richtigen Zusammensetzung (siehe Kapitel 5), regelmäßige Bewegung aller Gelenke, gezielte Beanspruchung und Dehnung bestimmter Muskeln und zwischendurch ausreichend Ruhepausen und einen gesunden Schlaf zur Regeneration. Gelenke, Sehnen und Bänder bedürfen dabei übrigens keines besonderen Schutzes: Der beste Gelenkschutz liegt in gut trainierten, starken und geschmeidigen Muskeln, die in ihren Bindegewebshüllen, den Faszien, locker übereinandergleiten, ohne miteinander zu verkleben.

Die Knochen

Die rund 200 Knochen im menschlichen Körper erfüllen unterschiedliche Funktionen. Die langen Röhrenknochen an den Extremitäten ermöglichen uns die Benutzung von Armen und Beinen, Händen und Füßen, also Bewegungsfreiheit. Die platten Knochen von Becken, Schulterblatt oder Schädel schützen lebenswichtige Organe, außerdem enthalten sie blutbildendes Knochenmark. Hand- und Fußwurzelknochen müssen bei verschiedensten Bewegungsabläufen starken Druck- und Stauchkräften widerstehen und sind daher besonders verletzungs- und arthrosegefährdet. Die Wirbel dienen der Aufrichtung und Beweglichkeit sowie dem Schutz des Rückenmarks mit seinen Nervensträngen, und die Rippen schützen mit Lunge und Herz lebenswichtige Organe.

Knochenaufbau und Knochenabbau

Unsere Knochen sind auch nach Abschluss des Wachstums keineswegs etwas Statisches. Bis zum Alter von etwa 30 Jahren bauen wir mehr Knochenmasse auf als ab, wobei Knochen, die beim Sport

oder im Beruf besonders viel beansprucht werden, vom Körper auch besonders beharrlich gefestigt werden. Es ist also keineswegs ein Mythos, dass beispielsweise ein Schmied durch das Führen seines Hammers nicht nur dicke Muskeln entwickelt, sondern auch über besonders dicke und stabile Knochen verfügt. Die Einlagerung von Mineralien, insbesondere Kalzium, macht den Knochen hart, die Einlagerung organischer Verbindungen (Bindegewebsfasern) sorgt für eine gewisse Elastizität gegenüber Zugkräften.

Dieser Aufbau wird durch sportliche Belastung unterstützt, denn die Zug- und Druckkräfte, die sich über die Sehnen auf die Knochen übertragen, regen die Aktivität der knochenbildenden Zellen (Osteoblasten) an. Ihre Gegenspieler sind die knochenabbauenden Zellen (Osteoklasten). Sie werden mit zunehmendem Alter aktiver, woran insbesondere bei Frauen auch der Hormonstatus beteiligt ist.

Osteoporose

Wenn der Knochenabbau deutlich rascher fortschreitet als der Knochenaufbau, kommt es zu Osteoporose: Die Knochendichte nimmt ab, die Knochensubstanz wird brüchig, und irgendwann können bei kleinsten Fehlbelastungen oder auch spontan Frakturen auftreten. Häufig betroffen sind hiervon die Wirbelkörper sowie der Hüftkopf.

Stressfraktur

Eine Sonderform der Skelettüberlastung ist der Ermüdungsbruch (Stressfraktur) durch übermäßige Beanspruchung, beispielsweise bei Läufern, die über 100 Kilometer pro Woche laufen und Fußfehlstellungen aufweisen oder sich falsch ernähren. Besonders häufig betroffen sind Mittelfußknochen (»Marschfraktur« bei mangelhaft trainierten Rekruten) und Schienbein (bei Joggern). Frauen haben aus hormonellen Gründen insgesamt mehr mit Stressfrakturen zu kämpfen als Männer. Anfänglich kommt es zu Schmerzen unter Belastung und Entzündungserscheinungen, später zu einer Schwellung im Bruchbereich und zu dumpfen Schmerzen auch in Ruhe. Ermüdungsbrüche treten bei normaler Belastung mit hoher Wiederholungszahl oder aber bei hoher Belastung mit hoher Wiederholungszahl auf. Mein Trainingsansatz – hohe Belastung, niedrige Wiederholungszahl – beugt derartigen Phänomenen vor.

