

# Magazin für Prävention - Rehabilitation - Lebensstil = Zeit für Gesundheit

**Hier Klicken [Video ... Rehabilitation von Patient\\*innen mit Osteoporose](#)**  
Klinisch-osteologisches Schwerpunktzentrum  
& Forschungszentrum DVO – Bad Pyrmont

Informationen zur Bedeutung und Ziele verschiedener  
physikalischer Therapiemaßnahmen, Trainingskonzepten ...  
... und nützliches „Gut zu wissen“

## Sturzprävention

- ✓ Sturzprävention : Wie kommt es zum Sturz ?
- ✓ Sturzprävention ... 1. Teil Übungen von Kristina Keuper
- ✓ Na wer sagt es denn ... Studie aus Vancouver

## „Gut zu wissen!“

Zusammenstellung von Karin G. Mertel

- ✓ Die neue Osteoporose S3-Leitlinie ist erschienen
- ✓ Was ist der Unterschied von:  
med. Leitlinie + med. Richtlinie

## Rehabilitation

- ✓ Fit im Alter mit Vibrationstraining

Herausgeber: Netzwerk-Osteoporose e.V. Paderborn- Organisation für Patienten-Kompetenz  
Torfweg44 // 21614 Buxtehude // Tel: 04161-6007355 // E-Mail: [Netzwerk-Osteoporose@t-online.de](mailto:Netzwerk-Osteoporose@t-online.de)  
Homepage: [www.Netzwerk-Osteoporose.de](http://www.Netzwerk-Osteoporose.de)

Internet Info Magazin - Erscheinungsweise: Beginn eines jeden Monats

Martin Hayrapetian - Layout

Karin G. Mertel - Idee / Konzeption / Redaktion

Bildernachweis: - Fotolia 2014 + Pixabay Kaiser+ NWO// Copyright bei Netzwerk-Osteoporose e.V. 2023



## Sturz-Prävention 1. Teil

**Weitere Bewegungsübungen + Trainingsprogramme  
 Wohnraumanpassung + Umgebungsanpassung möchten wir  
 im November und Dezember - Magazin vorstellen.**

Stürze sind Ereignisse, die auf multiplen (vielfachen) Faktoren beruhen.

Mit diesen vielfältigen Faktoren beschäftigt sich die Forschung zur Sturzprävention.

Es existieren bereits eine Vielzahl von Programmen und Studien, die die Minimierung von Risikofaktoren und damit Reduzierung von Stürzen zum Ziel haben.

Individuelle Programme zu Muskeltraining, Balancetraining und Gehübungen können die Anzahl der stürzenden Personen und die Anzahl sturzbedingter Verletzungen verringern.

### Wie erkenne ich Gehstörungen mit Sturzgefahr?

Hinweise auf Sturzgefahr nach dem PISA-Projekt der Aerpah Kliniken Esslingen-Kennenburg & Ilshofen  
 (nach M. Runge: Stürze, Hüftfrakturen. Steinkopf-Verlag Darmstadt 1998; [www.mobility-clinic.de](http://www.mobility-clinic.de))

