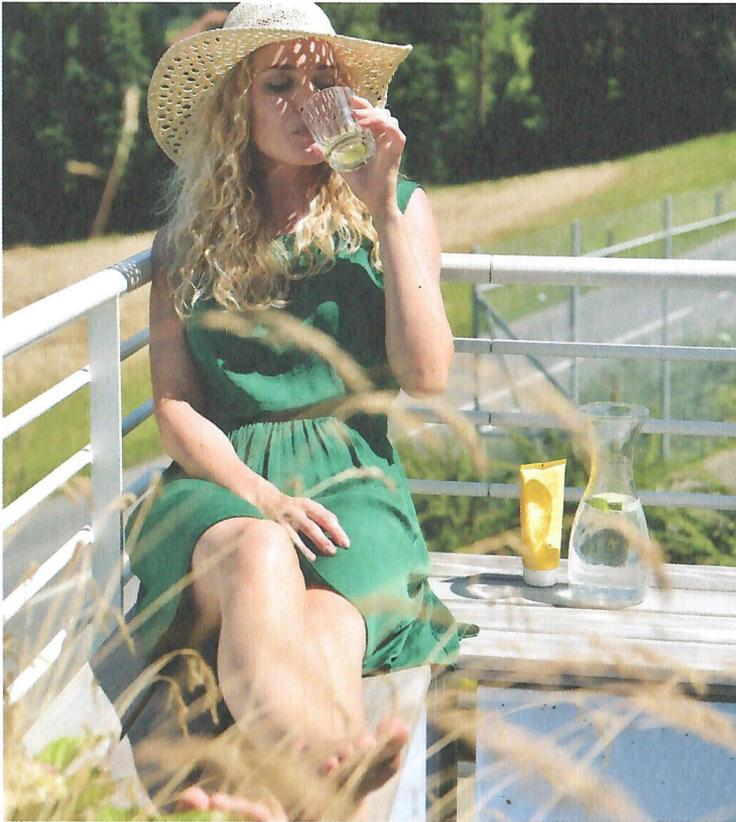


So viel **Vitamin D** brauchen unsere **Knochen**



Vitamin D spielt für die Bildung unseres Skeletts und den Erhalt der Knochengesundheit eine zentrale Rolle. Denn es fördert die Aufnahme von Kalzium aus dem Darm ebenso wie den Einbau von Kalzium in den Knochen.

Mangelt es dem Körper an Vitamin D, dann geht ein Grossteil des zugeführten Kalziums verloren, und es gelangt nicht in die Knochen. Dadurch entsteht im Knochen eine negative Kalziumbilanz, die das Knochenwachstum in der Kindheit beeinträchtigen und im Alter zu Osteoporose führen kann. Dauert ein schwerer Vitamin-D-Mangel längere Zeit an, dann nimmt die Knochenfestigkeit ab, und es kommt zu Knochenbrüchen. Ein Mangel an Vitamin D führt zudem zu Muskelschwäche, Störungen der Bewegungskoordination und damit zu einem erhöhten Sturzrisiko.

Der **Vitamin D-Gehalt** in unseren Lebensmitteln

Der Körper kann Vitamin D mit Hilfe der Sonnenstrahlen selbst bilden. Mittels ihrer UV-Strahlen wandelt die Haut dabei körpereigenes Dehydrocholesterol in Vitamin D um. Weil man sich pro Tag aber nicht länger als zehn Minuten ungeschützt an der Sonne aufhalten sollte (bei sehr empfindlicher Haut sogar nur drei Minuten), reicht

dies nicht, um eine genügende Vitamin-D-Versorgung zu gewährleisten. Aber auch alleine über eine ausgewogene Ernährung ist es kaum möglich, sich mit ausreichend Vitamin D zu versorgen. Deshalb ist es insbesondere im Winter sinnvoll, Vitamin-D-Präparate oder kombinierte Kalzium-Vitamin-D-Supplemente einzunehmen.

