



Kalzium kann's

**Ein Ratgeber des
Ernährungsberatungsteams
Monika Kraus & Sabine Seegets**



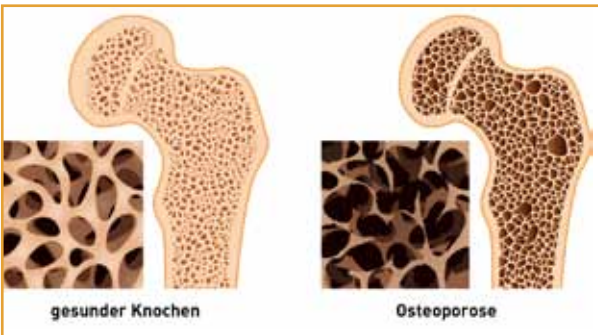
Klinik Bad Wörishofen
Fachklinik für Herz-Kreislauf-
erkrankungen und Orthopädie

Kalzium fürs Knochenkonto

Kalzium (Ca^{2+}) ist mit ca. 1 kg mengenmäßig das größte und wichtigste Mineral im menschlichen Organismus. Fast das gesamte im Körper vorkommende Kalzium wird in den Knochen und Zähnen gespeichert und verleiht ihnen Stabilität und Festigkeit. Lediglich ein Prozent wird für die Reizübertragung im Nerven- und Muskel-system, die Blutgerinnung, sowie für die Aktivierung verschiedener Enzyme und Hormone benötigt.

Nur wer seinem Körper über alle Lebensabschnitte ausreichend Kalzium zuführt und sich regelmäßig im Freien bewegt, kann eine maximale Knochenmasse erreichen und diese auch bewahren. Entsteht durch eine zu geringe Kalziumaufnahme beziehungsweise durch eine zu hohe -ausscheidung eine negative Kalziumbilanz, greift der Körper auf seine „Reserve“ zurück.

Wer in jungen Jahren ein starkes „Knochenkonto“ aufbaut, profitiert davon im Alter, denn bereits ab dem 40. Lebensjahr verliert der Körper kontinuierlich an Knochenmasse und das Risiko an einer Osteoporose zu erkranken steigt.



Kalzium - so viel sollte es sein

Alter	Kalzium in mg pro Tag
Kinder 1 bis unter 4 Jahre	600
Kinder 4 bis unter 7 Jahre	750
Kinder 7 bis unter 10 Jahre	900
Kinder 10 bis unter 13 Jahre	1.100
Jugendliche 13 bis unter 19 Jahre	1.200
Erwachsene ab 19 Jahre <small>(Schwangere und Stillende haben keinen höheren Bedarf)</small>	1.000
Bei erhöhtem Osteoporoserisiko bzw. Osteoporoseerkrankung <small>(DVO-Leitlinie 2009)</small>	bis 1.500
oberer Grenzwert <small>laut Europäischer Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)</small>	2.500

Kalziumklassiker

- ➔ Kalzium kommt besonders reichlich in Milch- und Milchprodukten vor.
- ➔ Der Kalziumgehalt ist unabhängig vom Fettgehalt des Milchprodukts.
- ➔ Die Wärmebehandlung hat keinen Einfluss auf den Kalziumgehalt. Das bedeutet, dass Rohmilch, pasteurisierte Milch, ESL-Milch (extended shelf life = längere Haltbarkeit im Regal) oder H-Milch die gleiche Menge des Mineralstoffs enthalten.
- ➔ Je härter ein Käse ist, desto mehr Kalzium enthält er!
- ➔ Bei Laktoseintoleranz sind laktosefreie Milchprodukte mit einem natürlichem Kalziumgehalt oder Sojaprodukte eine gute Alternative. Bei der Verwendung von Sojamilch und Sojaprodukten ist auf den Zusatz von Kalzium zu achten.
- ➔ Kalziumreiche Gemüsesorten sind Grünkohl, Spinat, Mangold, Broccoli, grüne Bohnen, Lauch oder Ruccola.

- ➔ Trockenobst enthält gegenüber Frischobst mehr Kalzium pro 100 g.
- ➔ Auch Nüsse und Samenkörner, wie beispielsweise Haselnüsse oder Leinsamen können einen Beitrag zur Kalziumabdeckung leisten.
- ➔ Mit Mineralwasser lässt sich das Kalziumkonto gut aufstocken. Empfehlenswert sind kalziumhaltige Mineralwasser mit mindestens 150 mg Kalzium oder kalziumreiche Mineralwasser mit 300 mg pro Liter. Achten Sie deshalb beim Kauf auf die angegebene Mineralstoffanalyse. Den Kalziumgehalt Ihres Leitungswassers erfragen Sie bei Ihren örtlichen Wasserwerken.

