



Osteoporose

Marktplatz 55+, Mobilität und Bewegung

Anita Oswald, Rheumaliga beider Basel

23.09.2026



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Inhalte

- Was ist Osteoporose?
- Welche Bewegung ist bei Osteoporose sinnvoll?
- Welche Ernährung ist unterstützend?

23.09.2026



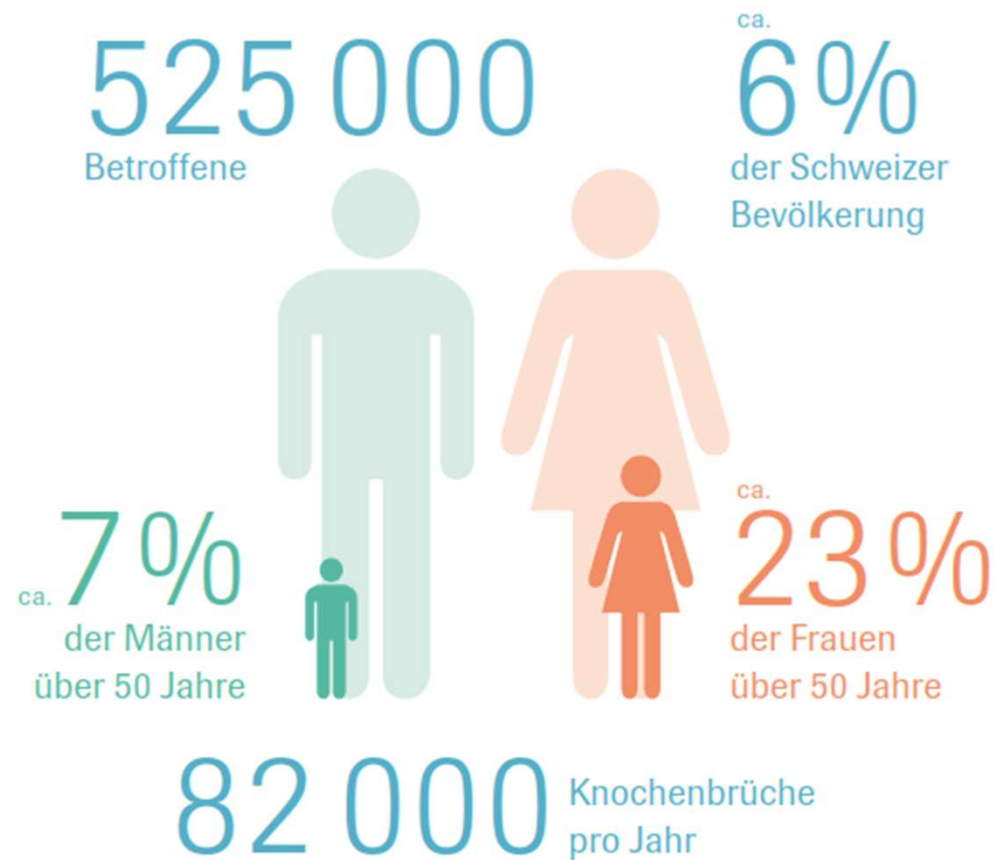
Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Was ist Osteoporose ?

- Osteoporose bedeutet wörtlich «**poröser Knochen**». Die Knochendichte nimmt ab, die Knochen werden brüchig und können leichter brechen.
- Die «**stille Krankheit**»: Osteoporose verursacht lange Zeit keine Symptome – viele wissen nicht von ihrer Erkrankung, bis der erste Bruch passiert.
- Frauen sind besonders betroffen: Jede **zweite Frau** erleidet nach dem 50. Lebensjahr eine Fragilitätsfraktur. Aber auch Männer sind betroffen (1 von 5 über 50 Jahre)



Osteoporose in der Schweiz



23.09.2026

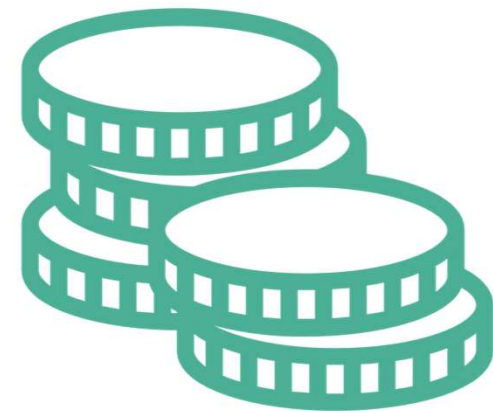


Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Gesundheitskosten durch Osteoporose

Im Jahr 2010 betrugen die durch Osteoporose verursachten, geschätzten Gesundheitskosten **2 Mrd. CHF.**

Bis 2026 wird geschätzt, dass diese Kosten um **29%** steigen.