Die Gelenke

Echte Gelenke verfügen über einen Gelenkspalt mit Gelenkflüssigkeit innerhalb einer Gelenkhöhle bzw. Gelenkkapsel. Die Knochenenden sind von Knorpel überzogen. Die Knorpelzellen erzeugen ein Gewebe aus Bindegewebsfasern (Kollagen) und Eiweiß-Zucker-Molekülen und können viel Wasser binden. Knorpelzellen enthalten keine Blutgefäße und sind für ihren Stoffwechsel auf die Versorgung über die Gelenkflüssigkeit angewiesen.

Die Gelenkschleimhaut (Synovialis) muss alle Nährstoffe über die Gelenkflüssigkeit bereitstellen, und nur durch ständigen Wechsel zwischen Belastung und Entlastung eines Gelenks kann sich der Knorpel mit dieser nährstoffreichen Flüssigkeit vollsaugen, die anschließend auch beim Abtransport verbrauchter Substanzen hilft. Die Gelenkflüssigkeit dient zugleich auch als Gelenkschmiere und schützt den Knorpel vor Abrieb. Einmal

beschädigter Knorpel kann sich bei Erwachsenen dummerweise nicht mehr regenerieren; darum kommt dem vorbeugenden Gelenkschutz durch gezielten Kraftaufbau eine so wichtige Rolle zu. Auch die verbesserte Stabilität durch starke Muskeln und saubere Bewegungsmuster zögern einen Knorpelverlust hinaus und tragen damit zum Erhalt der Beweglichkeit bis ins Alter bei.

Die Bänder

Viele Gelenke werden von Bändern (Ligamenten) gehalten. Die Bänder bestehen aus relativ straffem Bindegewebe (Collagen) und verbinden verschiedene Knochen miteinander. Sie stabilisieren Gelenke und schränken damit deren Bewegungsspielraum so ein, dass die jeweilige Struktur optimal funktioniert. Besonders beansprucht sind beim Menschen infolge des aufrechten Gangs die verschiedenen Kniebänder (Kreuzbänder, seitliche Bänder), die das Knie vor Fehlbelastungen schützen sollen, aber auch die Bänder am Sprunggelenk.

Meine Anleitungen entsprechen dem natürlichen Bewegungsspielraum der Körpergelenke. Scharniergelenke wie Ellbogengelenk oder Knie werden anatomiegerecht als Scharniere eingesetzt. Bei den Kugelgelenken (wie Hüfte oder Schulter) achten wir darauf, den Bewegungsspielraum in der Gelenkpfanne auszuloten und alle beteiligten Muskeln gleichmäßig zu kräftigen. Eine einseitige Überbeanspruchung kann zum Anschwellen einzelner Muskelstränge führen und das gesamte Gelenk blockieren. Lassen Sie es nicht dazu kommen und achten Sie auf ein vielseitiges Ganzkörpertraining.

Gelenkverletzungen

Gelenkverletzungen mit Schädigungen der Gelenkschleimhaut, der Nervenenden oder der stabilisierenden Bänder (Bänderdehnung oder -riss) bewirken häufig eine Instabilität. Die saubere Gelenkführung muss erst wieder erlernt werden, und es kommt in der Regel zu Entzündungsreaktionen der Gelenkschleimhaut mit Erguss, Verdickung oder Verklebungen. Lassen Sie derartige Phänomene immer ärztlich abklären und behandeln, damit Ihre Gelenke nicht steif werden. Die beste Vorbeugung sind rundum geschulte, starke, stabile Muskeln, die den eigenen Körper in jeder Lebenslage stabilisieren und halten können.