Was fällt auf?		Erklärung
<b>Gangbild ist sehr langsam oder unregelmäßig</b>	<input type="checkbox"/>	Auffällig sind kleine, unregelmäßige Schritte, vielleicht sogar mit häufigem Stolpern/Straucheln. Hangeln/Greifen nach jedem Halt ist ebenfalls ein Zeichen für Sturzgefahr.
<b>Balancestörungen</b>	<input type="checkbox"/>	Wenn man nicht in der Lage ist, 10 Sekunden in folgender Weise zu stehen: Füße stehen in einer Linie hintereinander, Hacke des vorderen berührt Spitze des hinteren Fußes (= Tandemstand)
<b>Kraft- und Leistungsminderung beim Aufstehen</b>	<input type="checkbox"/>	Sturzgefährdet ist jeder, der mehr als 12 Sekunden braucht um 5x aus einem Stuhl üblicher Höhe aufzustehen – ohne sich mit den Armen abzustützen (Chair rising test)
<b>4 Medikamente pro Tag oder bestimmte Medikamente</b>	<input type="checkbox"/>	Wer mehr als 4 Medikamente pro Tag benötigt ist sturzgefährdet. Manche Medikamente können nicht abgesetzt werden, obwohl sie die Sturzgefahr erhöhen.
<b>Zwei oder mehr Stürze im letzten Jahr</b>	<input type="checkbox"/>	Jeder Sturz sollte ärztlich abgeklärt werden, auch wenn keine Verletzungen entstanden sind.
<b>Geistige Leistungsminderung.</b>	<input type="checkbox"/>	Demenzkranke und verwirrte Menschen sind sturzgefährdet, besonders dann, wenn sie viel umherlaufen.
<b>Sehen verschlechtert.</b>	<input type="checkbox"/>	Besonders gefährlich, wenn man mit einem Auge deutlich schlechter sieht als mit dem anderen.
<b>Probleme an Beinen und Füßen</b>	<input type="checkbox"/>	z.B. Schmerzen an der Hüfte, Knie oder Fuß, wobei plötzlich einschließende Schmerzen besonders gefährlich sind.
<b>Gehilfe erforderlich</b>	<input type="checkbox"/>	Gang ist mit Gehstock, Gehwagen etc. subjektiv oder objektiv sicherer
<b>Beweglichkeit und Gehleistung werden allmählich immer schlechter</b>	<input type="checkbox"/>	Wenn jemand dazu neigt, seinen Bewegungsradius immer mehr einzuschränken, ist dies oft der Hinweis auf eine Gehstörung.
<b>Osteoporose</b>	<input type="checkbox"/>	Bei verminderter Knochenfestigkeit kommt es schneller zu Knochenbrüchen (allerdings gibt es auch ohne Osteoporose Brüche von Hand und Oberschenkel)



#### Sturzprävention

- Richtig Bewegen &
- Stürze verhindern



Doc. Dr. Klaus Abendroth

Dr. Ben. Abendroth &  
 Doz. Dr. Klaus Abendroth  
 Praxis für Innere Medizin,  
 Rheumatologie & Osteologie, Jena

### Einführungs- Video

### Wie kommt es zum Sturz ?

Quellen:

(Gillespie LD et al. The Cochrane Library, Issue 2, 2003;

Jensen et al. (2000), BMJ;

American Geriatrics Soc (2001), JAGS)



## Prävention - Rehabilitation und Lebensstil !

### Na – wer sagt es denn !! ... Pressemeldung aus dem Jahr 2002

**VANCOUVER (ple). Spezielle physiotherapeutische Übungen für Osteoporose-Patienten tragen dazu bei, Risikofaktoren für Stürze deutlich zu reduzieren und damit auch das Frakturrisiko. Dies bestätigt jetzt erstmals eine kontrollierte, kanadische Studie, an der ausschließlich Frauen zwischen 65 und 75 Jahren teilgenommen hatten.**

Insgesamt 80 osteoporotische Frauen - mindestens fünf Jahre nach der Menopause - machten konsequent in dem Programm mit, in dem die Probandinnen zweimal wöchentlich unter Anleitung über 20 Wochen die Übungen absolvieren mussten. Dabei ging es unter anderem darum, die statische und die dynamische Balance zu halten sowie die Muskulatur des Quadrizeps zu kräftigen.

Insgesamt sind acht bis 16 Übungen zur Dehnung und Kräftigung der Muskulatur in das 40 minütige Programm mit dem Namen Osteofit eingebaut, an dem in Kanada seit seiner Einführung 1998 mehr als 500 Frauen mit Osteoporose teilgenommen haben (CMAJ 167, 2002, 997).

Im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne regelmäßigen Dehnungs- und Kräftigungsübungen besserte sich bei den Frauen der Übungsgruppe deutlich die Fähigkeit, das Gleichgewicht zu halten. Außerdem nahm die Kraft des Schenkelstreckers im Vergleich zur Kontrollgruppe im Mittel um 13 Prozent zu, wie die Arbeitsgruppe um Dr. Nick Carter aus Vancouver berichtet.