Wie entstehen gesunde Knochen?

Der Knochenstoffwechsel einfach erklärt



Osteoblasten

Die **Knochenaufbauer** produzieren neue Knochensubstanz und sorgen für Stabilität.



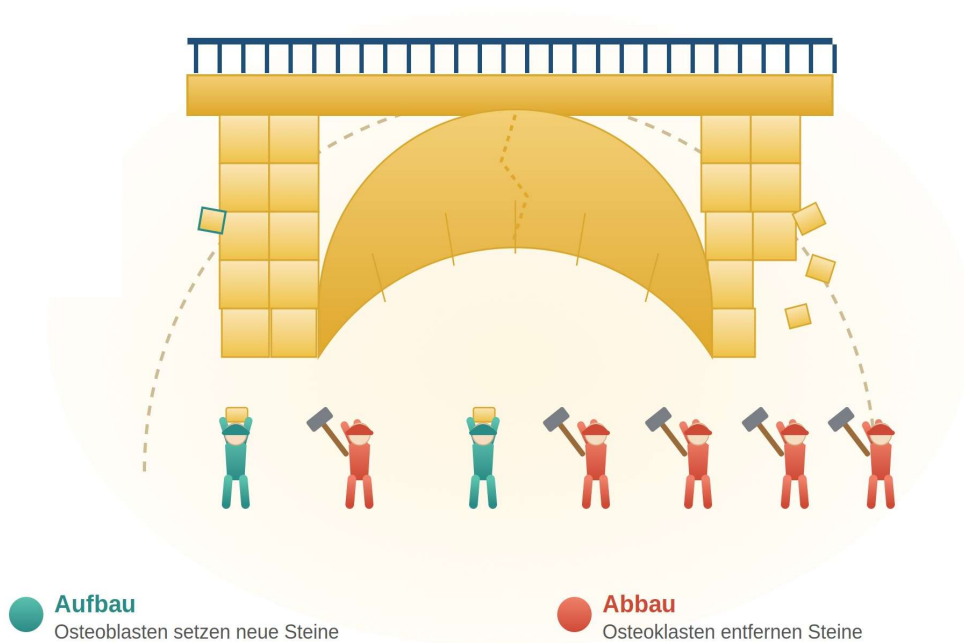
Osteoklasten

Die **Knochenabbauer** bauen alte oder beschädigte Knochensubstanz ab.

Knochen sind kein starres Material: Sie bestehen aus lebendigem Gewebe und werden ständig umgebaut – etwa alle 10 Jahre ist das Skelett weitgehend erneuert.

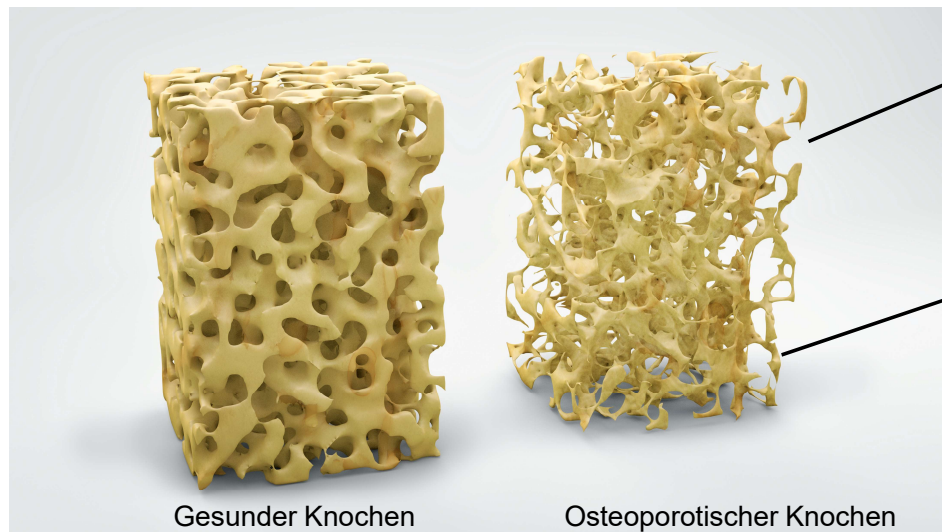
Im gesunden Knochen sind Aufbau und Abbau im Gleichgewicht.

Knochenumbau bei Osteoporose



- Osteok**lasten** sind in der Aktivität und Anzahl erhöht, d.h. erhöhter Knochenabbau an mehr Abbaustellen
- Osteob**lasten** bauen weniger Knochen auf als Osteoklasten abbauen
- **Abbau** >> **Aufbau** = Knochenverlust

Was sind die Folgen bei Knochenabbau?