Die Muskeln

Die Muskeln bewegen sich in derben Bindegewebshüllen (Faszien), die gewissermaßen eine Führungsröhre für den Muskel bilden, damit er auch in nicht angespanntem, erschlafftem Zustand in seiner Lage bleibt. Durch komplizierte Reaktionen können die Muskelfasern sich auf bis zu 50 Prozent ihrer entspannten Länge verkürzen; dabei schwillt der dickste Teil des Muskels, der Muskelbauch, deutlich an.

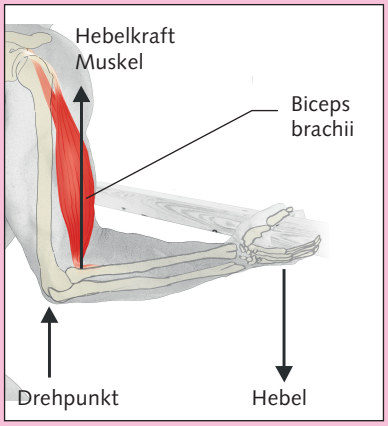
Haltemuskulatur und Bewegungsmuskulatur

Die Haltemuskulatur wird auch als *tonische* Muskulatur bezeichnet und neigt zur Verkürzung. Ihr Gegenspieler ist die Bewegungsmuskulatur, die als phasische Muskulatur bezeichnet wird und ohne regelmäßiges Training relativ schnell nachlässt.

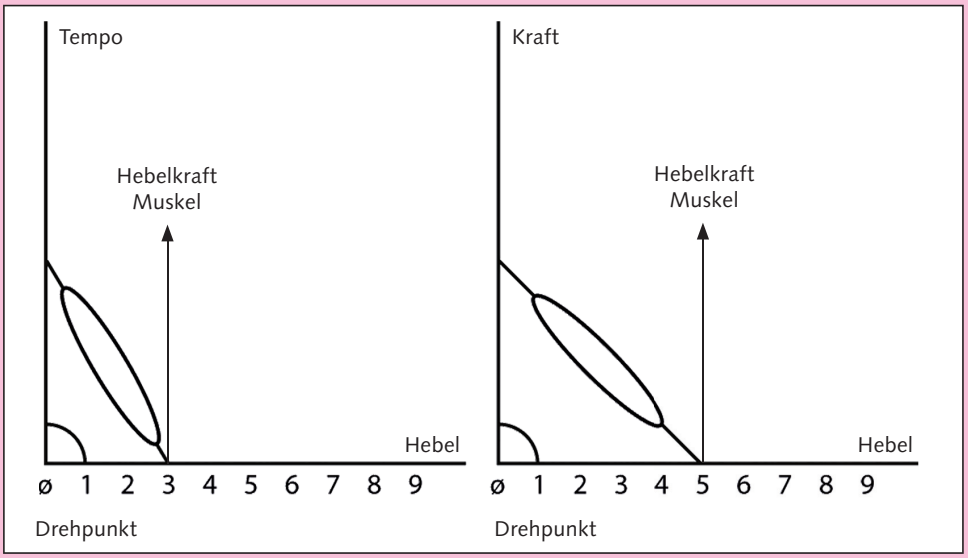
Zur **tonischen Muskulatur** zählen insbesondere der große und kleine Brustmuskel (Pectoralis major und minor), der absteigende Teil des Trapezius (Trapezius

HOOYA!

Das menschliche Skelett ist ein **Hebelsystem**, das von Muskeln bewegt wird. Neben der genetischen Zusammensetzung der Muskelfasern (schnell und langsam feuernden Fasern) haben auch Hebellänge (beispielsweise die Länge des Unterarms) und die Punkte, an denen die Muskeln über die Sehnen mit den Knochen verbunden sind, erheblichen Einfluss auf die persönliche Fähigkeit, Kraft und Schnelligkeit zu erzeugen. Ein Muskel, dessen Ansatz näher am Scharnier liegt (zum Beispiel dem Ellenbogen, siehe Abbildung oben), kann – unter ansonsten gleichen Ausgangsbedingungen – deutlich mehr Tempo hervorbringen als einer, der weiter entfernt ansetzt. Andererseits kann der Muskel mit dem distaleren Ansatz mehr Widerstand überwinden. In Bezug auf das Gelenk sorgt ein gelenknaher Muskelansatz also für höheres Tempo, ein gelenkfernerer Ansatz hingegen für mehr Kraft. Und dabei geht es nur um Unterschiede im Millimeterbereich. Ähnliches gilt für die Hebellänge. Längere Segmente können mehr Tempo erzeugen, kürzere Abschnitte (Hebel) mehr Kraft (siehe Abbildungen unten zu Tempo und Kraft). Sowohl die Zusammensetzung der Muskelfasern als auch Segmentlänge und Muskelansatzpunkte sind genetisch festgelegte, individuelle Variablen, welche die Leistungsfähigkeit beeinflussen.



