

HEIKE HÖFLER

Gesundheitsratgeber Osteoporose

Die besten Übungen
Die richtige Ernährung



humboldt

Die Übungsprogramme auf einen Blick

Aufwärmübungen → Seite 50

Übungsprogramm für Atem und Balance → Seite 53

Übungsprogramm für eine gute Körperhaltung und einen stabilen Rumpf → Seite 56

Übungsprogramm für eine gute Haltung und Stabilität → Seite 64

Übungsprogramm gegen langes Sitzen → Seite 72

Übungsprogramm mit dem Türrahmen → Seite 80

Übungsprogramm mit dem Thera-Band für Kraft und Beweglichkeit → Seite 89

Übungsprogramm für starke Bauchmuskeln → Seite 98

Übungsprogramm für den Rumpf (Anfänger) → Seite 106

Übungsprogramm für den Rumpf (Fortgeschrittene) → Seite 114

Übungsprogramm für die Ganzkörperspannung → Seite 120

Übungsprogramm für die Entspannung nach dem Training → Seite 130

7 WAS SIE ÜBER OSTEOPOROSE WISSEN SOLLTEN

8 OSTEOPOROSE – UNGLEICHGEWICHT DER KNOCHENMASSE

9 Beschwerdefrei – bis zum ersten Bruch

10 Der Aufbau unserer Knochen

12 Osteoblasten und Osteoklasten

13 Spongiosa und Knochenmark

14 Wieso sind Knochen so stabil?

15 Die Rolle der Hormone

15 Hormonbehandlung bei Osteoporose?

19 DAS ERFOLGREICHE DUO GEGEN KNOCHENSCHWUND: ERNÄHRUNG UND BEWEGUNG

20 Warum Selbsthilfe sinnvoll ist

20 Gute Ernährung für starke Knochen

21 Bewusste Ernährung bei Osteoporose

23 Was Sie vermeiden sollten

23 Alkohol

23 Zigaretten

24 Kaffee

25 Nährstoffe und Co.

25 Kalzium – das Baumaterial der Knochen

29 Kalziumräuber

32 Magnesium – der zweitwichtigste Mineralstoff

36 Vitamin D

38 Vitamin K

40 Bewegung für starke Knochen

41 Ausdauer, Beweglichkeit und Kraft

43 Balance

43 Funktionsgymnastik

45 **ÜBUNGSPROGRAMM FÜR STARKE KNOCHEN**

46 **Bevor Sie beginnen**

47 Diese Hilfsmittel benötigen Sie

48 Vor den Übungen

50 **Aufwärmen**

50 1. Auf der Stelle gehen

52 2. Treppen gehen

52 3. Schwungübung

52 4. Auf dem Gymnastikball hüpfen

53 5. Tanzen

53 **Atem und Balance**

53 1. Den Atem spüren

53 2. Atem und Arme koordinieren I

54 3. Atem und Arme koordinieren II

54 4. „Ägyptisches Stehen“

55 5. Auf einem Bein stehen

55 6. Stehen und gehen auf einer weichen Unterlage

56 **Übungen für eine gute Körperhaltung und einen stabilen Rumpf**

57 1. Aufrechte Haltung an der Wand I

58 2. Aufrechte Haltung an der Wand II

59 3. Schulterdrücken an der Wand

60 4. Aufrechte Haltung im Sitzen erfahren

62 5. Mobilisation der Wirbelsäule

63 6. Anti-Hohlkreuzübung in der Stufenlagerung

64 **Eine gute Haltung vertiefen und stabilisieren**

64 1. Korrekte Haltung im Stehen und Sitzen

66 2. Kräftigung der Rücken- und Bauchmuskeln

67 3. Stabilisierung des Rückens; Koordination

68 4. Balance und Kräftigung der Haltemuskeln

69 5. Wandliegestütz für einen stabilen Rumpf

70 6. Vierfüßlerstand: mobiler und stabiler Rücken

72 Übungen gegen langes Sitzen

- 72 1. Mit dem Oberkörper pendeln
- 74 2. Dehnung der Brustmuskulatur, Befreiung der Atmung
- 75 3. Gegen Rundrücken und schwache Schultern I
- 76 4. Gegen Rundrücken und schwache Schultern II
- 77 5. Rückenverspannungen lösen
- 78 6. Becken schaukeln, Wirbelsäule bewegen

80 Übungen mit dem Türrahmen

- 80 1. Stabilisierung des ganzen Rückens
- 82 2. Dehnung der seitlichen Rumpfmuskeln
- 83 3. Effektive und wohltuende Kreuzdehnung
- 84 4. Bauchmuskel- und Rückenkräftigung
- 85 5. Tür-Kniebeugen für Bauch und Oberschenkel
- 86 6. Für eine aufrechte Haltung
- 87 7. Streckung der gesamten Wirbelsäule
- 88 8. Dehnung für den Schultergürtel