Empfohlene tägliche Vitamin-D₃-Einnahme I.E. der Eidgenössischen Ernährungscommission, Schweiz Med Forum 2012 I.E.=Internationale Einheiten

| | |
|-----------------|-------------------|
| 19 bis 59 Jahre | 600 bis max. 4000 |
| ab 60 Jahren | 800 bis max. 4000 |

Alle Angaben in I.E./Tag
Vitamin D pro 100g

Milch und Milchprodukte

| | |
|------------------------|----|
| Rahm | 24 |
| Milch (Durchschnitt) | 3 |
| Joghurt | 3 |
| Magerquark | 0 |
| Sbrinz | 44 |
| Greyerzer vollfett | 44 |
| Hart- und Halbhartkäse | 40 |
| Brie, Rahm | 18 |
| Parmesan | 10 |

Pilze, gedünstet

| | |
|---------------------|-----|
| Morchel | 152 |
| Pilz (Durchschnitt) | 128 |
| Champignon | 92 |

Fleisch

| | |
|---------------------|-----|
| Kalbsbrust, gekocht | 216 |
| Schaf, roh | 152 |
| Kalbfleisch, roh | 100 |

| | |
|------------------------|----|
| Rind, Leber, roh | 68 |
| Geflügel mit Haut, roh | 48 |

Fisch

| | |
|---------------------------|-----|
| Hering, sauer | 480 |
| Sardine, roh | 440 |
| Lachs geräuchert | 252 |
| Sardine im Öl, abgetropft | 240 |
| Fisch (Durchschnitt), roh | 212 |
| Thon in Öl, abgetropft | 96 |



Fette und Öle

| | |
|----------------|-----|
| Margarine | 200 |
| Halbfettbutter | 56 |
| Vorzugsbutter | 52 |
| Olivenöl | 0 |

Eier

| | |
|------------------------|-----|
| Hühnereigelb, roh | 180 |
| Hühnerei, ganz gekocht | 124 |
| Rührei, zubereitet | 96 |

Getreideprodukte

| | |
|---------------|----|
| Buttergipfeli | 18 |
| Bauernbrot | 1 |

So viel **Proteine** brauchen unsere Knochen

Proteine oder Eiweisse erfüllen im Körper lebenswichtige Funktionen: Sie helfen beim Aufbau von Muskeln und Organen und sind Baustoffe für Zellen, Enzyme und Hormone. Sie sind überdies Transportsubstanzen für Nährstoffe und versorgen uns zu einem kleinen Teil auch mit Energie. Proteine sind zudem ein wichtiger Bestandteil des Knochens, aber auch unentbehrlich für einen gesunden Knochenstoffwechsel.

Im Organismus werden täglich Proteine abgebaut und deren Bausteine ausgeschieden. Darum müssen sie durch die Nahrung regelmässig und in einer adäquaten Menge wieder ersetzt werden.

Für Erwachsene wurde der tägliche Proteinbedarf mit 0,8 bis 1,0g pro kg Körpergewicht berechnet. Dieser Bedarf erhöht sich für Schwangere und Stillende und steigt mit dem Alter leicht an.

Bei Kindern und Jugendlichen fällt der Bedarf mit 0,9g pro kg Körpergewicht etwas höher aus, weil sich Knochen und Muskeln noch in der Wachstums- und Aufbau-phase befinden. Bei Kraft- oder Ausdauersportlern kann der Proteinbedarf ebenfalls deutlich höher liegen. Ab 65 Jahren steigt der Proteinbedarf auf rund 1 g pro kg

Körpergewicht. Dieser ist erhöht, um der negativen Knochenbilanz entgegenzuwirken.