Solche strukturellen Unterschiede sind im Hinblick auf die korrekte Technik zu beachten, besonders bei Kniebeugen. Nicht jeder sieht dabei gleich aus, und der Versuch, andere in die Position zu bringen, die wir für »richtig« halten, kann ernüch-



ternd sein. Der Körperbau ist bei jedem Menschen individuell leicht unterschiedlich, und deshalb sind auch unsere Bewegungsabläufe nicht komplett identisch. Diese Grundregel gilt für alle Sportarten. Nicht jeder ist der geborene Marathonläufer, Gewichtheber oder Yogi. Das heißt nicht, dass Sie solche Sportarten dann nicht betreiben sollten. Achten Sie einfach darauf, Ihre Fähigkeiten allmählich und mit Bedacht aufzubauen. Zwingen Sie sich (und andere) nicht in Positionen, für die Sie nicht gebaut oder einfach noch nicht bereit sind.

descendens), der Schulterblattheber (Levator scapulae), die Rückenstrecker von Lenden- und Halswirbelsäule, der Biceps brachii und die Unterarmbeuger, diverse Oberschenkelmuskeln (Adduktoren, Rectus femoris, Vastus lateralis) und verschiedene Unterschenkelmuskeln.

Besonderer Aufmerksamkeit bedürfen als **phasische Muskeln** die geraden Bauchmuskeln (Rectus abdominis), der innere Oberschenkelmuskel (Vastus medialis), der vordere Schienbeinmuskel (Tibialis anterior), die Wadenbeinmuskeln (M. peronei), der Rückenstrecker der Brustwirbelsäule (Erector spinae), der quer verlaufende und der aufsteigende Teil des Trapezmuskels (Trapezius transversus und ascendens), die Rautenmuskeln (Rhomboidei) als tiefere Schicht der Rückenmuskulatur, der Triceps brachii und die diversen Schichten der Gesäßmuskulatur (Gluteus-maximus, medius und minimus).

Wie das Training diese Muskeln im Einzelnen anspricht, klären wir in Kapitel 7 bis 12 bei den einzelnen Muskeln und Muskelgruppen.