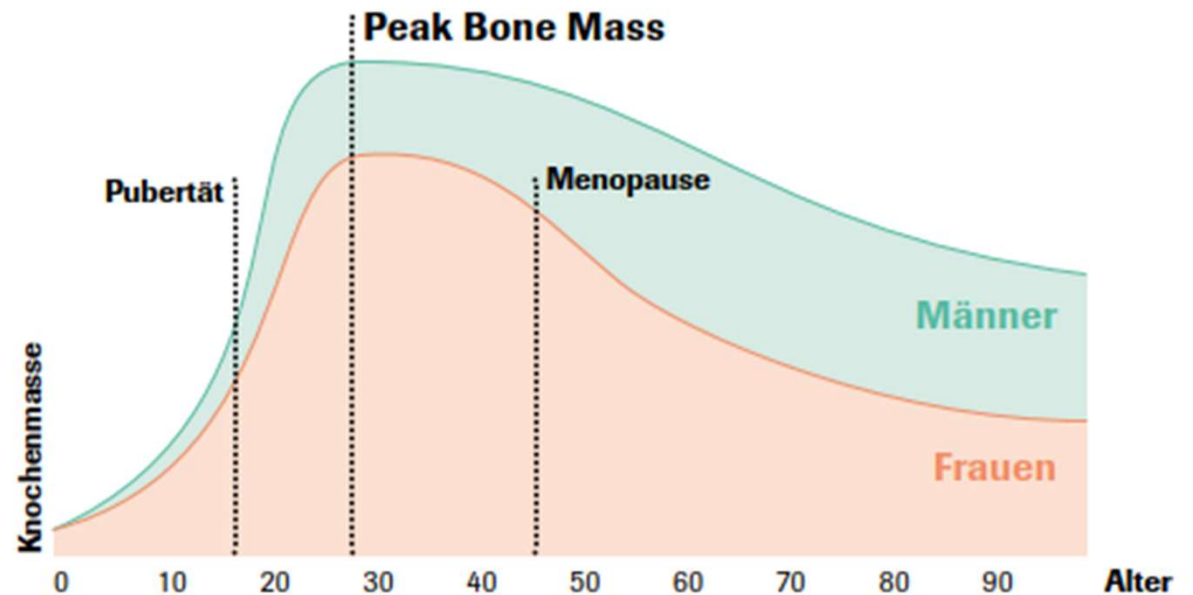
Knochendichteverlust

Veränderung der Mikroarchitektur

Folge: Erhöhtes Frakturrisiko

Die maximale Knochendichte

Bis zum ca. 30. Lebensjahr kann die **maximale Knochendichte** («Peak Bone Mass») beeinflusst werden.



Osteoporose: Einteilung

Osteopenie

- Vorstufe der Osteoporose

Primäre Osteoporose

- Ohne erkennbare Ursache
- Eine Rolle spielen Alter, Östrogenmangel in Menopause und familiäre Neigung

Sekundäre Osteoporose

- Folge einer anderen Erkrankung (z.B. Schilddrüsenerkrankungen, entzündliche rheumatische Erkrankungen bspw. rheumatoide Arthritis)

Warnsignale erkennen

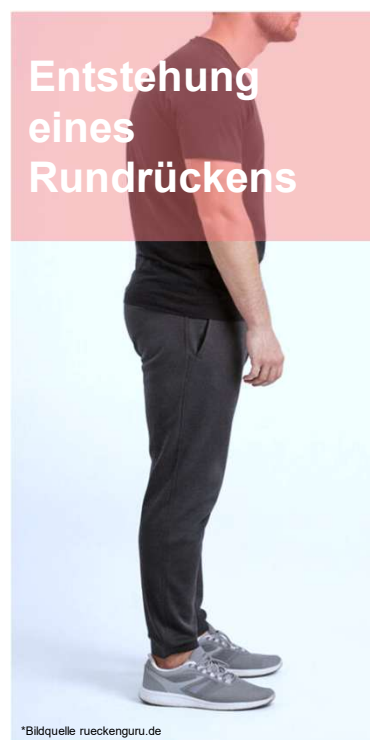
Wann sollte man aufhorchen?

Osteoporose zeigt sich oft erst durch einen Knochenbruch – deshalb wird sie auch die «stille Krankheit» genannt.