### Die guten Vorsätze .... eifern wir den Damen nach!

Auch wenn Sie selbst, beispielsweise mit 40 Jahren oder älter, sich jugendlich wie eine 20 jährige Person fühlen und einschätzen ... dann bedenken Sie: Muskeln, Sehnen, Bänder, Gelenke und auch Ihre Knochen lassen sich nicht täuschen! Mit diesen Körperteilen sind Sie auf ewig verbunden und im gleichen Alter.

Die Hauptursachen für Verletzungen und Rückschläge beim Training sind das Missverhältnis zwischen aktueller **Leistungs-Fähigkeit** und **Leistungs-Bereitschaft**. Ab einem gewissen Alter, oder einer gesundheitlichen Einschränkung, sollten Sie sich darauf einstellen, dass Ihr Körper eine längere Zeit (ca.6-12 Monate) und eventuell auch andere und weitere Maßnahmen benötigt, um sich auf die Beanspruchung einer bestimmten Trainings- und Leistungsform einzustellen.

Vermeiden Sie grundsätzlich größere Zeitabstände zwischen einzelnen Trainingseinheiten.

Regelmäßigkeit lautet die oberste Devise. Wenn Ihr Körper Sie durch Schmerz oder Ermüdung warnt, dann verändern Sie die Intensität oder hören auf...

...nur heute - und morgen beginnen Sie wieder vorsichtig von vorne !



## „GUT ZU Wissen!“ Zusammenstellung Karin G. Mertel

### Die neue Osteoporose S3-Leitlinie ist erschienen ....

.... zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose  
bei postmenopausalen Frauen und Männern ab dem 50. Lebensjahr

Stand 06.09.2023 .... Gültig bis 30.09.2026

<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/183-001>

---

#### Wer erstellt die medizinische Leitlinie ?

#### Was sind medizinische Leitlinien ?

Die **Leitlinien** der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen.

**Die Leitlinien sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.**

**Die Entwicklung der Leitlinien erfolgt aufgrund der Initiative und - sofern bei der publizierten Leitlinie nicht anders angegeben - aus Eigenmitteln der Fachgesellschaften.**

Quelle

AWMF (Portal der wissenschaftlichen Medizin) erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!

---

#### Was ist der Unterschied von:

**Med. Leitlinien** - sind empfehlende Anweisungen ohne bindenden Charakter und sollen dazu beitragen, dass Patienten angemessen behandelt und versorgt werden.

**Med. Richtlinien** - sind verbindliche und gesetzliche Vorschriften die das Verfahren einer Handlung vorschreiben. Beispiel für eine Richtlinie ist die EU-Richtlinie von 2011 die Maßnahmen gegen gefälschte Arzneimittel festlegt.

Quelle: GMP Navigator





## Thema des Monats

### Sturzprävention von Kristina Keuper

## Einfache Präventionsmaßnahmen für zuhause

Etwa 30% der über 65-Jährigen Menschen, die zuhause leben, stürzen mindestens einmal Pro Jahr. Jeder zehnte Sturz hiervon bedarf einer Versorgung im Krankenhaus.

Je älter Menschen werden, umso höher ist das Risiko, einen Knochenbruch als Folge eines Sturzes zu erleiden. Hiervon erholen sich etwa 50 Prozent der Betroffenen nicht mehr vollständig. Sie erlangen z.B. nicht mehr das volle Maß an Beweglichkeit, im Vergleich zu vor dem Sturz zurück. Dies hat für die Betroffenen nicht nur körperliche Einschränkung als Folge, sondern beeinflusst die gesamte selbstständige Lebensführung negativ. Im folgenden Artikel beschreibe ich was Sie aktiv zur Verhinderung von Stürzen (Sturzprävention) unternehmen können.

