

# Inhalt

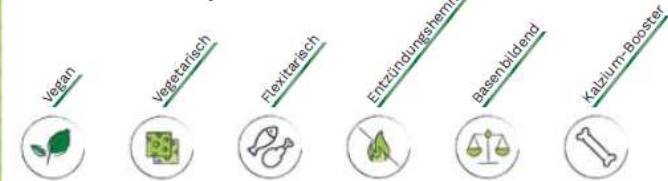
<b>Vorwort</b> .....	7	<b>Rezepte für gesunde Knochen</b> .....	50
Dr. med. Helge Riepenhof und Holger Stromberg im Gespräch .....	8	Frühstück .....	52
<b>Ernährungs-Basics bei Osteoporose</b> ..	18	Mittagessen .....	76
Was den Knochen schadet .....	20	Abendessen .....	102
Vorsicht, Knochenräuber! .....	25	Snacks & Desserts .....	128
Der persönliche Risikotest .....	26		
Das Vier-Maßnahmen-Paket .....	28		
So geht knochenbewusst essen .....	30		
Der Säure-Basen-Haushalt .....	34		
Essen in Balance .....	36		
Aufbauhilfe für Ihre Knochen: Kalzium plus Vitamin D .....	38		
Die besten Kalziumquellen .....	42		
Eiweiß: ein Knochenbaustein .....	44		
Noch mehr sinnvolle Mikronährstoffe .....	46		



<b>Bewegungs-Basics bei Osteoporose</b> ..	150	Sachregister .....	174
Mit Bewegung gegen den Knochenabbau ....	152	Rezeptregister .....	175
Motivation: So bleiben Sie dran .....	154	Impressum .....	182
Patientengeschichten:			
Trotz Osteoporose wieder aktiv .....	156		
Wunderwerk Knochen .....	158		
Übungen gegen Osteoporose .....	160		
Training für kräftige Beine .....	162		
Für Gesäß und Oberschenkel .....	164		
Halten Sie durch .....	166		
Schwingen Sie sich fit .....	168		
Fitness für den Oberkörper .....	170		
Das können Sie (auch) für sich tun .....	172		



## Die Icons bei den Rezepten



## Der persönliche Risikotest

Wenn Sie selbst einschätzen möchten, wie es um die Gesundheit Ihrer Knochen bestellt ist, beantworten Sie alle Fragen ehrlich entweder mit Ja oder Nein und achten Sie auf die Fragen zu Ihrem biologischen Geschlecht.

### Vererbung

Meine Mutter/mein Vater hatte Knochenbrüche ohne bestimmten Grund.

JA  NEIN

Meine Mutter/mein Vater hatte einen Rundrücken.

JA  NEIN

### Alter und Gewicht

Ich bin älter als 60.

JA  NEIN

Ich hatte einen Knochenbruch nach meinem 50. Geburtstag.

JA  NEIN

Ich bin untergewichtig/habe stark abgenommen.

JA  NEIN

Ich bin sehr schlank.

JA  NEIN

Ich fühle mich schwach und krank.

JA  NEIN

Bei mir wurde eine geringe Knochendichte gemessen.

JA  NEIN

### Bewegung und Beweglichkeit

Ich habe als Kind nicht gerne Sport getrieben/mich nicht gerne bewegt.

JA  NEIN

Ich treibe heute nicht gerne Sport/ich bewege mich im Alltag relativ wenig.

JA  NEIN

Ich bin bettlägerig/auf einen Rollstuhl angewiesen.

JA  NEIN

Ich komme oft (mehr als dreimal pro Woche) nur weniger als eine halbe Stunde nach draußen/an die Sonne.

JA  NEIN

### Geschlechtshormone

Für Frauen:

Meine Menopause begann vor dem 45. Lebensjahr.

JA  NEIN

Meine Eierstöcke wurden früh operativ entfernt.

JA  NEIN

Für Männer:

Bei mir wurde ein niedriger Testosteronspiegel gemessen.

JA  NEIN

### Ernährung

Ich esse jeden Tag Fleisch und/oder Wurstwaren.

JA  NEIN

Ich esse selten Milchprodukte.

JA  NEIN

Ich esse selten Nüsse und Samen.

JA  NEIN

Ich esse selten frisches grünes Gemüse.

JA  NEIN

Ich esse häufig Fertiggerichte.

JA  NEIN

Ich esse/trinke häufig Kohlenhydrate (z. B. süßes Obst, Süßigkeiten, Nudeln, Kartoffeln, Brot, Süßgetränke).