Proteine finden sich in fast allen Lebensmitteln. Eine gesunde, ausgewogene Ernährung deckt den täglichen Eiweissbedarf also leicht ab. Besonders proteinhaltige Lebensmittel sind Fleisch, Fisch, Eier, Hülsenfrüchte, Nüsse und Milchprodukte. Auch aus Reis, Kürbis, Hanf, Sonnenblumen sowie Kürbiskernen werden hochwertige pflanzliche Proteine gewonnen.

Neben dem Proteingehalt spielt die biologische Wertigkeit, das heisst, wie gut der Körper die Proteine aufnehmen und verarbeiten kann, eine wichtige Rolle. Durch Kombination von bestimmten Lebensmitteln lässt sich die Wertigkeit erhöhen und somit die Proteinaufnahme durch den Körper steigern. Werden etwa tierische und pflanzliche Proteinquellen zusammen verzehrt, kann der Körper sie besser verwerten.



Der Proteingehalt in unseren Lebensmitteln:

(pro 100 g):

Tierisches Eiweiss

| | |
|------------------|----|
| Poulet | 31 |
| Schinken | 30 |
| Emmentaler-Käse | 29 |
| Appenzeller-Käse | 23 |
| Truthahn | 29 |
| Thunfisch | 29 |
| Rindfleisch | 25 |

Pflanzliches Eiweiss

| | |
|---------------|----|
| Lupinenbohnen | 40 |
| Sojabohnen | 36 |
| Mandeln | 24 |
| Leinsamen | 25 |



| | |
|---------------|----|
| Erdnüsse | 25 |
| Mungobohnen | 23 |
| Linsen | 23 |
| Erbsen | 22 |
| Weisse Bohnen | 21 |
| Kidneybohnen | 20 |
| Kichererbsen | 20 |
| Hanfsamen | 20 |
| Chia | 17 |
| Cashew | 17 |
| Amaranth | 16 |
| Quinoa | 15 |
| Walnüsse | 14 |
| Haferflocken | 13 |
| Buchweizen | 13 |
| Hirse | 11 |
| Tofu | 11 |
| Brot | 10 |
| Kartoffeln | 5 |

| | |
|---------------|----|
| Meeresfrüchte | 21 |
| Lachs | 20 |
| Quark | 13 |
| Hühnerei | 13 |
| Milch (2 dl) | 6 |

OsteoSwiss

Mit freundlicher Unterstützung von:

AMGEN

 Hatt-Bucher-Stiftung

 ucb

Helfen Sie mit und werden Sie **Mitglied**

Für nur **40 Franken im Jahr** können Sie Mitglied bei OsteoSwiss werden und so im Kampf gegen Osteoporose aktiv mithelfen.

Mit ihrem Beitrag unterstützen Sie die:

Präventionsarbeit

OsteoSwiss führt regelmässige Informationsveranstaltungen durch, publiziert und verbreitet aktuelle News zum Thema Osteoporose.

Gratis-Helpline

Die Gratis-Helpline 0848 80 50 88 wird von Fachpersonen betreut und bietet Mitgliedern sowie Interessierten Hilfestellungen und Lösungsvorschläge zu allen Fragen rund ums Thema Osteoporose.

Homepage www.osteoswiss.ch

Auf dem Schweizer Osteoporose-Portal sind alle wichtigen Details und Informationen über die Knochenkrankheit aufgeführt.

Selbsthilfegruppen

Osteoporose-Selbsthilfegruppen sind freiwillige Zusammenschlüsse von Menschen, die sich entschieden haben, vor der Krankheit der brüchigen Knochen und den damit zusammenhängenden Problemen nicht zu kapitulieren und sich gegenseitig zu unterstützen.

Happy Bones

Die Botschafter für Knochengesundheit sorgen auf Tanzanlässen aller Art für lustvolle Bewegung und helfen so mit, die Koordinationsfähigkeit und das Balancegefühl zu verbessern und somit die Sturzgefahr und das Knochenbruchrisiko zu verringern.