### Die körperlichen Fähigkeiten

Um Stürzen vorzubeugen, bedarf es eines guten Gleichgewichts und einer sicheren Koordinationsfähigkeit des Körpers. Diese setzen sich aus verschiedenen Komponenten zusammen:

- Da ist zuerst: das **Gleichgewichtsorgan**, welches im Ohr sitzt. Ist dieses nicht in Takt, kann es zu Problemen bei der Orientierung kommen und zu Beschwerden wie z.B.: Schwindel usw.
- Zum Zweiten: die Sehkraft der **Augen nehmen** die Umgebung wahr, damit wir uns in dieser sicher bewegen und zurechtfinden können.
- Zum Dritten: eine **gute Körperwahrnehmung ist** ebenfalls Voraussetzung, um Körperabläufe und Bewegungen sicher zu kontrollieren und durchführen zu können.
- Weiter: **bestmögliche Bewegungsfähigkeit** der Gelenke und der dazugehörigen muskulären Kraft, um Arme und Beine in Bewegung setzen zu können.
- Weiter : sind auch **Reaktions-Fähigkeit und Reaktions-Schnelligkeit** erforderlich, um auf unvorhergesehenen Gefahren reagieren zu können um nicht zu hinzufallen. (Stolpern/ Schrecksekunde / Rempelen) Hören und Sehen sind zwingende Voraussetzungen für gute Reaktionsfähigkeit.

Bei Leistungseinschränkungen von Ohren und Augen sind Hilfsmittel ( Hörgerät und Brille) erforderlich. Eine regelmäßige Kontrolle beim Optiker/Augenarzt oder Hals-Nasen-Ohren-Arzt ist sinnvoll und sollte regelmäßig eingeplant werden

Die oben genannten Fähigkeiten lassen sich **gut trainieren**. Auf den nächsten Seiten stelle ich Ihnen einige einfache Übungen vor, die leicht im Alltag, im Büro oder zu Hause zu integrieren sind .



**Thema des Monats:** Sturzprävention von Kristina Keuper  
Einfache Präventionsmaßnahmen für zu Hause

Bitte denken Sie daran: die besten Hilfsmittel können auch nur dann helfen, wenn sie benutzt werden! Daher scheuen Sie sich nicht ein Hörgerät oder eine Brille zu tragen...  
Ihre Sicherheit ist richtig- wichtig – und kann Sie vor einem Sturz bewahren!

## Übungen für das Heimtraining

Das A und O beim durchführen von Übungen zuhause ist, auf ein sicheres Umfeld zu achten.

Wichtig ist, dass:

- ✓ es ausreichend hell ist, und sie alles in ihrer Umgebung gut sehen können.
- ✓ es keine Stolperfallen gibt wie Kabel, Teppiche, lose Gegenstände, die sich um sie herum befinden.
- ✓ Sie auf einem ebenen, festen Untergrund stehen (der Stand auf Teppichböden ist aufgrund derer Weichheit instabiler).
- ✓ Sie sicheres Schuhwerk und gutsitzende Kleidung tragen ohne lose Schnüre, über die sie stolpern könnten.
- ✓ sich in Ihrer Nähe ein fester Gegenstand befindet, an dem Sie sich, falls Sie unsicher werden, schnell festhalten können (bspw. ein Tisch, Schrank oder ein Sessel).

## Förderung von Gleichgewicht, Koordination und Körperwahrnehmung

Für diese drei Fähigkeiten, hilft es regelmäßig in seinen Körper „hinein zu spüren“ um diese bewusst wahrzunehmen.

Hierfür sind folgende Übungen hilfreich:

- ✓ Setzen Sie sich bequem auf einen Stuhl oder stellen Sie sich hin.
- ✓ Schließen Sie Ihre Augen (wenn Ihnen schwindelig werden sollte führen Sie die Übung mit geöffneten Augen durch).
- ✓ Gehen Sie nun gedanklich Ihren gesamten Körper ab.
- ✓ Fangen Sie bei den Füßen an und konzentrieren Sie sich voll und ganz auf deren Position: --- ob sie warm oder kalt sind --- ob sie sich angenehm anfühlen oder schmerzen.
- ✓ Wandern Sie nun gedanklich jeden Körperabschnitt ab (Knie, Hüfte, Becken, Wirbelsäule, Schultern, Arme, Hände, Hals und Kopf) und nehmen Sie auch hier die Temperatur und Empfindung wahr.
- ✓ Diese Übungen stärken die Verbindung zwischen unseren Kopf und Körper.