JA  NEIN

### Genussmittel

Ich rauche mehr als zehn Zigaretten pro Tag.

JA  NEIN

Ich trinke täglich mehr als drei Dosen Cola, Softdrinks oder Energydrinks.

JA  NEIN

Ich trinke täglich mehr als zwei Gläser Bier oder Wein.

JA  NEIN

### Erkrankungen

Ich habe eine Überfunktion der Schilddrüse (z. B. Morbus Basedow).

JA  NEIN

Ich habe eine chronische Nieren- oder Lebererkrankung (z. B. nichtalkoholische Fettleber).

JA  NEIN

Ich habe eine entzündliche Darmerkrankung (z. B. Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa).

JA  NEIN

Ich bin Diabetiker/in.

JA  NEIN

Ich habe oft Verdauungsprobleme/ich habe Reizdarm.

JA  NEIN

### Medikamente

Ich musste länger als sechs Monate Prednison, Heparin, Marcumar, Magensäureblocker oder Kortison einnehmen.

JA  NEIN

Ich musste länger als sechs Monate Beruhigungsmittel, Psychopharmaka oder Mittel gegen Epilepsie einnehmen.

JA  NEIN

### AUSWERTUNG:

Zählen Sie Ihre Antworten mit Ja und Nein jeweils zusammen.

► Wenn Sie bei fünf Fragen mit Ja geantwortet haben, sollten Sie mit Ihrem Arzt über das Thema Osteoporose sprechen und was er zur Vorbeugung empfiehlt.

► Wenn Sie bei acht und mehr Fragen mit Ja geantwortet haben, dann haben Sie ein hohes Knochenbruchrisiko. Besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt, der mit Ihnen ein Vorsorgeprogramm entwickeln kann. Knochendichtemessungen (DXA) in mindestens zweijährlichen Abständen sind zu empfehlen.

(Quelle: angelehnt an den Fragebogen des Osteoporose Selbsthilfegruppen Dachverbands e.V.)

## Gebratene Saiblingsfilets mit bunten Tomaten und Oliven



Für 2 Personen | Zubereitung: 20 Minuten  
Nährwerte pro Portion: ca. 265 kcal, 25 g EW, 15 g F, 5 g KH, 69 mg Ca

### Zutaten:

2 Saiblingsfilets  
(à ca. 120 g; mit Haut)  
1 EL Rapsöl  
2 Knoblauchzehen  
7 Zweige Thymian  
10 bunte Cocktailtomaten  
1 EL Olivenöl  
2 EL schwarze Oliven  
(z. B. Kalamata)  
Salzflocken



### Zubereitung:

1

Den Fisch waschen und trocken tupfen. Das Rapsöl in einer beschichteten Pfanne erhitzen, angedrückten Knoblauch und Thymian darin anbraten.

2

Die Fischfilets auf der Hautseite in die Pfanne dazulegen und auf jeder Seite goldgelb braten. Währenddessen die Tomaten waschen und abtrocknen.

3

In einer weiteren Pfanne die Tomaten im Olivenöl 2 bis 3 Minuten schwenken. Die Oliven unterheben und alles mit 1 Prise Salzflocken verfeinern.

4

Fisch und Tomaten-Oliven-Mix auf Teller verteilen, nach Belieben mit Limette und Dill garnieren. Dazu passt Sauerteigbrot mit Olivenöl zum Dippen.

### Einfach gesund essen:

Oliven enthalten reichlich Kalzium, Natrium, Phosphor und Eisen. Bei ausgereiften schwarzen Oliven ist der Gehalt an den Mineralstoffen sogar noch höher als bei grünen. Um den extremen Bittergeschmack abzumildern, werden Oliven immer in Lake oder Wasser aufbewahrt.

## Eiweiß: ein Knochenbaustein

Das Kollagengerüst unserer Knochen besteht aus Eiweiß und auch die Muskeln benötigen diesen wichtigen Baustoff. Deshalb müssen wir ihn regelmäßig über die Ernährung aufnehmen. Mit einer pflanzenbetonten und ausgewogenen Kost kommen Sie problemlos auf die Proteinmenge, die der Körper braucht.