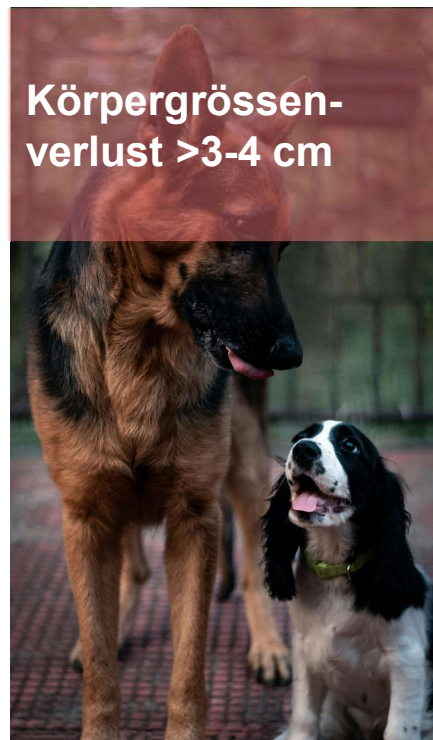
Rückenschmerzen ohne klare Ursache
(könnten auf Wirbelkörperbrüche hindeuten)



Entstehung eines Rundrückens



Körpergrößenverlust >3-4 cm



Knochenbruch nach einem leichten Sturz oder bei alltäglicher Belastung



23.09.2026

Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo



«Training für starke Knochen»



Was bewirkt Bewegung?



- ✓ «Schmiert» die Gelenke
- ✓ Erhält die Beweglichkeit
- ✓ Stimuliert den Knochenaufbau



- ✓ Kräftigt die Muskulatur
- ✓ stabilisiert Gelenke
- ✓ dämpft Stösse
- ✓ reduziert das Sturzrisiko



- ✓ Senkt das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen
- ✓ Fördert die Ausdauer



- ✓ Verbessert das allgemeine Wohlbefinden
- ✓ Stärkt die psychische Gesundheit

Was schützt die Knochen ...im Erwachsenenalter?



ausreichend Bewegung (Ausdauer und Kraft trainieren)



Nährstoffreiche Ernährung mit ausreichend Calcium,
Proteinen, Vitamin D



Verzicht auf Rauchen und möglichst wenig Alkohol



Untergewicht vermeiden



Sturzprävention

Warum überhaupt Bewegung?

- Bewegung kann Knochen stärken.
- Bewegung kann Stürze reduzieren.
- Bewegung kann Haltung verbessern.
- Bewegung kann bei Wirbelbrüchen Schmerzen lindern.

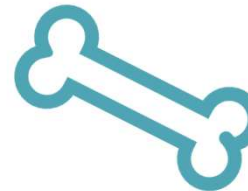


Warum wirkt Training (auf den Knochen)?

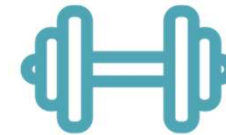
- Knochen reagieren auf:

↓ **Druck** (axiale Belastung) und

↕ **Zug** (durch die Muskulatur)



- Krafttraining zieht am Knochen („Muskelzüge“)
- Sprünge drücken auf den Knochen



**Beides zusammen fördert den Knochenaufbau
und reduziert das Osteoporoserisiko**

Was denken Sie? Darf man mit osteoporotischen Knochen trainieren?



23.09.2026



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Ja, den osteoporotischen Knochen muss man nicht schonen.



- Brüche während Trainingsprogrammen sind äusserst selten
→ überwachtes Krafttraining ist sicher
- keine Hinweise, dass korrektes Krafttraining oder moderate Belastung (Wirbel-)Brüche verursachen
- Bewegung sollte nicht pauschal eingeschränkt werden, wegen niedriger Knochendichte

➡ Training ist effektiv und sicher

Wie sollte das Training bei Osteoporose aussehen?

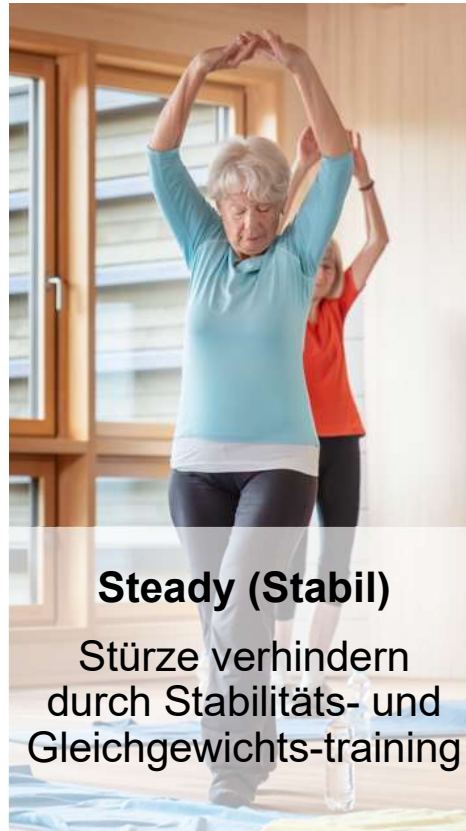
Strong (Stark)