89 Kraft und Beweglichkeit mit dem Thera-Band

- 90 1. Kräftigung der Haltemuskeln
- 91 2. Ganzkörperkräftigung
- 92 3. „Sonnenaufgang“ für eine gute Sitzhaltung
- 93 4. Kräftigung des Schultergürtels
- 94 5. Seit-Twist mit dem Thera-Band
- 95 6. Bauchmuskeln stärken durch Kniedrücken
- 96 7. Den Rücken im Vierfüßlerstand stabilisieren

98 Bauchübungen

- 98 1. Bicycle-Methode
- 100 2. Mit Handtuch für die geraden Bauchmuskeln
- 101 3. Mit Handtuch für die schrägen Bauchmuskeln
- 102 4. Den Rücken stabilisieren
- 104 5. Bein Strecken
- 105 6. Boden drücken – starker Rücken

106 Rumpfübungen für Anfänger

- 106 1. Shaker
- 108 2. Seitbeugen
- 110 3. Sitz-Twist
- 111 4. Seit-Twist
- 112 5. Twist im Liegen
- 113 6. Seitbeugen im Liegen

114 Rumpfübungen für Fortgeschrittene

- 114 1. Den Oberkörper seitlich anheben
- 115 2. Seitliches Heben mit gestreckten Beinen
- 116 3. Oberkörperwippe
- 117 4. Körpermitte kräftigen im Kniestand
- 118 5. Bein zu Ellbogen in Seitlage
- 119 6. Schräge Bauchmuskeln

120 Spezialübungen für die Ganzkörperspannung

- 120 1. Bauch anspannen mit Beinkick
- 122 2. Beckenlift für die tiefen Bauchmuskeln und den unteren Rücken
- 123 3. Bauch- und Knie-Twist
- 124 4. Ganzkörperspannung im Vierfüßlerstand
- 126 5. Gesundheitsliegestütz und richtiger Liegestütz;
Stabilisierung des ganzen Körpers
- 127 6. Ganzkörperspannung in einer Linie
- 128 7. Für einen starken Rücken

130 Entspannung nach dem Training

- 130 1. Stufenlagerung
- 131 2. Dehnungslagerung

135 HILFREICHE ADRESSEN



WAS SIE ÜBER OSTEOPOROSE WISSEN SOLLTEN

Leider wird Osteoporose immer noch zu wenig beachtet und als unvermeidliche Alterserscheinung hingenommen. Aber das muss nicht sein, denn es gibt Möglichkeiten der Vorbeugung und Therapie. Was Osteoporose überhaupt ist und wie Sie gezielt dagegen vorgehen können, erfahren Sie in diesem Kapitel.

Osteoporose – Ungleichgewicht der Knochenmasse

Osteoporose tritt bei Frauen vor allem während und nach den Wechseljahren als Folge des sinkenden Östrogenspiegels auf. Östrogen schützt die Knochen und wirkt sich auf den Knochenaufbau günstig aus. Auch bei Männern wirkt sich der sinkende Testosteronspiegel negativ auf die Knochendichte aus, aber erst langsamer und in späteren Jahren. Experten schätzen, dass allein in Deutschland mehr als sechs Millionen Menschen an Osteoporose erkrankt sind – mit steigender Tendenz: Laut der Weltgesundheitsorganisation WHO wird sich die Zahl der Betroffenen weltweit in zwanzig Jahren verdoppeln. Ein Grund dafür ist, dass die gestiegene Lebenserwartung zu einer dramatischen Zunahme der von Osteoporose Betroffenen geführt hat. Die Menschen werden heute im Durchschnitt doppelt so alt wie vor hundert Jahren: 1750 betrug die Lebenserwartung gerade mal 35 Jahre, 2015 lag sie – erfreulicherweise – im weltweiten Durchschnitt bei 71,4 Jahren, und in Deutschland sogar um die 80 Jahre.

Die wichtigste Botschaft gleich vorne weg: Sie können Osteoporose nicht nur vorbeugen, sondern sie lässt sich auch aufhalten. Die Festigkeit der Knochen kann wieder aufgebaut werden, und mit der richtigen Behandlung und einer guten Portion Eigenverantwortung können Sie und Millionen Betroffene zuversichtlich in die Zukunft blicken.

Fast jeder hat schon einmal den Begriff Osteoporose gehört. Die meisten wissen, dass es sich dabei um eine Knochenerkrankung handelt. Der Begriff „Osteoporose“ setzt sich aus den griechischen Wörtern „ostéon“ für Knochen und „póros“ für Öffnung, Pore zusammen und bedeutet wörtlich „Knochen-Durchlässigkeit“. Aber was genau passiert eigentlich im Körper, wenn jemand an Osteoporose leidet? Meistens stellt man sich unter Knochen statische, starre Gebilde vor. Aber eher das Gegenteil



Mit der richtigen Behandlung und Eigenverantwortung können Sie zuversichtlich in die Zukunft blicken.

trifft zu: Knochen müssen sich optimal auf die unterschiedlichsten Anforderungen und tägliche Schwerstarbeit einstellen können, und dazu muss in ihrem Inneren ein perfekt aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel zwischen Knochen aufbauenden und Knochen abbauenden Zellen stattfinden. Und genau dieses Zusammenspiel ist bei der Osteoporose empfindlich gestört.