Igelballmassagen an Händen, Armen, Beinen und Füßen verbessern ebenfalls das Körpergefühl. Zusätzlich lösen sie durch die entstehende Mehrdurchblutung auch leichte Verspannungen der Muskulatur.



## Beweglichkeit fördern

Die Bewegungsfähigkeit unserer Gelenke erhalten wir, indem wir sie regelmäßig in alle möglichen Bewegungsrichtungen so weit wie möglich bewegen! So bleiben die Gelenke geschmeidig und die umliegende Muskulatur wird besser mit Blut versorgt, wodurch diese auch dem Körper einen besseren Halt geben können. Die Ausgangsposition einfacher Übungen können sitzend oder stehend durchgeführt werden.

Achten sie bitte auch hier auf die Umgebung für eine sichere Übungsdurchführung.  
Achten sie bitte auch hier auf die Umgebung für eine sichere Übungsdurchführung.

### Beginnen Sie mit den Zehen

- ✓ Ziehen Sie die Zehen gleichzeitig so hoch wie möglich, dann die Fersen und danach die, Fußaußenkante und Fußinnenkante.



- ✓ Beide Knie so weit wie möglich beugen und strecken.



- ✓ Die Hüften nacheinander so weit wie möglich beugen und strecken.



- ✓ Die gesamte Wirbelsäule vorsichtig Wirbel für Wirbel einrollen und wieder aufrollen, drehen und neigen.



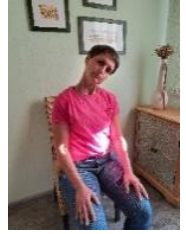
- ✓ Die Hände und Finger endgradig bewegen.



- ✓ Das Schultergelenk in jede Richtung so endgradig wie möglich bewegen. (unser Gelenk mit den meisten Bewegungsmöglichkeiten)



- ✓ Zum Schluss den Kopf drehen, beugen und neigen.



Jeder Abschnitt sollte 15-20 x bewegt werden.  
Wenn Sie merken, dass die Bewegung nach mehreren Wiederholungen leichter fällt, können Sie zum nächsten Körperteil wechseln.



**Thema des Monats:**

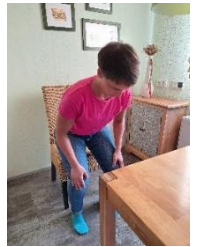
**Sturzprävention** von Kristina Keuper  
**Einfache Präventionsmaßnahmen für zu Hause**

### Kraft fördern

Für einen sicheren Stand und Gang braucht es muskuläre Kraft, um die Gelenke sicher zu bewegen. Durch das Beüben der Beweglichkeit sind Sie nun schon gut erwärmt und bestens für Kraftübungen vorbereitet.

#### Die Kraft der Beinmuskulatur:

- ✓ Stand vor einem Stuhl, Sie sollten sich fast hinsetzen (nicht absetzen) und dann sofort wieder in den Stand aufrichten.
- ✓ Achten Sie auf die Knie, diese sollten in Richtung der Fußspitzen nach vorne zeigen....und sich nicht zusammen oder auseinander bewegen.