Stärkung der Knochen und Muskeln durch Krafttraining und Belastung mit Stoss/Aufprall



Steady (Stabil)

Stürze verhindern durch Stabilitäts- und Gleichgewichtstraining



Straight (Aufrecht)

Wirbelsäule schützen: Haltung verbessern, Schmerzen reduzieren, Rückenmuskulatur stärken



23.09.2026



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Strong (stark)

**Training bei
Osteoporose**



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Strong (Stark) – Krafttraining



- 2-3x pro Woche mit Gewichten oder Widerstand
- Alle grossen Muskelgruppen trainieren – auch den Rücken
- Gewichte so wählen, dass 3 Serien à 8-12 Wiederholungen gerade noch möglich sind
- Belastung langsam steigern

Strong (Stark) – Stossbelastungen



- z.B. zügiges Gehen/leichtes Joggen, Stampfen, Springen/Hüpfen, Tanzen, Aerobic
- Bei Wirbelbrüchen: Intensität anpassen (schnelles Gehen anstreben, keine Sprünge)

Beispiele Krafttraining bei Osteoporose

Kniebeuge

Ausgangsstellung: Stehen Sie aufrecht, die Füße hüftbreit auseinander. Die Arme hängen seitlich. Die Hände umfassen leichte Hanteln oder volle PET-Flaschen (0,5 Liter). **Ausführung:** Beugen Sie die Knie und gehen Sie mit dem Gefühl, sich auf eine Stuhlkante zu setzen, langsam in die Hocke und wieder hoch. Regelmässig atmen. **Dosierung:** 3 × 8-12 Wiederholungen. **Steigerung:** Gewichte erhöhen.

8



Kostenlos im
Shop bestellbar



23.09.2026



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Steady (stabil)

**Training bei
Osteoporose**



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Steady (stabil) – Gleichgewichts- und Stabilitätstraining



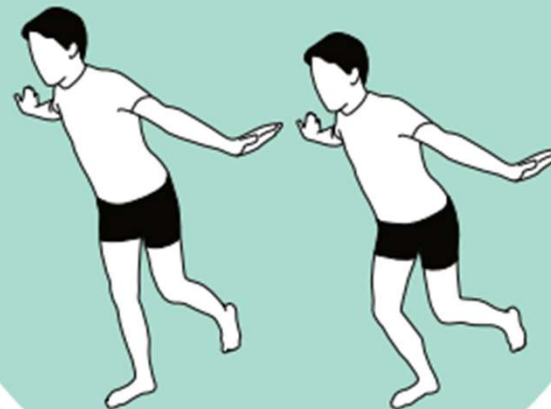
- (mind.) 2x pro Woche Gleichgewichts- und Stabilitätstraining
- Übungen, die das Gleichgewicht fordern
- Beispiele: Tai Chi, Yoga, Pilates, Tanz, Everfit
- Ziel: Angst verringern und Stürze vermeiden (Sturzprophylaxe)

Beispiele Koordination und Gleichgewicht bei Osteoporose

Einbeinstand

Ausgangsstellung: Stehen Sie auf einem Bein, das Sie im Knie leicht beugen. **Ausführung:** Beugen und strecken Sie das belastete Bein in rhythmischem Wechsel. Balancieren Sie das Gleichgewicht mit den Armen aus. Wenn Sie unsicher sind, stützen Sie sich mit einer Hand seitlich ab. Wechseln Sie dann auf das andere Bein. **Dosierung:** 4 × 20 Sekunden pro Seite. Steigerung: 1. Üben Sie mit geschlossenen Augen. 2. Schreiben Sie mit einer Hand einen Namen in die Luft. 3. Zählen Sie von 100 in Schritten von jeweils minus 7 rückwärts.

2



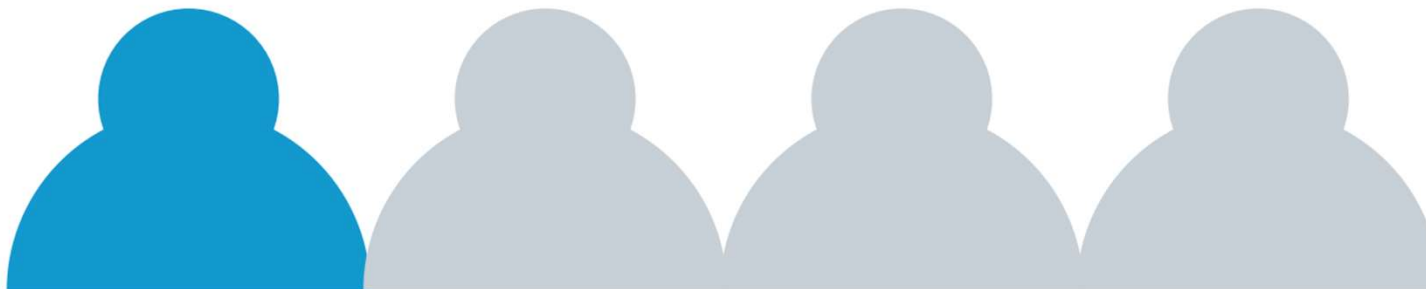
Kostenlos im
Shop bestellbar



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Es lohnt sich, Stabilität zu trainieren und «steady» zu bleiben

Jede vierte Person ab 65 stürzt mindestens 1x pro Jahr.