Als Ergebnis dieses Ungleichgewichts baut sich Knochensubstanz ab. Wenn die Balance zwischen Knochenaufbau und -abbau nicht mehr stimmt und der Knochenabbau überwiegt, lässt die Belastbarkeit nach, und der Knochen wird immer poröser. Damit steigt das Risiko für Knochenbrüche – medizinisch Frakturen genannt – stark an. Wenn die Osteoporose weiter voranschreitet, sind typische Bruchstellen die Wirbelkörper, Oberschenkel und Handgelenke. Der poröse Knochen verursacht keine Beschwerden, das Risiko eines Knochenbruchs ist aber erhöht. Sie können jedoch, wie gesagt, eine ganze Menge dagegen tun:

- Das Osteoporose-Risiko lässt sich durch gezielte Vorbeugung verringern (dazu werden Sie im Folgenden noch mehr lesen).
- Der weitere Knochenabbau kann durch Medikamente gehemmt werden.

Beschwerdefrei – bis zum ersten Bruch

Leider wird eine Osteoporose häufig erst diagnostiziert, wenn es für vorbeugende Maßnahmen schon zu spät ist, nämlich nach dem ersten Bruch. Es tut nicht weh, wenn sich die Knochensubstanz verringert. Schmerzhaft wird es erst, wenn dem fortgeschrittenen Knochenschwund die ersten Knochenbrüche folgen. Und selbst dann wird nicht immer eine Osteoporose als Ursache erkannt. Immer noch viel zu häufig werden nur die Symptome behandelt – und nicht die eigentliche Krankheit. Unzählige Menschen müssen täglich starke Schmerzen ertragen, nur weil ihre Osteoporose nicht entdeckt oder nicht richtig therapiert wird. Wenn Sie bereits einen oder mehrere Knochenbrüche hatten, vor



Der Begriff Osteoporose kommt aus dem Griechischen und heißt wörtlich „Knochen-Durchlässigkeit“.

allem aus geringem Anlass, sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Arzt darüber und lassen Sie eine Knochendichtemessung vornehmen.

Bei einer fortgeschrittenen Osteoporose sind die Knochen bereits so porös, dass auch kleinste Belastungen schlimme Folgen haben können. Schon das Heben einer Tasche, das Umdrehen im Bett, ein leichtes Stolpern oder sogar Husten kann zu einer Wirbel- oder Knochenfraktur führen. Das erklärt auch die hohe Rate an Oberschenkelhalsbrüchen bei älteren Menschen, ohne dass ein wirklich schwerer Unfall vorliegt. Zudem steigt mit dem ersten Bruch auch die seelische Belastung. Weil Schmerzen zum Dauerzustand werden, begleitet die Angst vor weiteren Frakturen die Betroffenen. Selbstvertrauen und Selbstständigkeit sinken, der Weg ins Pflegeheim ist oft vorgezeichnet.

Ich möchte die Folgen der Osteoporose hier nicht dramatisieren, denn es gibt gute moderne Therapiemöglichkeiten, die der Krankheit viel von ihrem Schrecken nehmen. Doch ist es wichtig, den Knochenschwund so früh wie möglich zu erkennen und zu behandeln. Wenn Sie unsicher sind oder den Verdacht haben, Sie könnten an Osteoporose leiden, sollten Sie unbedingt sofort mit Ihrem Arzt sprechen.



Wenn Sie unsicher sind oder Verdachtsmomente bestehen, sollten Sie unbedingt sofort mit Ihrem Arzt sprechen.

Der Aufbau unserer Knochen

Osteoporose ist, einfach ausgedrückt, eine Stoffwechselerkrankung, die sich auf die Knochen auswirkt. Sehen wir uns zunächst einmal an, was es für Knochen gibt und wie ein Knochen überhaupt aufgebaut ist.