Weitere **Informationen** erhalten Sie direkt bei:

OsteoSwiss Geschäftsstelle
Kehlhofrain 8,
6043 Adligenswil

Gratis-Helpline: 0848 80 50 88
Mail: info@osteoswiss.ch
Internet: www.osteoswiss.ch

OsteoSwiss

So viel **Kalzium** brauchen unsere **Knochen**



Kalzium ist der wichtigste Baustein des Knochens und bestimmt massgeblich dessen Festigkeit. Mangelt es dem Knochengerüst an diesem Mineralstoff, dann wird es brüchig. Deshalb muss dem Körper täglich genügend Kalzium zugeführt werden. Hervorragende Kalziumlieferanten sind Milchprodukte. Einige Gemüse, Kräuter, Hülsenfrüchte und Vollkornprodukte, aber auch Mineralwässer können – im Gegensatz zu Hahnenwasser – ebenfalls eine gute Kalziumquelle sein.

OsteoSwiss

Mit freundlicher Unterstützung von:



Der Kalzium-Gehalt in unseren Lebensmitteln

**Der Kalziumbedarf variiert je nach Alter und Lebenssituation.
Das Institute of Health, USA (2011), empfiehlt folgende Tagesdosen:**

| | |
|---|---------|
| Schwangere und stillende Frauen (14-18 Jahre) | 1300 mg |
| Schwangere und stillende Frauen (19-50 Jahre) | 1000 mg |
| Kleinkinder (0-6 Monate) | 200 mg |
| Kleinkinder (6-12 Monate) | 260 mg |
| Kinder (1-3 Jahre) | 700 mg |
| Kinder (4-8 Jahre) | 1000 mg |
| Heranwachsende (9-18 Jahre) | 1300 mg |
| Männer und Frauen zwischen 19 und 50 Jahre | 1000 mg |
| Männer (51-70 Jahre) | 1000 mg |
| Frauen (51-70 Jahre) | 1200 mg |
| Männer und Frauen ab 71 Jahre | 1200 mg |

Alle Angaben in mg Kalzium pro 100g

Milch und Milchprodukte

| | |
|----------------------|------|
| Buttermilch | 109 |
| Joghurt (Magermilch) | 143 |
| Joghurt (Vollmilch) | 120 |
| Kaffeerahm | 93 |
| Kefir | 120 |
| Magermilch | 118 |
| Magermilchpulver | 1259 |
| Magerquark | 90 |
| Molke | 68 |
| Quark | 68 |
| Quark (halbfett) | 76 |
| Quark (mager) | 71 |
| Rahm | 80 |
| Rahmquark | 95 |
| Vollmilch | 120 |
| Vollmilchpulver | 926 |
| Ziegenmilch | 130 |

Frisch- und Weichkäse

| | |
|----------------------------|-----|
| Brie vollfett | 418 |
| Camembert (30% – 45% Fett) | 380 |
| Camembert (60% Fett) | 273 |
| Doppelrahmkäse | 100 |
| Galakäse | 200 |
| Gorgonzola (50% Fett) | 954 |
| Hüttenkäse | 100 |
| Magerkäse (12% Fett) | 125 |
| Mozarella | 337 |
| Schmelzkäse | 547 |

Halbhart und Hartkäse

| | |
|--------------|------|
| Appenzeller | 740 |
| Emmentaler | 1030 |
| Gruyère | 900 |
| Parmesan | 1340 |
| Raclettekäse | 671 |
| Sbrinz | 1030 |

Gemüse und Salate

| | |
|---------------|-----|
| Blattsalate | 18 |
| Brokkoli | 105 |
| Brunnenkresse | 180 |
| Dörrbohnen | 430 |
| Fenchel | 109 |
| Gartenkresse | 214 |
| Kohl (rot) | 38 |
| Kohl (weiss) | 49 |
| Kohlrabi | 68 |
| Lauch | 120 |
| Löwenzahn | 158 |
| Mangold | 103 |
| Petersilie | 245 |
| Rosenkohl | 31 |
| Ruccola | 160 |
| Rüebli | 41 |
| Spinat | 126 |