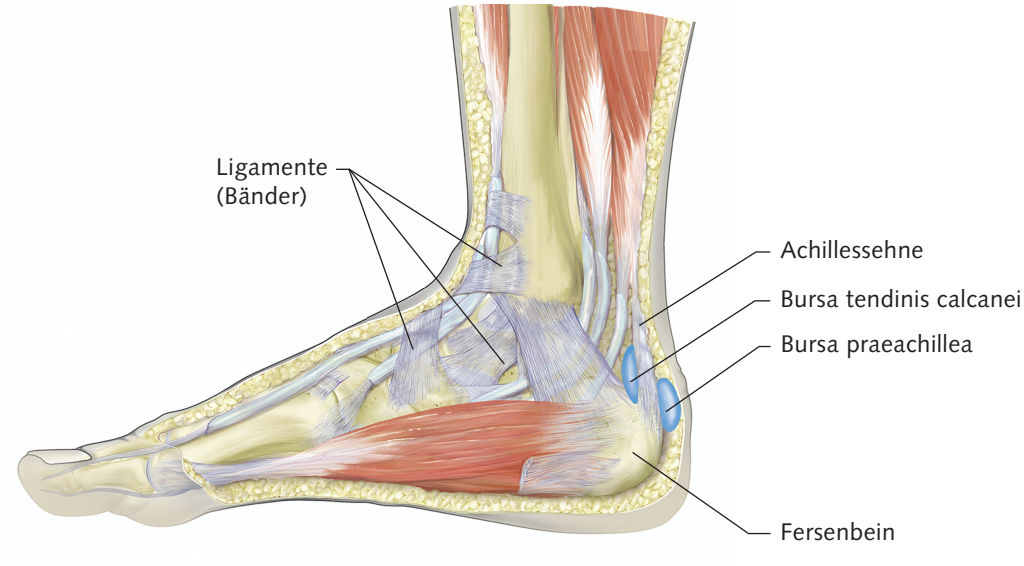
Das Zusammenspiel der Muskulatur

Muskeln, die eine erwünschte Bewegung ausführen, nennen wir **Agonisten.** Ihre Gegenspieler, die die Gegenbewegung ausführen oder aber dafür sorgen, dass eine Bewegung nur bis zu einem bestimmten Punkt kontrolliert abläuft, gelten als **Antagonisten.** Darüber hinaus gibt es in der Regel Muskelgruppen, die bei bestimmten Bewegungen mitaktiviert werden. Das sind **Synergisten.** Zum Beugen des Armes muss beispielsweise der Biceps brachii aktiv werden und ist in diesem Fall der Agonist. Unterstützt wird er vom Oberarmmuskel (M. brachialis) und vom Oberarmspeichenmuskel (M. brachioradialis) als Synergisten. Der Triceps brachii wäre in diesem Fall als Armstrecker der einzige Antagonist.

Wenn wir nun beim Liegestütz den Körper absenken, arbeitet der Bizeps als Armbeuger, und der gedehnte Trizeps muss den Körper in jeder Position stützen und halten. Kehren wir wieder in die Ausgangsposition, muss der Trizeps volle Leistung bringen, und der Bizeps wirkt zusammen mit zahlreichen anderen Arm-, Brust- und Schultermuskeln eher stabilisierend und haltend. Bei 70 Liegestützen in zwei Minuten (dem Trainingsziel meiner Rekruten) müssen sich alle beteiligten Muskeln in raschem Wechsel kontrahieren und dehnen.

Muskelverletzungen

Muskelverletzungen entstehen bevorzugt beim schnellen Antritt oder Absprung, bei



Die Schleimbeutel (Bursae; hier blau dargestellt) an der Achillessehne puffern die Sehne vor Stoßeinwirkung von außen ab und erleichtern das Gleiten der Sehne über den Knochen.

Richtungswechseln, bei schlecht koordinierten Bewegungen und beim plötzlichen Abbremsen (eine häufige Verletzungsursache). Daher gelten Leichtathletik (Laufen, Springen, Werfen), alle Ballsportarten (Mannschaftssport) und Schlägersportarten (Tennis, Squash, Badminton) sowie Kraftsport (Gewichtheben) als verletzungsträchtig.

Beugen Sie vor: durch sorgfältiges Aufwärmen und abgestuftes Training mit dem eigenen Körpergewicht. Gehen Sie dabei planmäßig vor! In meinem Trainingskonzept geht es stets darum, die Übungen zu finden, die Sie gerade noch sauber und koordiniert in der gewünschten Wiederholungszahl durchführen können. Eine Steigerung findet erst statt, wenn die aktuelle Stufe erfolgreich bewältigt ist.

Muskelkrämpfe

Krämpfe beruhen in der Regel auf einem Ungleichgewicht der Nährstoffversorgung, insbesondere der Elektrolyte Magnesium und Kalium sowie der B-Vitamine. Ernähren Sie sich abwechslungsreich, mit viel Obst und Gemüse, und trinken Sie gutes Mineralwasser. Sportgetränke enthalten häufig viel Zucker, Koffein und alle möglichen überflüssigen Zusatzstoffe. Eine Apfelschorle reicht völlig aus!

Muskelkater

Muskelkater kennt jeder. Er entsteht, wenn es bei ungewohnten Beanspruchun-