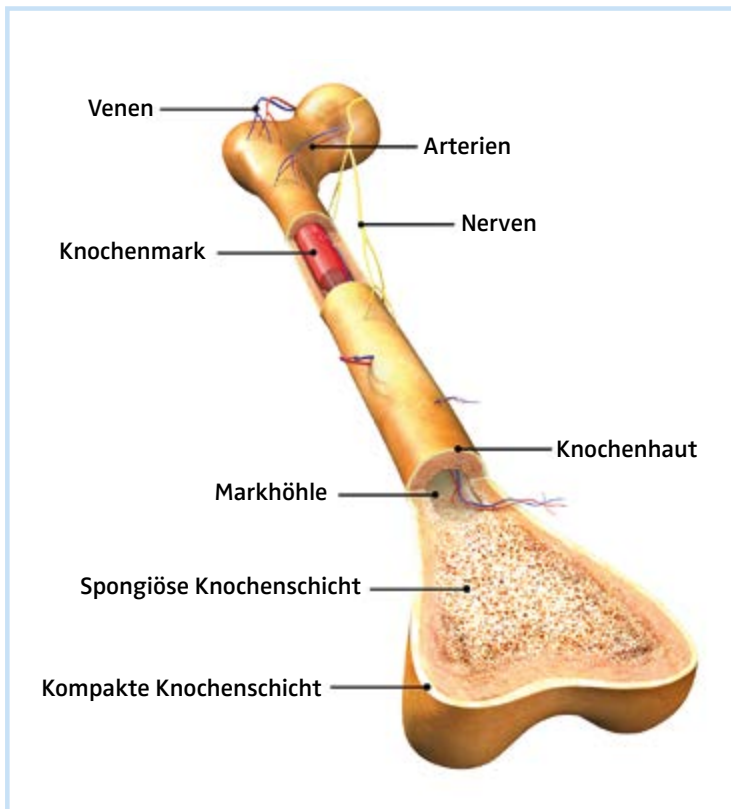
Neben einer Reihe von Knochen, die hier keine größere Rolle spielen, gibt es drei wichtige Gruppen von Knochen:

- Röhrenknochen, z. B. Oberschenkelknochen, Armknochen und Fingerknochen

- platte Knochen, z. B. Schädelknochen, Rippen, Schulterblätter und Beckenknochen
- kurze Knochen, z. B. Handwurzelknochen

Ein typischer Röhrenknochen besteht aus zwei Knochenenden, den Epiphysen, und einem Knochenschaft, der Diaphyse. Dazwischen liegt jeweils ein kurzer Übergangsabschnitt, die Metaphyse.

Die **Epiphysen** bestehen aus einem feinen Geflecht von Knochenbälkchen, die so ausgerichtet sind, dass sie den Hauptrichtungen der einwirkenden Kräfte standhalten können. In ihrer



Der Aufbau eines Knochens.

ÜBUNGSPROGRAMM FÜR STARKE KNOCHEN

Sie wissen inzwischen, dass Sie über Bewegung Muskeln aufbauen, Knochen stärken, Gelenke entlasten und die Beweglichkeit fördern können. Bewegung und Belastung der Knochen durch Übungen und Muskelkräftigung sind ein wesentlicher Teil in der Osteoporosegymnastik bzw. -vorsorge. Mit dem folgenden Übungsprogramm können Sie in jedem Alter die Knochendichte durch regelmäßige Übungen anregen und steigern.



Bevor Sie beginnen

Koordinations- und Gleichgewichtsübungen helfen, das Gleichgewicht besser zu halten, und beugen Stolpern und Fallen vor. Dazu schulen sie durch die Anregung des Nervensystems auch die tiefe Muskulatur.

Dehnungsübungen unterstützen das Lösen von Muskelverspannungen und halten Sehnen und Bänder flexibel. Dadurch sind sie auch weniger verletzungsanfällig.

Weiter oben haben Sie das Wort „Funktionstraining“ gehört. Darunter versteht man Übungen, die besonders bei Einschränkungen des Bewegungs- und Stützapparates, also des Rückens, der Gliedmaßen und Gelenke, zum Einsatz kommen. Auch solche Übungen finden Sie in diesem Buch.

Äußerst wichtig sind dabei die Haltemuskeln um die Wirbelsäule herum. Diese fördern eine natürliche, günstige Haltung, stützen das Skelett und wirken auf die Wirbelkörper besonders ein: Bauch-, Rücken-, Gesäßmuskeln.

Dazu sollten Sie lernen, auf eine wirbelsäulengünstige Haltung bei den Übungen und im Alltag zu achten. Das Ziel ist, auch im Alltag eine aufrechte Haltung und einen aufrechten Gang bewahren zu können. Unsere tägliche Gewohnheitshaltung trägt leider viel dazu bei, dass die Wirbelsäule im Laufe der Jahre immer mehr unter dem schlechten Gebrauch unseres Körpers leidet – das lernen Sie hier zu vermeiden.

Bewegung, Gymnastik und Alltagskörperwahrnehmung gehören zusammen und beeinflussen sich gegenseitig:

- Muskelaufbau und zielgerichtete Belastung der Knochen
- Erhaltung der Beweglichkeit: geschmeidige Gelenke, Sehnen, Bänder
- aufrechte Haltung und mehr Selbstvertrauen



Die Knochen können mit unterschiedlichen Übungen gestärkt werden.

Diese Hilfsmittel benötigen Sie

Nicht für alle Übungen brauchen Sie Hilfsmittel, es erleichtert den Fluss der Übungen jedoch, wenn Sie einige Utensilien parat haben, um sie einzusetzen, wenn es nötig ist.