Hülsenfrüchte (getrocknet)

| | |
|---------------|-----|
| Kichererbsen | 110 |
| Linsen | 74 |
| Sojabohnen | 260 |
| Weisse Bohnen | 105 |

Nüsse und Samen

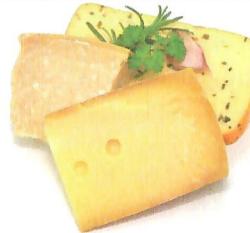
| | |
|-------------------|-----|
| Erdnüsse | 65 |
| Haselnüsse | 186 |
| Mandeln | 262 |
| Pistazien | 130 |
| Paranüsse | 130 |
| Sesam | 83 |
| Sonnenblumenkerne | 106 |
| Walnüsse | 87 |

Getreide und Teigwaren

| | |
|--------------|----|
| Cornflakes | 3 |
| Gipfeli | 56 |
| Grahambrot | 60 |
| Haferflocken | 54 |
| Knäckebröt | 55 |
| Reis | 8 |
| Ruchbrot | 40 |
| Semmel | 24 |
| Teigwaren | 25 |
| Vollkornbrot | 43 |
| Weissbrot | 58 |

Obst

| | |
|-----------------------|-----|
| Aprikose (getrocknet) | 82 |
| Avocado | 10 |
| Erdbeere | 26 |
| Feige (getrocknet) | 160 |
| Mandarine | 33 |
| Orange | 42 |
| Rhabarber | 86 |
| Zitrusfrüchte | 34 |



Fisch, Fleisch, Geflügel

| | |
|----------------|-----|
| Eigelb | 137 |
| Forelle | 12 |
| Gans | 11 |
| Garnelen | 32 |
| Hering | 40 |
| Huhn | 11 |
| Hühnerei | 56 |
| Kalbfleisch | 30 |
| Kalbsbratwurst | 20 |
| Leberwurst | 41 |
| Miesmuscheln | 88 |

| | |
|------------------------------|-----|
| Rindfleisch | 13 |
| Sardine in Oel (abgetropft) | 400 |
| Sardelle in Oel (abgetropft) | 291 |
| Schwein «Cordon bleu» | 115 |
| Thunfisch | 40 |

Fette und Öle

| | |
|------------|----|
| Butter | 24 |
| Margarine | 30 |
| Mayonnaise | 80 |
| Olivenöl | 10 |

Süssigkeiten

| | |
|-------------------|-----|
| Caramelchöpfli | 95 |
| Glace (Soft Ice) | 122 |
| Konfitüre | 10 |
| Milchschokolade | 245 |
| Schokolade dunkel | 48 |
| Vanillecrème | 125 |

Getränke

| | |
|-----------------|-----|
| Apfelsaft | 70 |
| Cola | 40 |
| Kaffee, schwarz | 80 |
| Orangensaft | 110 |
| Orangina | 50 |
| Rivella blau | 190 |
| Rivella rot | 140 |
| Rotwein | 80 |
| Tee | 30 |
| Traubensaft | 130 |
| Trinkwasser | 70 |
| Weisswein | 90 |

Mineralwasser mg/Liter

| | |
|----------------|-----|
| Adelbodner | 579 |
| Aproz | 360 |
| Badoit | 153 |
| Contrex | 510 |
| Cristalp | 115 |
| Eptinger | 510 |
| Ferrarelle | 360 |
| Henniez | 100 |
| Lostorfer | 280 |
| M-Budget | 100 |
| Passugger | 216 |
| Perrier | 156 |
| Rhazünser | 208 |
| San Pellegrino | 164 |
| Swiss Alpina | 160 |
| Valser | 435 |
| Wattwiler | 250 |
| Weissenburger | 300 |