#### Die Muskelkraft der Arme und des Oberkörpers:

- ✓ Stand am Tisch (alternativ ist z.B.: auch eine Fensterbank oder die Arbeitsfläche der Küche möglich),
- ✓ die Beine stehen hüftbreit auseinander,
- ✓ Sie beugen den Oberkörper über den Tisch und merken, dass die Arme durch das Gewicht des Oberkörpers belastet sind,
- ✓ Sie beugen die Arme, so dass der Oberkörper sich der Tischplatte annähert... und dann wieder die Arme ausstrecken.
- ✓ Achten Sie hier auf den Oberkörper, dieser soll stabil und gerade „wie ein Brett“ bleiben (Liegestützen am Küchentisch)



**Jede Übung sollte mit 8-10 Wiederholungen am Stück durchgeführt werden.**

**Nach ca. 45 Sekunden Pause nochmals wiederholen.**

**Insgesamt können Sie bis zu 3-4 Blöcke mit jeweils 8-10 Wiederholungen durchführen.**

**Schnelligkeit fördern:** für das Beüben der Schnelligkeit sind die beiden oben genannten Kraftübungen ebenfalls gut geeignet.

- ✓ Gehen sie z.B. **sehr langsam** mit dem Gesäß zum Stuhl **hinunter**, ohne aufzusetzen kommen Sie dafür **doppelt so schnell wieder hoch**.
- ✓ Übung am Tisch: **beugen Sie sehr langsam** Ihre Arme und strecken Sie **diese doppelt so schnell wieder aus**.

Jetzt fragen sie sich sicher: Wie oft muss ich das denn alles machen? Die Übungen müssen nicht immer alle am Stück durchgeführt werden. Beim Durchgehen der Übungen werden Sie merken, dass sich viele davon im Alltag gut einfügen lassen. Ob es das kurze „Hineinspüren“ in den Körper ist, oder die Schultern bewegt während man auf das Wasser für einen Tee wartet ist hilfreich. Jede zusätzliche Übung im Alltag zählt und fördert unsere Fähigkeiten um Stürzen vorzubeugen.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg und Motivation beim Durchführen der Übungen.  
Ihre Kristina Keuper





*Magazin für Prävention - Rehabilitation - Lebensstil = Zeit für Gesundheit*

martin

Bürger

# Physiotherapeutische Praxis

## Martin Bürger

- Krankengymnastik / Physiotherapie
- manuelle Therapie
- manuelle Lymphdrainage
- Massagen / Fango / Elektrotherapie
- Osteopathie
- Kurse zur Rehabilitation und Prävention

Praxis für Physiotherapie  
Gesundheitszentrum Steinheim

Anmeldung / Beratung

05233/383793

[info@buerger-steinheim.de](mailto:info@buerger-steinheim.de)

## Fit im Alter mit Vibrationstraining

Prof. Dr. med. Dieter Felsenberg

Mit zunehmendem Alter häufen sich oftmals die Probleme im Alltag. Das Treppensteigen wird durch Mangel an Kraft und Leistung anstrengender, das Ankleiden und viele Arbeiten im Haushalt werden durch verringerte Beweglichkeit und Schmerzen in den Gelenken erschwert.

Damit einher geht eine erhöhte Sturz- und Frakturgefahr, welche langwierige Folgen haben kann und häufig zu frühzeitiger Pflegebedürftigkeit und zum Verlust der Selbständigkeit führt. Der Sturz ist die häufigste Ursache für Frakturen im Alter. Schwache Muskeln und mangelnde muskuläre Koordination können jedoch trainiert werden, um die Sturzgefahr zu verringern.

Gut trainierte, kräftige Muskulatur ist bekanntermaßen wichtig zum Erhalt und zur Steigerung der Knochenfestigkeit. Wer in der Lage ist, sich schnell und dynamisch zu bewegen, ist gut gewappnet. Abfang- und Ausweichbewegungen können bei Stolperstürzen schnell und zielgerichtet erfolgen, der Sturz kann vermieden werden..

Mit zunehmendem Alter werden Kraft, Leistung, Koordination (Balance) und Flexibilität (Dehnfähigkeit) immer wichtiger. Mit einem spezifischen Vibrationstraining, welches nicht zuletzt auch in der Weltraumforschung eingesetzt wird, können diese Trainingsziele in sehr kurzer Zeit erreicht werden.