- Eine **weiche Matte oder ein flauschiger Teppich** erleichtern Ihren Knien das Leben, wenn Sie in Rückenlage üben oder den Vierfüßlerstand einnehmen. Matten gibt es in allen Größen, Stärken und Farben im Fachhandel.
- Ein **Hocker oder Stuhl** sollte bereitstehen, da nicht alle Übungen auf dem Boden ausgeführt werden. Wenn Sie einen **Gymnastikball** besitzen, freut sich Ihre Wirbelsäule.
- Für einige Gleichgewichtsübungen können Sie ein **Balance Pad** verwenden, es genügen aber auch **zwei Handtücher**, die Sie auch bei anderen Übungen zum Einsatz bringen können.
- Elastische **Thera-Bänder** gibt es ebenfalls in verschiedenen Stärken und Widerstandsklassen. Sie helfen Ihnen bei der Steigerung von Kraft, Mobilität und Beweglichkeit. Das Thera-Band wird auch als das kleinste Fitness-Studio der Welt oder das preiswerteste Fitnessgerät bezeichnet. Das Thera-Band lässt sich auch problemlos im Büro für die Übung zwischendurch verwenden.
- Desweiteren können Sie einen **Schal**, einen **Besenstiel** und eine **Halbliter-Wasserflasche** bereithalten – lassen Sie sich überraschen!

Ziehen Sie sich bequeme Kleidung an und machen Sie die Übungen am besten barfuß! Sie entwickeln ein besseres Gefühl für das Gleichgewicht, wenn die Füße direkt mit dem Boden in Kontakt kommen, denn so bekommt das Gehirn eine bessere Rückmeldung über Ihre Lage, als wenn Sie Schuhe tragen. Falls Ihnen zu kalt ist: Auch Stopp-Socken sind eine Alternative zu Schuhen.

**DARAUF ACHTE ICH**

- Aufrechter Oberkörper
- Der Blick ist nach vorn gerichtet, der Nacken lang
- Die Schultern bleiben unten
- Nicht ins Hohlkreuz fallen
- Bauchmuskeln leicht anspannen
- Den Atem in die Tiefe fließen lassen, nicht anhalten oder pressen
- Knie und Fußspitzen zeigen nach vorn.

DARAUF ACHE ICH

- Steigern Sie sich langsam und „reißen“ Sie nicht an den Armen: Die Schulter ist ein sensibles Gelenk!
- Atmen Sie nach Möglichkeit immer gleichmäßig und halten Sie nicht die Luft an. Durch Pressatmung wird die Blutzirkulation beeinträchtigt.

2. Treppen gehen

- Wenn Sie es etwas anstrengender möchten, gehen Sie einige Male Treppen hoch und runter.
- Achten Sie beim Gehen darauf, Arme und Beine gleichmäßig zu bewegen wie in Übung 1 beschrieben und üben Sie ein „bewusstes“ Gehen.

3. Schwungübung

- Stellen Sie sich aufrecht hin und beginnen Sie, die Arme leicht in alle möglichen Richtungen zu schwingen. Sie können z. B. mit beiden Armen vor dem Körper Achten in die Luft malen oder die Arme seitlich kreisen lassen. Wenn das gut klappt, versuchen Sie, einen Arm nach hinten und einen nach vorn kreisen zu lassen.
- Das bringt nicht nur den Körper in Schwung und regt die Durchblutung an, sondern lockert auch verspannte Muskeln.

4. Auf dem Gymnastikball hüpfen

- Falls Sie einen Gymnastikball besitzen: Setzen Sie sich darauf und beginnen Sie langsam darauf zu hüpfen.
- Die Übung bringt Kreislauf und Stoffwechsel in Schwung und ist gut für die Bandscheiben, weil deren Durchblutung und damit Nährstoffversorgung angeregt wird.

5. Tanzen

Wenn Sie sich nicht mit einer vorgeschriebenen Übung aufwärmen wollen, dann tanzen Sie oder bewegen Sie sich frei im Raum. Tanzen tut nicht nur dem Körper gut, es ist auch Balsam für die Seele.

Atem und Balance

1. Den Atem spüren

- Stellen Sie sich aufrecht hin, die Füße etwa hüftbreit auseinander. Stellen Sie sich vor, an Ihrem Scheitel ist eine Schnur befestigt, die Sie aufrichtet.
- Spüren Sie, wie der Atem in Ihre Lungen strömt, und atmen Sie einfach etwa eine Minute lang langsam ein und aus, ohne an der Atmung etwas zu verändern.
- Achten Sie darauf, wohin der Atem strömt. Versuchen Sie, ihn nicht nur in ihre Lungen zu lenken, sondern auch in Ihre Flanken und den Rücken. Nehmen Sie sich Zeit!
- Diese Übung können Sie auch im Liegen in Rückenlage mit aufgestellten Beinen machen.