Proteine stecken in vielen tierischen Lebensmitteln wie Ei, Käse, Fleisch oder Fisch, sie sind aber auch reichlich in pflanzlichen Produkten wie Sojabohnen oder Lupinen enthalten. Gebildet werden Eiweiße aus kleinsten Bausteinen, den Aminosäuren. Wichtig sind für uns neun davon, die der Körper nicht selbst bilden kann – sie gelten als essenziell. Alle Aminosäuren werden in verschiedenen Kombinationen zu Eiweißmolekülen verbunden oder gefaltet.

### So viel Eiweiß brauchen wir

Jeden Tag benötigt der Körper rund 1 g Eiweiß pro kg Körpergewicht (bei einem normalen Gewicht). Bringt ein etwa 1,80 Meter großer Mann 75 kg auf die Waage, müsste er folglich rund 75 g Eiweiß pro Tag zu sich nehmen. Idealerweise verteilt man die benötigte Eiweißration auf drei Mahlzeiten. Proteinshakes sind für Gesunde und Normalgewichtige nicht sinnvoll. Spezielle Lebensumstände können den Proteinbedarf verändern:

- Ältere und kranke Menschen sowie Schwangere und Leistungssportler benötigen 1,2 bis 1,5 g Eiweiß pro kg Körpergewicht. Vor allem für ältere Menschen besteht das Risiko, bei zu wenig Eiweiß im Essen an Muskelmasse zu verlieren – sie benötigen mehr Protein zum Aufbau von Knochen und Muskulatur.
- Bei Übergewicht sollte man die Menge reduzieren und nur 0,8 g Eiweiß pro kg Körpergewicht zu sich nehmen. Der Grund: Zu

viel Protein wird vom Körper auch als Fett eingelagert.

- Aufpassen bei der Eiweißzufuhr sollten alle, die an den Nieren erkrankt sind. Hier muss der Arzt ein geeignetes Ernährungskonzept vorlegen.

### Eiweißmangel im Alter

Wer sich wenig bewegt und allein lebt, ist oft nicht regelmäßig. Auch Schwierigkeiten beim Kauen können das Essen erschweren. Da mit den Jahren die Magensäureproduktion abnimmt, wird die Nahrung schlechter aufgeschlossen und so die Aufnahme von Nährstoffen aus dem Darm schwieriger. Für ältere Menschen kann das fatal sein, da sie dann langsam Muskelmasse verlieren. In diesen Fällen können Proteinshakes durchaus sinnvoll sein.

### Tierisch oder pflanzlich?

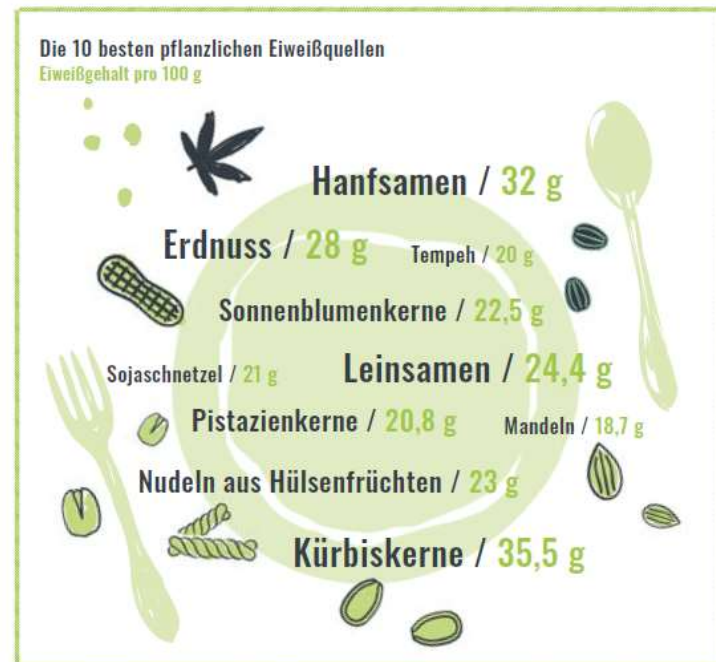
Die neun essenziellen Aminosäuren kommen in allen pflanzlichen und tierischen Eiweißträgern vor. Aber es gibt Unterschiede:

- ▶ **Proteine aus tierischen Quellen** haben mengenmäßig mehr Aminosäuren zu bieten. Außerdem ähneln sie unserem menschlichen Körpereiwweiß stärker. Je ähnlicher ein Eiweiß ist, desto leichter kann der Körper es einbauen: Es hat eine höhere biologische Wertigkeit.
- ▶ **Proteine aus pflanzlichen Quellen** sind dafür gesünder, denn Pflanzen liefern zusätz-

lich noch viele darmaktivierende Ballaststoffe und zellschützende sekundäre Pflanzenstoffe sowie Mineralien und Vitamine. Weil nicht alle Aminosäuren, die wir brauchen, in Pflanzen vorkommen, muss man bei einer rein veganen Ernährung immer darauf achten, dass viele unterschiedliche Hülsenfrüchte, Gemüse, Salate und Kräuter auf dem Speiseplan stehen.