Aufgrund der fehlenden Schwerkraft im Weltall leiden Astronauten nach längeren Aufenthalten in der Schwerelosigkeit unter ähnlichen Symptomen wie immobilisierte Menschen auf der Erde, die ihre Muskeln nur begrenzt nutzen können: mangelnde Muskelkraft und Muskelleistung, schlechte Koordination und verringerte Knochenmasse. Sowohl in Studien als auch in der therapeutischen Praxis hat sich das Vibrations -Trainingssystem als sehr wirkungsvoll bei diesen irdischen Problemen bewiesen: mit wöchentlich 2-3 Trainingseinheiten zu je 9 Minuten können Leistung und Balance in sehr kurzer Zeit deutlich verbessert werden.

Mit diesem Trainingssystem wird der menschliche Gang simuliert. Das System arbeitet als Wippe mit veränderbarer Wipphöhe und Schwingungszahl, wodurch eine schnelle Gehbewegung simuliert wird. Die wippende Bewegung der Vibrations- Plattform verursacht eine Kipp-Bewegung des Beckens - genau wie beim Gehen - nur viel schneller. Zum Ausgleich reagiert der Körper reflektorisch mit rhythmischen Muskelbewegungen im Wechsel zwischen linker und rechter Körperseite. Diese Muskelbewegungen erfolgen nicht willentlich, sondern reflexgesteuert durch den sogenannten „Dehnreflex“.



Hierdurch wird die Muskulatur in Beinen, Bauch und Rücken bis hinauf in den Rumpf aktiviert. Die Trainingseinstellungen können beliebig verändert werden zur sowohl entspannenden als auch zur anspruchsvollen Trainingssitzung.

Zahlreiche wissenschaftliche Studien bestätigen die Wirksamkeit und Unbedenklichkeit des Vibrations- Trainings insbesondere auch im hohen Alter. Dieses Training ist unter ärztlicher Betreuung auch bei diversen Herz-Kreislauf-Erkrankungen durchführbar. Wie bei jeder anderen Trainingsform ist es auch beim Vibrationstraining wichtig, regelmäßig und dauerhaft zu trainieren. Dies ist jedoch oft genau das Problem. Nicht so beim Vibrationstraining, denn hier ist die innere Schwelle zur Bereitschaft zur körperlichen Aktivität deutlich geringer.

Drei Trainingseinheiten pro Woche von jeweils einer viertel Stunde sind schnell im Alltag untergebracht, und das Training macht auch noch richtig Spaß. Neben den oben genannten Effekten auf die Muskulatur kann zusätzlich die Durchblutung gefördert werden und auch Belastungs-Harn-Inkontinenz und Rückenschmerzen vorgebeugt werden.

Viele Physiotherapeuten und Gesundheitszentren (z.B. auch Sport-Vereine) bieten inzwischen Vibrationstraining an. Hersteller verschiedener Vibrations- Trainingssysteme, bieten eine Übersicht möglicher Trainingsstandorte an.

Für den Gebrauch im eigenen Zuhause werden Modelle für den Privatbereich angeboten. Die Anschaffung eines solchen Trainingsgerätes sollte immer zielgerichtet sein. Es ist wichtig, vorher eine Kostenkalkulation durchzuführen und den zu erwartenden Nutzen abzuschätzen. Benutzen Sie Ihre Muskeln, um fit bis ins hohe Alter zu kommen und Stürze zu verhindern, denn: Vorbeugen ist besser als Heilen!

+ Prof. Dr. med. Dieter Felsenberg-- Facharzt für diagnostische Radiologie,  
Leiter der Hochschulambulanz Osteologie und Muskel und des Zentrums für Muskel- und Knochenforschung an der Charité Berlin, Campus Benjamin Franklin  
Freie Universität und Humboldt-Universität Berlin

Link zum Thema: Aus der Forschung/Vibrationstraining:  
[http://www.esa.int/esaCP/SEM4EJXJD1E\\_Germany\\_o.html](http://www.esa.int/esaCP/SEM4EJXJD1E_Germany_o.html)

### Anmerkung der Redaktion:

**Achtung:** Nicht für alle Menschen ist das Vibrationsverfahren geeignet. Bevor Sie damit beginnen, sollten Sie zwingend mit Ihrem Arzt darüber sprechen. Dabei sollte es auch darum gehen, ob evtl. Erkrankungen vorliegen die ein Vibrationstraining auszuschließen

**Weiter:** bevor Sie sich ein Gerät anschaffen empfehlen wir (ca. 5-10 x) ein Probetraining bei einen Verein oder Physio-Therapiepraxis, wo Sie unter fachlicher Anleitung ein Training ( kostenpflichtig) ausprobieren können.