2. Atem und Arme koordinieren I

- Stellen Sie sich aufrecht hin, die Füße etwa hüftbreit auseinander, und lauschen noch einmal Ihrer Atmung.
- Dann heben Sie mit der Einatmung beide Arme kreisförmig vor sich an. Beim Ende der Einatmung stoppen Sie die Bewegung und führen die Arme mit der Ausatmung wieder jeweils im Halbkreis nach unten vor sich zusammen.
- Machen Sie das einige Male, bis Atem und Bewegung gut koordiniert sind.

DARAUF ACHTE ICH

- Machen Sie die Bewegung langsam. Oft werden die Bewegungen automatisch schneller – versuchen Sie im Gegenteil, langsamer zu werden.
- Achten Sie darauf, die Schultern unten zu lassen.

DARAUF ACHE ICH

- Schwanken Sie nicht zu stark vor und zurück! Es soll nur eine minimale Vor-und-Zurück-Bewegung stattfinden, die Sie mit dem Atem und der Armbewegung koordinieren.
- Bleiben Sie in der Wirbelsäule aufrecht.

3. Atem und Arme koordinieren II

- Setzen Sie die Übung 1 fort und beginnen Sie, dabei ganz leicht und langsam vor und zurück zu schwanken: Wenn Sie einatmen und die Arme vor sich nach oben führen, schwanken Sie leicht nach vorn, wenn Sie sie zurückführen und einatmen, schwanken Sie nach hinten.
- Wenn Sie die Übung steigern möchten, schließen Sie die Augen.

4. „Ägyptisches Stehen“

- Stellen Sie sich aufrecht hin. Stellen Sie einen Fuß direkt vor den anderen, also beide in eine Linie.
- Die Arme können Sie zum Gleichgewicht halten seitlich ausbreiten. Arbeiten Sie auch mit Gewichtsverlagerungen: Wie können Sie leichter stehen: Wenn Sie das Gewicht mehr auf den Vorderfuß bringen oder wenn Sie es mehr auf die Ferse verlagern? Wenn der linke Fuß oder der rechte vorn ist?
- Schwieriger wird die Übung, wenn Sie die Arme hinter dem Rücken verschränken und/oder die Augen schließen.

DARAUF ACHE ICH

Heben Sie das Bein langsam und lassen Sie alles Gewicht ins Standbein sacken, bleiben Sie dabei aber aufgerichtet (denken Sie an den Faden, der Sie vom Scheitel aus nach oben zieht).

5. Auf einem Bein stehen

- Stellen Sie sich aufrecht hin, die Füße aneinander. Dann lösen Sie langsam ein Bein vom Boden und halten es ein paar Sekunden lang einige Zentimeter über dem Boden. Finden Sie in den stabilen Stand zurück, dann wechseln Sie die Seite.
- Benutzen Sie die Arme zum Gleichgewicht halten, indem Sie sie seitlich ausstrecken.
- Wenn Sie die Übung erschweren wollen, heben Sie das Bein jeweils höher oder schließen Sie die Augen.

4

**DARAUF ACHE ICH**

Stellen Sie sich vor, Ihr Scheitelpunkt wäre an einer Schnur befestigt, die Sie nach oben zieht. Die Wirbel hängen an dieser Schnur. Das führt zu einer lockeren und geraden Haltung.

5. Mobilisation der Wirbelsäule

- Der Vierfüßlerstand ist eine sehr rückenfreundliche Position. Der Körper wird dabei von vier Pfeilern getragen: Die Knie stehen unter den Hüften, Arme und Hände unter den Schultern. Die Fingerspitzen zeigen leicht nach innen, die Ellbogen sind leicht gebeugt.
- Stellen Sie sich nun vor, Ihr Rücken bildet bis zum Hinterkopf eine Linie. Die Stirn zeigt nach unten. Sie können sich auch seitlich in einem Spiegel betrachten, um Ihre Haltung zu überprüfen.
- Spannen Sie, während Sie ausatmen, die Bauch- und Pomuskeln kräftig an und ziehen Sie das Kinn in Richtung Brustbein. Gleichzeitig drücken Sie die Wirbelsäule hoch, sodass Sie einen Katzenbuckel bilden. Den Oberkörper weit aus den Schultern herausschieben; dann in die Normalstellung (Wirbelsäule und Hinterkopf in einer Linie) zurückkehren und wahrnehmen, wie gerade die Wirbelsäule jetzt ist. Meistens hängt sie im Lendenwirbelbereich etwas durch, deshalb sollte eine leichte Bauchspannung erhalten bleiben.
- 6- bis 8-mal, später 8- bis 12-mal wiederholen.



6. Anti-Hohlkreuzübung in der Stufenlagerung

Sie können die gute Haltung auch im Liegen üben und dabei vor allem auch verspannte Muskeln lösen, die eine gute Haltung erschweren und Rückenschmerzen auslösen.