Kalziuminvestition

Es muss nicht immer Milch sein – Grünkohl und Co tun es auch. Das könnte so aussehen:

Vorschlag 1		Kalzium in mg
250 ml	Milch	308 mg
40 g	Emmentaler	412 mg
250 g	Joghurt	308 mg
Tagesmenge		1.028 mg

Vorschlag 2		Kalzium in mg
150 g	Speisequark	138 mg
60 g	Camembert	342 mg
40 g	Frischkäse	48 mg
200 g	Pudding	246 mg
200 ml	Buttermilch	228 mg
Tagesmenge		1.002 mg

Vorschlag 3		Kalzium in mg
250 ml 6 g = 3 Hälften 1 = 150 g 60 g	Müsli: Sojamilch Walnusskerne Orange Haferflocken	300 mg 6 mg 48 mg 34mg
200 g 20 g 300 g 100 g	Spinat Sojacreme zum Kochen Kartoffeln Sojawürstl	234 mg 2 mg 18 mg 45 mg
200 g 3 g 100 g	Salat: Tomaten Basilikum Sojakäse (Tofu)	18 mg 11 mg 126 mg
3 Scheiben	Roggenvollkornbrot	56 mg
400 ml	kalziumreiches Mineralwasser	120 mg
Tagesmenge		1.018 mg

Knochenstark - so geht's

Verbesserung der Kalziumaufnahme

- ➔ Achten Sie auf eine altersentsprechende Kalziumzufuhr.
- ➔ Erhöhen Sie Ihre Kalziumaufnahme mit mehreren über den Tag verteilten kalziumhaltigen Mahlzeiten.
- ➔ Reduzieren Sie mit einer kalziumhaltigen Spätmahlzeit die nächtlichen Knochenabbauprozesse.
- ➔ Essen Sie täglich drei Portionen Gemüse und Salat sowie zwei Portionen Obst.
- ➔ Sorgen Sie für eine ausreichende Vitamin D-Zufuhr über die Haut durch den Effekt des „Sonnenvitamins D“. Hierfür genügt, wenn Sie sich dreimal wöchentlich mindestens 15 Minuten im Freien bewegen. Zwei wöchentliche Fischmahlzeiten sichern zusätzlich Ihre Vitamin D-Zufuhr.

Minimierung der Kalziumausscheidung

- Reduzieren Sie Fleisch und Wurst auf maximal 600 g pro Woche.
- Streben Sie eine Reduzierung Ihrer Kochsalzmenge auf 6 Gramm pro Tag an. Verwenden Sie stattdessen verschiedene Gewürze und Kräuter und minimieren Sie den Verzehr von Fertigprodukten und -gerichten.
Achten Sie auch auf den Natriumgehalt (kleiner 20 mg/l) Ihres Mineralwassers.
- Trinken Sie maximal drei bis vier Tassen (max. 0,5 Liter) Kaffee am Tag.
- Achten Sie auf einen risikoarmen Alkoholkonsum. Dies entspricht fünfmal pro Woche einem halben Liter Bier oder einem viertel Liter Wein für Männer, für Frauen ist es die Hälfte.

Kalzium als Nahrungsergänzung

Eine zusätzliche Kalziumzufuhr durch Nahrungsergänzungsmittel ist bei einer „knochenbewussten Ernährung“ nicht erforderlich und kann diese auch nicht ersetzen. Bei Gabe von isoliertem Kalzium bleiben die Schutzeffekte aus, denn der Körper kann Kalzium bestmöglich nur im natürlichen Verbund mit dem Lebensmittel aufnehmen. Kalziumsupplemente sollten nur bei nachgewiesener unzureichender Kalziumzufuhr über die Nahrung (ohne Aussicht auf Verbesserung der Versorgungslage) verabreicht werden und dann nur in moderater Dosierung (1.000 bis 1.500 mg täglich).

Weitere Informationen im Internet

- www.dv-osteologie.org
- www.dge.de/pdf/10-Regeln-der-DGE.pdf
- www.machmit-5amtag.de