Für Experten ist die Sache klar: Zu zwei Dritteln sollte man – auch als Vegetarier – auf Hülsenfrüchte setzen, maximal ein Drittel des Eiweißes kommt dann aus tierischen Quellen.

Verarbeitetes Fleisch ist dabei tabu, helles Fleisch und Fisch rangieren vor rotem Fleisch. Ausnahme: Wild mit seinem günstigen Fettsäuremuster. Pflanzeiweiß verlängert nachweislich die Lebenserwartung, tierisches Protein nicht. Das liegt jedoch nicht am Eiweiß selbst, sondern daran, dass Fertiggerichte oft reich an tierischem Eiweiß sind und zusätzlich mit ungesunden Fetten, Salz und Phosphaten versetzt wurden, die den Körper belasten. Nicht zu vergessen: Eiweißreiche Ernährung ist oft säurebildend und deshalb bei Osteoporose nicht uneingeschränkt zu empfehlen (siehe Seite 35).



## Übungen gegen Osteoporose

Nicht nur wer bereits Osteoporose oder ein erhöhtes Risiko dafür hat, sollte aktiv werden. Starten Sie zu Hause mit einem einfachen Programm. Hier gibt es kleine Trainingseinheiten für den ganzen Körper. Los geht's mit drei Übungen für mehr Kraft in den Bauchmuskeln.

### Übungen: So geht's

Auf den nächsten Seiten finden Sie eine Reihe von Übungen, mit denen Sie Muskeln aufbauen, Ihre Knochen stärken und Ihre Fitness verbessern können. Sie müssen nicht alle Übungen täglich machen; suchen Sie sich zum Start erst einmal die heraus, die Ihnen leichtfallen. Führen Sie sie langsam und exakt aus, sodass Sie die Wirkung spüren. Stellen Sie Ihr Programm dann so zusammen, dass Sie mindestens 10 Minuten täglich trainieren. Es dürfen natürlich auch mehr sein. Wenn Sie die empfohlene Anzahl der Wiederholungen nicht gleich schaffen, ist das nicht schlimm. Probieren Sie es trotzdem. Nach ein paar Trainingseinheiten klappt es bestimmt.

### Beinheber

Legen Sie sich zunächst auf den Rücken und schieben Sie die Hände unter den Rücken im Bereich der Lendenwirbelsäule. Strecken Sie die Beine lang aus, ohne sie zu überstrecken. Die Kniegelenke dürfen ruhig leicht gebeugt sein. Dann heben Sie beide Beine nach oben, bis Ober- und Unterkörper einen 90-Grad-Winkel bilden. Aus dieser Position heraus senken Sie zunächst ein Bein langsam ab – und zwar nicht bis auf den Boden, sondern so weit, bis der untere Rücken den Kontakt zum Boden nicht mehr halten kann. Dann heben Sie das Bein wieder hoch in die Ausgangsstellung und senken das andere Bein.

► **Tipp:** Wenn diese Übung Sie nicht genug herausfordert, senken Sie beide Beine gleichzeitig nach vorne und zur Seite. Auch dabei werden die Beine nicht auf dem Boden abgelegt.



### Vierfüßlerstand

Begeben Sie sich in den Vierfüßlerstand, also auf die Hände und Knie. Heben Sie zuerst das linke Bein gestreckt hoch (Bild 1) und dann das rechte. Danach sind der rechte Arm und anschließend der linke dran. Halten Sie Beine und Arme so lange hoch, bis es anstrengend wird. Dann machen Sie eine kurze Pause und setzen erneut an: Diesmal heben Sie erst das rechte Bein und den linken Arm, dann das linke Bein und den rechten Arm zusammen hoch (Bild 2).

► **Tipp:** Noch mehr bringt es, wenn Sie das Kniegelenk und den Ellenbogen der jeweils gestreckten Arme und Beine unter dem Bauch langsam zusammen- und wieder auseinanderführen.