- Legen Sie sich in der sogenannten Stufenlagerung auf den Boden: Dabei werden die Unterschenkel auf einem Hocker, Stuhl oder Gymnastikball abgelegt. Der ganze Rücken liegt gut auf, beide Arme ruhen neben dem Körper, der untere Rücken ist entlastet. Lassen Sie sich ganz in den Boden sinken.
- Dann ausatmen und die Bauchmuskeln anspannen, den Nabel nach innen oben ziehen, Schultern und Fingerspitzen nach vorn in Richtung Stuhlbeine und den Scheitel des Kopfes in die Gegenrichtung nach hinten schieben.
- Diese Spannung 8 bis 12 Sekunden halten, dann loslassen und einen Moment nachspüren. Beim Nachspüren gelöst weiteratmen.
- 6- bis 10-mal wiederholen und dabei bewusst in den Körper hineinfühlen.

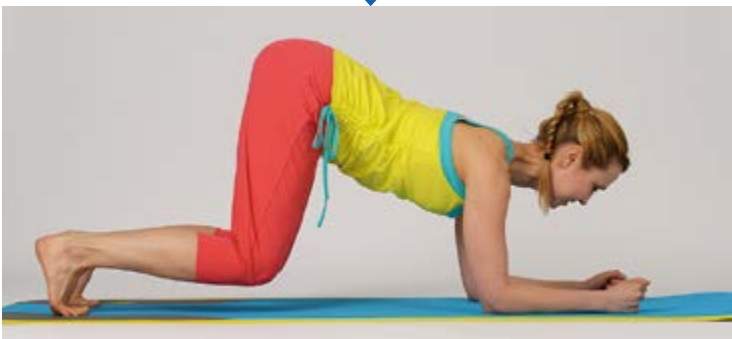
DARAUF ACHETE ICH

Wenn Sie die Augen dabei schließen, können Sie noch besser in sich hineinspüren.





Ausgangsstellung wie auf S. 62



Entspannung nach dem Training

Immer wenn Sie geübt haben, sollten Sie mit einer Entspannungsphase das Training beenden. Damit gönnen Sie Ihrem Körper eine wohlverdiente Ruhepause, Ihre Bandscheiben können die Entlastung genießen, Ihre Muskeln dürfen sich ausruhen.

1. Stufenlagerung

- In der Stufenlagerung kann man sich gut entspannen. Dazu legen Sie sich auf den Boden und lassen die Unterschenkel auf einem Hocker, Stuhl oder Gymnastikball aufliegen. Ober- und Unterschenkel sollten sich etwa in einem 90-Grad-Winkel befinden.
- Bleiben Sie einige Minuten in dieser angenehmen Ruhelage liegen und genießen Sie die Entspannung. Lassen Sie den Atem in die Tiefe fließen und spüren Sie, wie er sich überall im Rumpf ausbreitet. Genießen Sie die Entspannung.



2. Dehnungslagerung

Um verspannte Muskeln zu vermeiden, sind Dehnungsübungen ideal. Diese können Sie auch im Alltag oder auch zwischen den Übungen machen. Am Schluss eines Trainingsprogramms, nach kräftigenden Übungen, sollten Sie die Muskeln immer dehnen und strecken und sich eine Erholungsphase gönnen.

Bleiben Sie in einer Dehnlage mindestens 30 bis 60 Sekunden liegen, gerne auch länger. Lassen Sie den Atem dabei gelöst fließen und spüren Sie die Weite im Körper.

Entspannung für den Bauch

- Legen Sie sich auf den Rücken und strecken Sie die Beine hüftbreit nach vorn und die Arme diagonal nach hinten. Strecken Sie Arme und Beine vom Körper weg.
- Legen Sie sich auf den Boden und stellen Sie die Beine auf. Dann das Gesäß anheben, bis Rücken und Oberschenkel eine Linie bilden (siehe Foto unten).



- Auf den Boden legen und die Beine aufstellen, dann die Arme diagonal nach hinten strecken und die Knie auf eine Seite ablegen; die Dehnung 30 bis 60 Sekunden aushalten. Dabei ruhig weiteratmen. Dann die andere Seite. Achtung: Gehen Sie nur so weit, dass Sie im unteren Rücken keine Schmerzen bekommen (siehe Foto unten).



Entspannung für den Rücken I

- Setzen Sie sich auf das vordere Drittel eines Stuhls. Lassen Sie den Oberkörper zwischen den Knien schwer nach unten hängen und versuchen Sie, auch Kopf, Nacken und Schultern mit dem ganzen Gewicht sinken zu lassen. Die Handrücken oder Fingerspitzen berühren den Boden, aber zwingen Sie sich nicht, unbedingt den Boden zu erreichen. Konzentrieren Sie sich darauf, gelöst in den Rücken ein- und auszuatmen (siehe Foto unten).