**Beim Kauf sollten sie darauf achten:** ein zertifiziertes Medizin-Produkt („Low intensity Vibrations-System( LiV)) mit kleinen natürlichen Bewegungsimpulsen zu erwerben.

**Achtung:** einige Herstellerfirmen und Fitnessstudios versprechen alles ....





## Autoren stellen sich vor!



Prof. Dr. med. Dieter Felsenberg Facharzt für diagnostische Radiologie,  
Leiter der Hochschulambulanz Osteologie und Muskel und des Zentrums für  
Muskel- und Knochenforschung an der Charité Berlin,  
Campus Benjamin Franklin Freie Universität und Humboldt-Universität Berlin



Mein Name ist Kristina Keuper. Ich arbeite seit 17 Jahren als Physiotherapeutin in  
niedergelassenen Praxen mit den Schwerpunkten in der Therapie von  
orthopädischen Erkrankungen sowie die Versorgung nach Chirurgischen Eingriffen.

Schon während meiner Ausbildung habe ich begonnen, Bewegungskurse anzuleiten  
und Training an Klein- sowie Großgeräten zu betreuen. Nach wie vor ist die  
Kursleitung meine berufliche Leidenschaft.

Parallel zu meiner Arbeit als Physiotherapeutin habe ich mich in verschiedenen  
Bewegungskonzepten weitergebildet aber auch im Bereich der Ernährungsmedizin.

Dieses Wissen an meine Patienten weiterzugeben, um sie so zu unterstützen, besser  
mit einer z.B. Arthrose, Osteoporose, Arthritis oder anderen entzündlichen  
Erkrankungen zu leben, ist Kern meines beruflichen Handelns.



Mein Name ist Karin G. Mertel. Im Jahr 2001 habe ich das Netzwerk-Osteoporose  
e.V. Organisation für Patienten-Kompetenz in Paderborn gegründet. Seitdem  
bin ich Vorstandsvorsitzende der Organisation. Fundierte und wissenschaftlich  
gesicherte Informationen zur Verfügung zu stellen sind die wichtigsten Ziele  
und Aufgaben der Organisation.

Darüber hinaus erfolgten, im Laufe der Jahre bis heute, 182 Gründungen von  
lokalen Selbsthilfegruppen bundesweit, die sich unterschiedlichen  
Dachverbänden angeschlossen haben.

Seit 2001 bin ich lizenzierte Übungsleiterin für Rehabilitations-Sport. Im Rahmen  
des Magazins bin ich für begleitende/ergänzende Informationen zur Ernährung,  
Bewegung und Balance sowie das Gesamtkonzept und Redaktion zuständig  
und verantwortlich.

Herausgeber: Netzwerk-Osteoporose e.V. Paderborn- Organisation für Patienten-Kompetenz  
Torfweg44 // 21614 Buxtehude // Tel: 04161-6007355 // E-Mail: [Netzwerk-Osteoporose@t-online.de](mailto:Netzwerk-Osteoporose@t-online.de)

Homepage: [www.Netzwerk-Osteoporose.de](http://www.Netzwerk-Osteoporose.de)

Internet Info Magazin - Erscheinungsweise: Beginn eines jeden Monats

Martin Hayrapetian - Layout

Karin G. Mertel - Idee / Konzeption / Redaktion

Bildernachweis: - Fotolia 2014 + Kristina Keuper+ NWO// Copyright bei Netzwerk-Osteoporose e.V. 2023