≈ 426'000 Menschen in der Schweiz

**Straight
(aufrecht)**

**Training bei
Osteoporose**



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Straight (Aufrecht)



- Ziele:
 - Haltung verbessern
 - Rückenmuskulatur stärken
 - Schmerzen nach Wirbelbruch reduzieren
- 2-3x pro Woche
- anpassen oder vermeiden: forcierte, wiederholte Beugung der Wirbelsäule (v.a. mit zusätzlichem Gewicht)

Beispiele Aufrichtung bei Osteoporose



Aufrichtung

Ausgangsstellung: Aufrecht sitzen, die Füße hüftbreit auf dem Boden. Die Hände ruhen auf den Oberschenkeln. Die Augen schliessen und die Schultern sinken lassen. **Ausführung:** Schieben Sie das Kinn leicht halswärts und stellen Sie sich vor, dass ein Faden Sie am Scheitel nach oben zieht und der Kopf diesem Zuge folgt. **Dosierung:** Dies ist eine Wahrnehmungsübung. Verweilen Sie einige Augenblicke darin, ruhig atmend, ohne sich zu verkrampfen.

Kostenlos im
Shop bestellbar



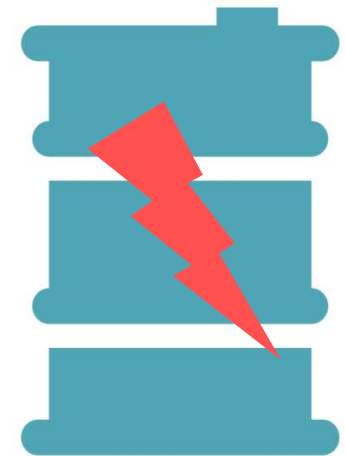
23.09.2026



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Bei bestehenden Wirbelbrüchen

- Frühzeitige Anleitung zum sicheren Bewegen
- Physiotherapie sinnvoll und Wassertherapie kann schmerzlindernd wirken
- Tägliche leichte Rückenübungen
- Aktiv bleiben hilft bei Schmerzen und steigert die Lebensqualität



«Ernährung für gesunde Knochen»



Knochenzusammensetzung



Unser Skelett ist **das grösste Calciumdepot** des Körpers.

Es enthält aber nicht nur Calcium,
sondern viele weitere wichtige Elemente wie
Silizium, Bor und Magnesium.....

Einflüsse auf den Knochenstoffwechsel

- **Hormonelle Veränderungen:** z.B. Wechseljahre, Störungen der Schilddrüse oder Nebenschilddrüse
- **Chronische Entzündungen:** z.B. bei rheumatoider Arthritis
- **Ernährung:** eine langfristige ungünstige Ernährung kann den Knochenstoffwechsel beeinträchtigen
- **Untergewicht und Mangelernährung:** anhaltender Energie- und Nährstoffmangel
- **Bewegungsmangel oder Immobilisation**
- **Rauchen und übermässiger Alkoholkonsum**

Der Aufbau gesunder Ernährung



23.09.2026



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Ernährungsfaktoren für die Knochengesundheit

Zu bevorzugen

- Gemüse
 - Früchte
 - Hülsenfrüchte
 - Nüsse
- => Liefern wichtige Mineralstoffe, Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe

Zu meiden

- Stark verarbeitete Produkte
- Stark zuckerhaltige Lebensmittel
- Genussmittel (Alkohol, Rauchen)

Calcium

- Hauptbestandteil des Knochens und für deren Festigkeit verantwortlich
- Knochen wird lebenslang auf- und abgebaut, deshalb ist eine ausreichende Calciumzufuhr in jeder Lebensphase wichtig
- Wird nicht ausreichend Calcium zugeführt, wird Calcium aus dem Knochengelöst, um den Blutspiegel aufrecht zu erhalten.