Entspannung für den Rücken II

- Gehen Sie in den Vierfüßlerstand (siehe oberes Foto) und lassen Sie dann das Gesäß nach hinten zu den Fersen sinken. Die Knie zeigen etwas nach außen. Die Arme auf dem Boden nach vorn strecken, Brustkorb nach unten senken, die Stirn zeigt zum Boden. Achten Sie auf eine gleichmäßige Atmung (siehe unteres Foto).



Hilfreiche Adressen

OSD Osteoporose Selbsthilfegruppen Dachverband e.V.

Hohe Str. 38
D-99867 Gotha
Tel.: 03621/512581
www.osd-ev.org

Der OSD widmet sich als Patientenorganisation der Selbsthilfe, den Selbsthilfegruppen und der Förderung patientenbezogener Maßnahmen.

Netzwerk Osteoporose e.V.

Ludwigstraße 22
D-33098 Paderborn
Tel.: 05251/280586 oder 05251/21120
www.netzwerk-osteoporose.de

Das Netzwerk-Osteoporose e.V. ist eine Organisation für Patienten-Kompetenz, zur Förderung von Selbsthilfe, Rehabilitationssport und Funktionstraining.

DOP Dachverband deutschsprachiger Osteoporose Selbsthilfeverbände und patientenorientierter Osteoporose Organisationen e.V.

Breitenweg 7c/1
A-8042 Graz
Tel.: 0043/(0)316/464348
www.osteoporose-dop.org/

Der DOP ist das Dach der Osteoporose-Patientenorganisationen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz und somit das Sprachrohr für mehr als acht Millionen Betroffene in diesen Ländern.

DVO Dachverband Osteologie e.V.

Frankfurter Straße 21
D-61118 Bad Vilbel
www.dv-osteologie.org

Der DVO ist der interdisziplinäre Zusammenschluss aller wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz, die sich mit den Erkrankungen des Knochens befassen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de/> abrufbar.

ISBN 978-3-89993-949-1 (Print)

ISBN 978-3-8426-8860-5 (PDF)

ISBN 978-3-8426-8861-2 (EPUB)

Fotos:

Titelbild: Jamie Grill – Getty Images, Übungsfotos: Sascha Wuillemet

Alle Fotos: Sascha Wuillemet, München, mit Ausnahme von:

Fotolia.com: Sensay: 6/7; 7activestudio: 11; crevis: 12; Alila Medical Media: 14; jd-photodesign: 16; Zerbor: 18/19; baibaz: 25, 38; fudio: 27; bmf-foto.de: 31; unpict: 35; Printemps: 37; ijdema: 55; Gerhard Seybert: 89

Originalausgabe

© 2018 humboldt

Eine Marke der Schlüterschen Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG,
Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

www.schluetersche.de

www.humboldt.de

Autorin und Verlag haben dieses Buch sorgfältig geprüft. Für eventuelle Fehler kann dennoch keine Gewähr übernommen werden. Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

Lektorat: Linda Strehl, München

Layout: Groothuis, Lohfert, Consorten, Hamburg

Covergestaltung: semper smile Werbeagentur GmbH, München

Satz: Die Feder, Konzeption vor dem Druck GmbH, Wetzlar

Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, Calbe

Bestseller-Autorin Heike Höfler arbeitet seit vielen Jahren als Sport- und Gymnastiklehrerin. Die dreifache Mutter hat zudem zahlreiche erfolgreiche Ratgeber zu Gesundheits- und Wellness Themen sowie zu verschiedenen Gymnastikformen verfasst. Durch Radio- und Fernsehsendungen sowie zahlreiche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften ist sie einem breiten Publikum bekannt.



Ebenfalls von der Autorin erschienen:



ISBN 978-3-89993-869-2
€ 19,99 [D]



ISBN 978-3-86910-316-7
€ 19,99 [D]

Das Programm für starke Knochen

Bei Osteoporose schwindet unbemerkt die Knochenmasse, die Knochenstruktur löst sich auf und die Gefahr für Knochenbrüche steigt. Die Tatsache, dass sich Osteoporose schleichend über Jahre entwickelt, gibt Ihnen aber die Chance, etwas dagegen zu tun! Heike Höflers Gesundheitsratgeber Osteoporose ist Übungs- und Ernährungsprogramm zugleich: Eine ausgewogene, kalziumreiche Ernährung sind die Grundpfeiler, um die Knochen bis ins hohe Alter zu stärken. Und über Bewegung können Sie Muskulatur aufbauen, über Belastung die Knochen stärken. Dazu hat die erfahrene Ratgeberautorin spezielle Übungsreihen entwickelt, die sich ganz einfach zuhause durchführen lassen.

Das spricht für dieses Buch:

- Alle wichtigen Basis-Maßnahmen für gesunde Knochen in einem Ratgeber.
- Mit umfassendem Übungsprogramm zur Steigerung der Knochendichte.

www.humboldt.de

ISBN 978-3-89993-949-1



9 783899 939491

19,99 EUR (D)

**Der Ratgeber, der Ihnen
dabei hilft, Osteoporose
selbst zu behandeln.**