Wie viel Calcium brauchen Sie?

	mg/Tag
Kinder und Jugendliche	800-1150
Erwachsene 18 bis 24 Jahre	1000
Erwachsene 25 bis 85 Jahre	950
Erwachsene 65 Jahre und älter	1000 – 1200



Wie decken Sie diesen Bedarf? – Beispiele



	Calcium-Gehalt pro 100 g / 100ml
▪ Kuhmilch	120 mg
▪ Joghurt nature	140 mg
▪ Parmesan	1340 mg
▪ Mandeln	270 mg
▪ Spinat gedämpft	130 mg
▪ Federkohl (Grünkohl), gekocht	240 mg
▪ Tofu nature	120
▪ Sojamilch (angereichert)	120
▪ Kichererbsen gekocht	40 mg
▪ Calciumreiches Mineralwasser	>40 mg
▪ Leitungswasser	7 mg (je nach Region mehr oder weniger)

Wie decken Sie diesen Bedarf? – Beispiele

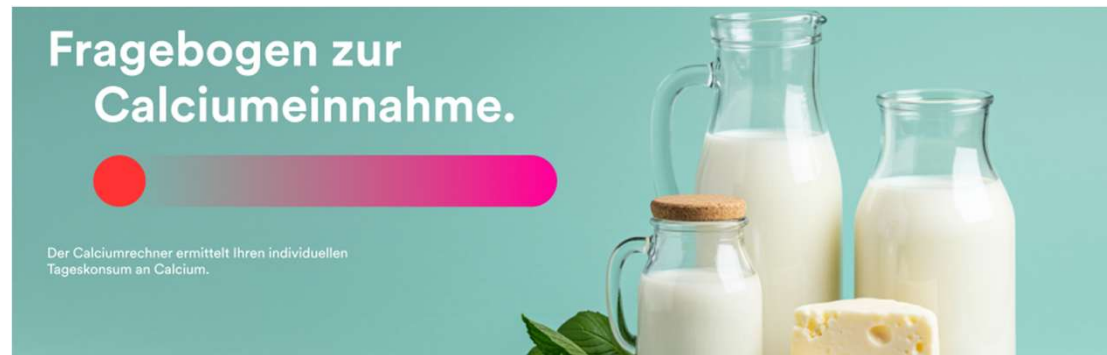
- **1000 mg:**

- 1 Glas Milch, 1 Becher Joghurt, 1 Portion Brokkoli, 1 Scheibe Käse und eine Handvoll Mandeln
- 1 Glas Pflanzendrink (z.B. Soja, Hafer, Mandel, angereichert), 1 Portion Grünkohl, 1 Portion Tofu, eine Handvoll Mandeln, 1 Becher pflanzlicher Joghurt (z.B. Soja, Hafer, Mandel, angereichert)

Wie viel Calcium nehme ich zu mir?

- Der Calciumrechner der Rheumaliga Schweiz ermittelt, wie viel Calcium Sie sich durch die Ernährung täglich zuführen, und vergleicht die Summe mit dem empfohlenen Tagesbedarf.

www.rheumaliga.ch/calciumrechner



Eiweiss (Proteine)

- Trägt dazu bei, Knochen und Muskeln zu erhalten und unterstützt damit auch andere Therapiebausteine wie Bewegung, Training und Sturzprävention
- Zur Verhinderung der Sarkopenie (Muskelschwäche)
- Empfehlung für Erwachsene: **1,2-1.5g** Eiweiss (Protein) pro kg Körpergewicht
 - Einschränkung der Empfehlung bei Niereninsuffizienz



Wie decken Sie diesen Bedarf? – Beispiele

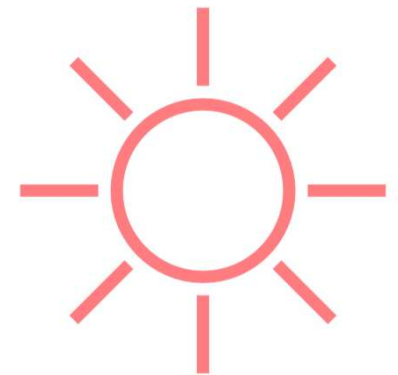


- 10 g Eiweiss sind jeweils enthalten in bspw.
 - 300g Vollmilch
 - 30 g Parmesan
 - 50 g Kalbfleisch oder Rindsfilet oder Schweinefleisch
 - 50 g Linsen, roh
 - 120g Tofu,
 - 170 g Reis gekocht
 - 500 g Kartoffeln

Quelle: Schweizer Nährwertdatenbank, V7.0

Vitamin D

- Fettlösliches Vitamin, täglich ca. 10-20 Mikrogramm (800-1000 IE)
- Unterstützt die Aufnahme von Calcium und ist auch für die Muskelfunktion und das Gleichgewicht wichtig
 - Regelt die Calciumaufnahme aus dem Darm
 - Fördert Einbau von Calcium in die Knochen
- Der Körper kann Vitamin D in der Haut unter Einfluss von Sonnenlicht selbst bilden
 - Im Alter nimmt die hauteigene Kapazität Vitamin D zu produzieren, um ein 4-faches ab



Aufnahme von Vitamin D



- Hauptquelle ist das Sonnenlicht, das in der Haut Vitamin D bildet
 - 15-30 Minuten täglich (im Sommer)
 - Gesicht und Hände ausreichend
- Lebensmittel liefern relativ wenig Vitamin D
 - Fetter Fisch wie Hering, Lachs und Sardinen, in Pilzen und Eiern, kleinere Mengen in Milchprodukten



Genussmittel und Risiko

- Negative Einflüsse

- **Alkohol**

- Beeinträchtigt Koordination, Gleichgewichtsinn und Reaktionsfähigkeit => erhöht das Sturzrisiko
 - Regelmässiger Konsum kann sich negativ auf den Knochenstoffwechsel auswirken



- **Rauchen**

- Kann Knochenstoffwechsel beeinträchtigen und das Risiko für Knochenbrüche steigern



Das Wichtigste in Kürze



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Ernährung für gesunde Knochen

- **Ausgewogene Ernährung**, da nebst Calcium und Vitamin D-Zufuhr noch weitere Nährstoffe und Ernährungsfaktoren den Knochenstoffwechsel beeinflussen
- Regelmässige **Sonnenexposition** von mindestens 15-30 Minuten (fördert die Vitamin D-Produktion)
- Für eine ausreichende, der körperlichen Aktivität angepasste **Energiezufuhr** sorgen
- **Meiden von Nikotin** und übermässigem **Alkoholkonsum** sowie Mangelernährung

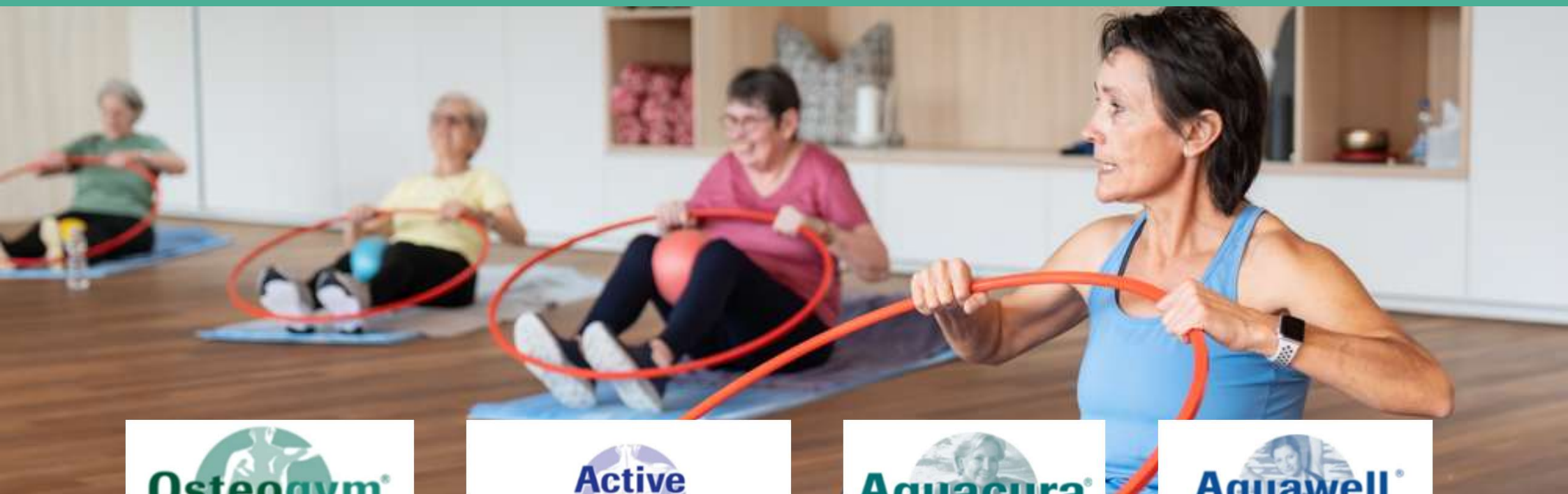
Training für starke Knochen

- Training ist sicher bei Osteoporose (Anpassung an individuelles Niveau)
- Knochen brauchen Belastung und starke Reize (Krafttraining), die Belastung sollte möglichst dynamisch sein
- Gleichgewichtstraining schützt vor Stürzen – Sicherheit im Training für mehr Sicherheit im Alltag



Bewegung/Training ersetzt keine medikamentöse Therapie, ist aber eine wichtige Ergänzung

Bei Ihrer Rheumaliga beider Basel finden Sie Kurse zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse



23.09.2026



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo