

# 50plus

DAS MAGAZIN FÜR EIN  
GENUSSVOLLES LEBEN

Seite 84  
**LESERREISE  
ISLAND**  
Die Perle im Nord-  
atlantik



## REISBAUERN AM POLARKREIS

WARUM BAUERN AUS THAILAND  
IN LAPPLAND SIND

## ER GING NIE ZUR SCHULE

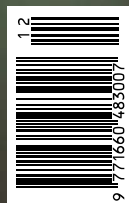
WIE MULTITALENT ANDRÉ STERN LEBT

## MIT HERZBLUT DABEI

WIE MAN SEINE ZIELE ERREICHEN KANN

# Unser Wald

Warum wir ihn brauchen.  
Was er uns schenkt.



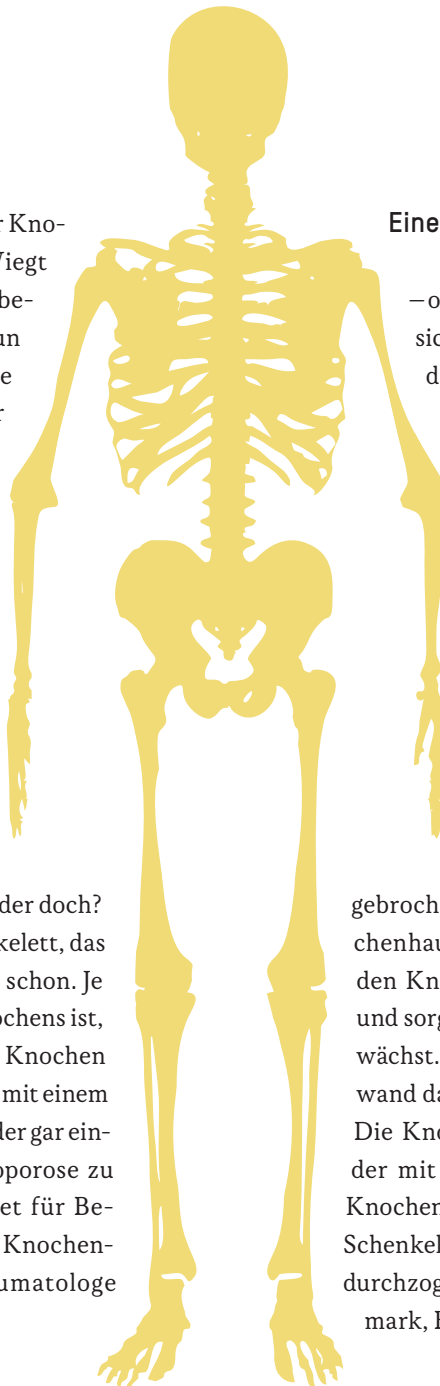
# Was uns im Innersten aufrecht hält

Ohne sie sähen wir ein bisschen aus wie eine Aufblaspuppe ohne Luft. Oder eine Vogelscheuche ohne Stock. Die Rede ist von unseren Knochen. Sie sind, was uns im Innersten aufrecht hält. Doch was, wenn die Knochen immer schneller brechen? Dann spricht man von Osteoporose – davon betroffen sind mehr als 400 000 Schweizer. Zeit, einen Blick in unsere Knochen zu tun.

VON NADINE A. BRÜGGER, REDAKTORIN GESUNDHEITHEUTE

12 Prozent – das ist der Anteil der Knochen an unserem Körpergewicht. Wiegt jemand also beispielsweise 75 Kilo, beträgt das Gewicht seines Skeletts neun Kilo. Allerdings ist die Knochendichte nicht bei allen Menschen und zu jeder Zeit gleich. Manche haben dichtere Knochen, andere weniger. Wer jetzt mit Genugtuung nickt: Nein, «schwere Knochen» sind trotzdem nicht der Grund für die überschüssigen Pfunde auf der Waage. Der maximale Gewichtsunterschied zwischen einem Skelett mit dichtem, gesundem Knochen und einem, mit dünnerem Knochengewebe beträgt nämlich zwei Kilo. Und sind wir ehrlich – auf die kommt es nun auch nicht mehr an. Oder doch?

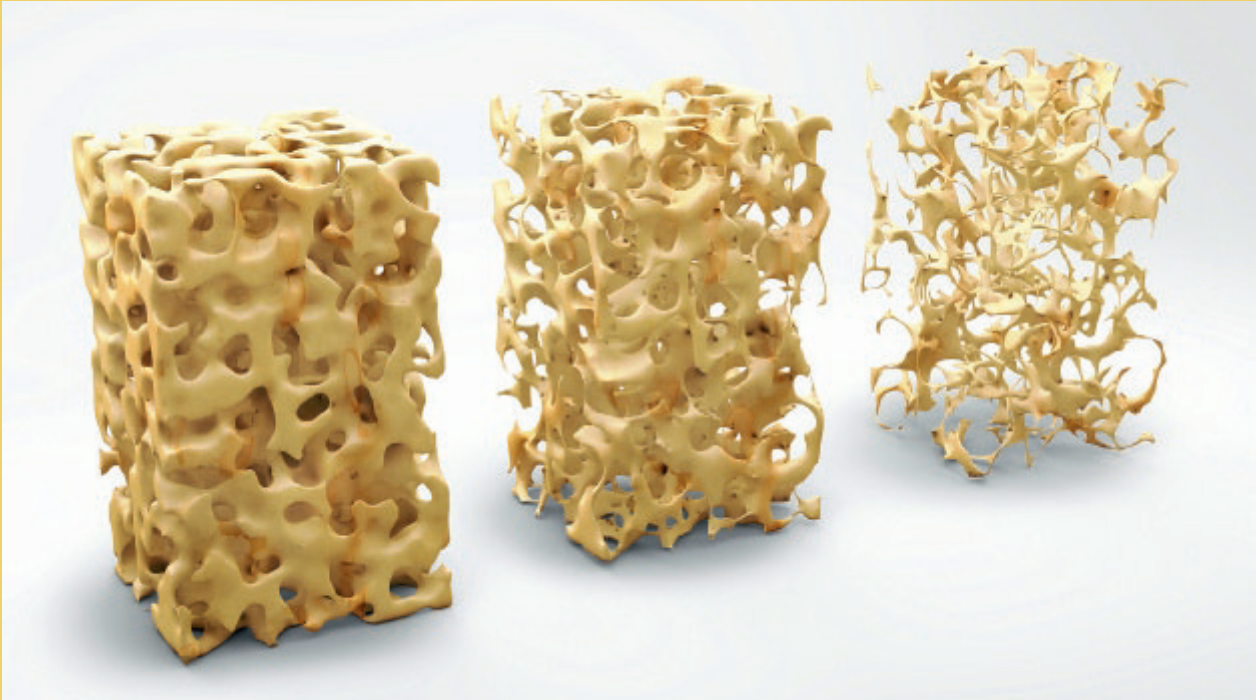
Für die Silhouette nicht, für das Skelett, das uns im Innersten aufrecht hält, aber schon. Je dünner die innere Struktur eines Knochens ist, desto leichter bricht er. Brechen die Knochen bereits in Situationen, aus denen man mit einem blauen Fleck davon kommen sollte, oder gar einfach so, ist es an der Zeit, an Osteoporose zu denken. Denn Osteoporose bedeutet für Betroffene nichts anderes als erhöhte Knochenbrüchigkeit. Damit ist der Rheumatologe Andreas Krebs täglich konfrontiert.



## Eine ewige Baustelle: unsere Knochen

Haare fallen aus, neue wachsen nach – optimalerweise. Auch die Haut erneuert sich. Doch wenn wir an unsere Knochen denken, dann sehen wir ein stabiles, unveränderliches Gerüst vor uns. Krebs schüttelt den Kopf: «Der Knochen ist etwas sehr Lebendiges.»

Die äusserste Schicht des Knochens ist die Knochenhaut. Sie umgibt die dicke, stabile Knochenwand. Im Gegensatz zum restlichen Knochen, ist die Knochenhaut sehr schmerzempfindlich. Sie ist es, die Verletzungen am Knochen sofort an das Schmerzzentrum im Hirn weiterleitet und so dafür sorgt, dass der betroffene Arm oder das gebrochene Bein geschont werden. Die Knochenhaut kann aber noch mehr, sie versorgt den Knochen mit allen nötigen Nährstoffen und sorgt so dafür, dass er schnell (zusammen) wächst. Als dicke Schale schützt die Knochenwand das weichere Innenleben des Knochens. Die Knochenwand bildet einen Hohlkörper, der mit Blutgefässen durchsetzt ist. Grosse Knochen wie das Brustbein oder die Bein- und Schenkelknochen sind zudem von einem Kanal durchzogen. In ihm befindet sich das Knochenmark, Binde- und Stammzellgewebe, das un-



Knochenstruktur gesund und osteoporös.

ter anderem für die Blutbildung zuständig ist. Am Anfang eines jeden Lebens ist dieses Knochenmark in allen Knochen rot und arbeitet auf Hochtouren. Es hat ja auch viel zu tun, die kleinen Menschen müssen gross werden, dazu brauchen sie immer neues Blut und immer grössere Knochen. Im Laufe der Jahre wird das Knochenmark in den meisten Knochen gelb: Fett lagert sich ab. Gelbes Knochenmark produziert auch keine Blutkörperchen mehr. Ein Grund dafür, dass ältere Menschen an Blutarmut leiden können.

Den grössten Anteil am «Füllmaterial» im Knochen macht aber ein schwammartiges Gewebe, Trabekel genannt, aus. Und jetzt kommen wir der Osteoporose langsam auf die Spur. Je nachdem, wie wir uns während den Jahren, in denen unser Knochen wächst, ernähren und bewegen, werden die Trabekel mehr oder weniger dicht. Die Auswirkungen davon auf die harte Knochenwand kann man sich vorstellen wie eine Pappschachtel: Ist sie gut gefüllt, geht sie nicht kaputt, wenn jemand etwas Schweres draufstellt. Ist sie aber leer, bricht das Karton.

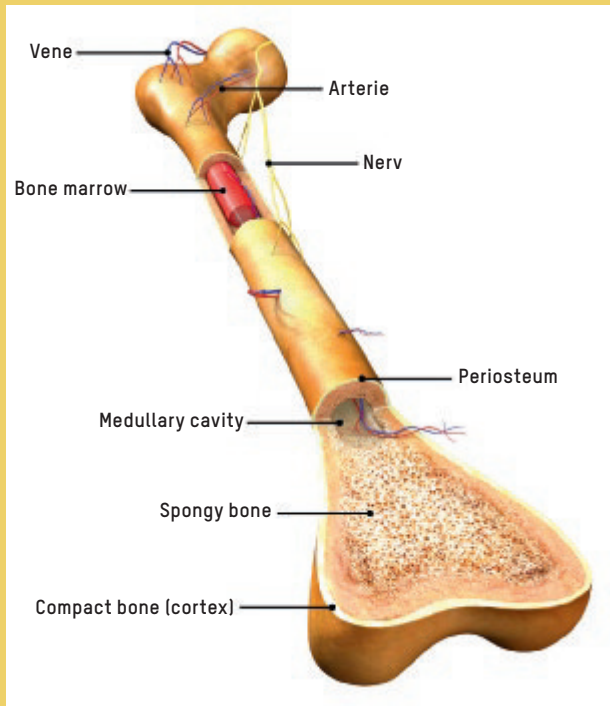
### Warum? Darum! Ursachen von Osteoporose

«Unsere Knochen sind ein Leben lang im Umbau», sagt Krebs. Knochenabbau ist also keine Alterserscheinung, sondern Alltag für die Knochen. Es braucht den Knochenabbau sogar, damit aus zarten Kinderknochen grosse Erwachsenenknochen werden oder ein Bruch schön verheilen kann. «Der Knochen muss wachsen können, wenn man jung ist, wenn man einen Knochen bricht etc. Da wird stets etwas geflickt oder aufgebaut. Aber je älter wir

werden, desto langsamer wird diese Baustelle.» Ein Problem wird der Knochenabbau aber erst dann, wenn der Aufbau nicht mehr mithalten kann und die Knochenmasse weniger wird.

Verantwortlich für den Aufbau von Knochengewebe sind die Osteoblasten (Aufbauzellen). Den Abbau besorgen die Osteoklasten (Abbauzellen). Bis etwa 30 haben die Osteoblasten viel zu tun: Bis dahin wird der Knochen kontinuierlich aufgebaut. Auch wenn wir mit 20 ausgewachsen waren, unsere Knochen brauchten länger. «Zwischen 25 und 30 hat man das meiste Knochenkapital», sagt Krebs, «das heisst, zu diesem Zeitpunkt ist die Knochenmasse am dichtesten und widerstandsfähigsten.» Dann stagniert das Knochenwachstum und ab Mitte 30 beginnt ganz natürlich ein langsamer Abbau. Das heisst aber nicht, dass es keinen Knochenaufbau mehr gibt: «Ein Knochen kann auch mit 80 Jahren noch heilen, das ist sehr wichtig», sagt Krebs. Heilen geht immer. «Knochenaufbau findet durchschnittlich bis zum 75. Lebensjahr statt. Einfach nicht mehr in höherem Masse als der Knochenabbau.» Zwischen 30 und 75 gibt es also noch Knochenaufbau, allerdings sind die Osteoklasten, die Abbauzellen, jetzt aktiver: Es findet mehr Ab- als Aufbau statt.

Je höher die Dichte am Knochenzenit, desto länger dauert es nun aber, bis der vermehrte Knochenabbau problematisch wird. Wie dicht unsere Knochen werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab. «Die Genetik, also unsere erbliche Veranlagung, ist ein grosser, bestimmender Faktor für die Knochendichte», sagt Krebs. «Auch mit der besten Prävention kann man diesen Faktor nicht



Knochen-Querschnitt.

gänzlich aufheben.» Mit gesunder, calciumreicher Ernährung von klein auf, mit Sport, der nicht nur die Muskeln, sondern auch die Knochen trainiert, kann man aber von klein auf an seinem Knochenkapital arbeiten. «Ganz schlecht für den Knochen ist ungesunde, einseitige Ernährung und wenig Bewegung. Alkoholiker und Raucher haben zudem oft einen gestörten Knochenaufbau. Auch Cortisontherapien schaden dem Knochen. Sie führen erst zu einem schnellen Abbau des Knochens und hemmen später den Wiederaufbau.»

Auch die Hormone haben einen grossen Einfluss auf unsere Knochen. Der Menopause ist es darum geschuldet, dass Osteoporose bei Frauen viel mehr und früher auftritt als bei Männern. Doch wie erkennt man, oder eben frau, eine beginnende Osteoporose? «Es gibt kaum Anzeichen», sagt Krebs. «Jemand der eher grazil, schlank oder gar untergewichtig ist, den betrifft eine Osteoporose häufiger als dicke Leute. Dick zu sein, fördert die Knochenstärke.» Krebs lacht, das sei jetzt kein Plädoyer für Übergewicht, «es bedeutet nur, dass jede Art der Belastung den Knochen trainiert. Und wenn Sie 50 Kilo Übergewicht mit sich herumtragen, dann ist auch das Knochen-training.»

Meist sind es die Wirbel, die als erstes brechen, «weil man etwas Schweres angehoben hat. Oder auch einfach so. Das schmerzt einen Moment lang, dann verklingt der Schmerz wieder. Statt an Osteoporose zu denken, erklären Betroffene sich das oft mit einem Hexenschuss.» Das Problem: Gebrochene Wirbel verheilen zwar wieder, aber sie verlieren ihre Form. Brechen mehrere Wirbel, führt

das zu einer Buckelbildung, gegen die kein Arzt mehr etwas tun kann, wenn sie mal stattgefunden hat. Ein Buckel ist nicht nur unästhetisch, er führt auch zu einer schlechten Haltung und starken Rückenschmerzen.

Bei Krebs landen die Patienten aber selten vor dem ersten Wirbelbruch. «Noch sind viele Hausärzte zu wenig sensibilisiert. Aber jeder Bruch, der nicht durch einen heftigen Unfall verursacht worden ist, sollte einen hellhörig werden lassen. Knochen brechen normalerweise nicht, wenn man einfach nur stolpert und umfällt.» Typisch seien die mühseligen Oberschenkelhals-Frakturen. «Ein gesunder Knochen bricht dort einfach nicht. Ausser, sie springen aus einem Flugzeug und der Fallschirm geht zu spät auf», sagt der Rheumatologe. War das nicht der Fall, müssen spätestens jetzt die Alarmglocken läuten und eine Knochendichtemessung vorgenommen werden. Die Untersuchung dauert knappe 15 Minuten, ist komplett schmerzfrei und beinhaltet: Sich auf einen Schragen legen und mit einer sehr geringen Dosis an Röntgenstrahlen durchleuchten lassen. Jetzt weiss der Arzt, wie dicht die Knochen sind. Ist er alarmiert, kann mit gezieltem Training, Ernährung und mit Medikamenten gegen den zu starken Abbau des Knochens vorgegangen werden. «Oft erreicht man sogar wieder eine leichte Zunahme der Knochendichte, was die Gefahr eines Bruchs natürlich reduziert», sagt Krebs.

Je früher eine Osteoporose diagnostiziert wird, desto geringer ist also das Risiko, dass sie überhaupt zu Brüchen und einem Buckel führt.

### Osteoporose – und jetzt?

#### Wie man schwache Knochen wieder stark macht

«Weil die Genetik, also die Vererbung, ein Hauptfaktor für Osteoporose ist, gibt es nicht allzu viel, was man präventiv machen kann», sagt Krebs. Wenn Eltern oder Grosseltern betroffen waren, ist die Wahrscheinlichkeit, dass auch die eigenen Knochen brechen, relativ hoch. Aber, und das aber ist wichtig, gänzlich machtlos stehen Mediziner und Betroffene der Osteoporose nicht gegenüber.

Drei Massnahmen bilden die Eckpfeiler der Osteoporosetherapie: Knochenaufbau fördern, Knochenabbau hemmen, Sturzgefahr minimieren.

### Bewegung

«Jede Belastung fördert die Knochenstärke», sagt Krebs. «Das heisst also», er lächelt, «wenn Sie 50 Kilo Übergewicht mit sich herumtragen, trainiert auch das die Knochen.» Weil Übergewicht aus zahlreichen anderen medizinischen Gründen aber ganz und gar nicht wünschenswert ist, empfiehlt Krebs lieber eine Wanderung mit Rucksack. «Jede Exposition gegenüber der Schwer-

kraft trainiert den Knochen», sagt er. Exposition gegenüber der Schwerkraft bedeutet, alles, was wir in aufrechtem Gang erledigen, ob Hüpfen, Wandern, Walken oder Spazieren – «Wichtig ist, eine Sportart zu wählen, bei der man sich sicher fühlt. Auf die Nase fallen kann bei vorhandener Osteoporose verheerend sein.»

Regelmässige Bewegung stärkt also einerseits den Knochen, weil der Aufbau angeregt wird. Andererseits sorgt die Bewegung auch für Muskelaufbau, was den gesamten Körper stabilisiert. Gleichzeitig werden Koordination und Gleichgewicht verbessert – stolpert man doch einmal, kann man sich viel besser auffangen. Gezielte Gleichgewichtstherapie verstärkt diesen Effekt und erhöht auch die Multitasking-Fähigkeit, die im Alter automatisch abnimmt. Auch moderates Krafttraining und Gymnastikübungen können die Knochen stärken. Am besten sprechen Sie Ihren Hausarzt darauf an, damit er Sie an einen geeigneten Therapeuten verweist. Werden Krafttraining, Gymnastik- oder Gleichgewichtsübungen falsch umgesetzt, können sie Schaden anrichten.

Die Sturzgefahr lauert meistens nicht nur beim Sport, sondern auch im Alltag: Glatte Böden, hohe Türschwellen, abstehende Teppichränder, schlechte Beleuchtung oder schlecht zu erreichende Lichtschalter können zu Stolpern und Stürzen führen. Gerade bei älteren Osteoporosepatienten müssen solche Stolperfallen dringend vermieden werden. Helfen können beispielsweise Teppichfixierer oder sanfte Nachtlichter. Für stark sturzgefährdete Patienten gibt es sogenannte Hüftprotektoren, ein gepolsterter Hüftgurt, der seinen Träger vor den gefährdeten Schenkelhalsbrüchen schützt.

## Knochen stärken mit Sport

Aufrechte Haltung, Sturzgefahr so gering wie möglich halten.

Zum Beispiel: walken, spazieren oder wandern.

Die Rheumaliga bietet massgeschneiderte Kurse in vielen Regionen an: [www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch)

## Ernährung

### Calcium

Nein, es ist nicht nur die starke Milch-Lobby, es stimmt tatsächlich: Calcium ist der wichtigste Baustein unserer Knochen. Bekommen wir im Kinder- und Jugendalter zu wenig davon, ist der Knochenaufbau insgesamt vermindert. Bis wir mit 25 bis 30 unser maximales Knochenkapital erreichen, wird das Calcium dazu verwendet, die Kno-

chenstruktur so dicht und strapazierfähig wie möglich zu halten. Doch auch wenn ab Mitte 30 der natürliche Knochenabbau beginnt, braucht es das Calcium noch: Jetzt sorgt es dafür, die Knochendichte möglichst lange möglichst stabil zu halten.



## Lebensmittel mit viel Calcium

- Milchprodukte (Hartkäse, Weichkäse, Milch (Kuh-, Schaf- und Ziegenmilch). Calcium ist auch in laktosefreien Milchprodukten enthalten. Sojamilch und ähnliche Substitute werden oft mit Calcium angereichert. Das ist auf der Packung gekennzeichnet.
- Nüsse, Samen (Sesam, Chiasamen, Mohnsamen).
- Mineralwasser (der Calciumgehalt steht dort jeweils drauf).
- Ergänzungspräparate Calcium und Vitamin D.

## Vitamin D3

Das Sonnenvitamin, welches wir bei ausreichender Sonnenbestrahlung in der Haut produzieren, fördert die Aufnahme von Calcium im Darm und dessen Einbauen in die Knochen. Es ist für starke Knochen also unverzichtbar. Ausreichende Versorgung mit Vitamin D3 vermindert zudem die Sturzgefahr, weil es den Muskelaufbau stimuliert und den Gleichgewichtssinn fördert.

- In Nahrungsmitteln: Lachs und andere fette Fische, Lebertran, Eigelb, Butter oder Pilze.
- Produktion in der Haut: An drei Tagen pro Woche 20 Minuten mit entblößten Unterarmen und Gesicht reicht in den Sommermonaten meistens aus, um genügend Vitamin D<sub>3</sub> produzieren zu können.
- Im Winter, oder bei älterer Haut, reicht die körpereigene Produktion nicht aus. Es ist dann ratsam, ein Vitamin-D<sub>3</sub>-Präparat einzunehmen.

#### Feinde starker Knochen:

Untergewicht, Rauchen, Alkohol.

#### Tabletten

##### Kombinations-Präparate Calcium und Vitamin D<sub>3</sub>

Reicht die Calcium-Aufnahme alleine durch die Ernährung nicht aus, muss mit Brausetabletten oder anderen Formen der Nahrungsmittelergänzung nachgeholfen werden. Zwei Faktoren sind dabei zu beachten:

- Calcium-Präparate immer zusammen mit Vitamin-D<sub>3</sub>-Präparaten einnehmen, da die Wirkung des Calciums dadurch stark verbessert wird.
- «Je mehr, desto besser» gilt nicht – die tägliche Dosis an Calcium sollte den Richtwert (Erwachsene ab 20 Jahren: 1000 mg) nicht überschreiten. Darum genau darauf achten, wieviel Calcium bereits über Nahrung und Getränke aufgenommen wird.

#### Medikamente

Medikamente, die den Knochenabbau hemmen und sogar zu einem geringen Wiederaufbau führen können, sind entweder als Tabletten zur wöchentlichen (oder monatlichen) Einnahme, oder als Infusion erhältlich. Bei der intravenösen Infusion bildet sich im Knochen selber ein Depot. Wann immer der Knochen die zugeführten Stoffe benötigt, kann er sie direkt aus diesem Depot beziehen. Gespritzt werden müssen die Medikamente alle paar Monate. Am meisten angewendet werden aktuell Bisphosphonate.

Weil eine medikamentöse Behandlung des Knochenabbaus auch den Kieferknochen verändert, ist es sehr wichtig, den Zahnarzt über die Therapie zu informieren. Werden die Medikamente in Tablettenform eingenommen, ist es wichtig, sie morgens auf nüchternen Magen zu schlucken und danach für 30 Minuten bis eine Stunde nichts zu essen. Nur so kann der Körper die Stoffe aufnehmen. In seltenen Fällen können die Tabletten zudem zu einer Reizung der Speiseröhre führen. Wichtig bei der Einnahme ist darum, danach den Oberkörper aufrecht zu halten und sich nicht wieder hinzulegen.

Diese Tipps entstanden in Zusammenarbeit mit der Rheumaliga und Dr. med. Andreas Krebs.



Ihre Dr. Jeanne Fürst

## Die wöchentliche Gesundheitssendung

**gesundheitheute** bringt wöchentlich das Neueste aus Forschung und Medizin. An Hand von Beispielen und Schicksalen erfahren Sie, was Sie für Ihre Gesundheit tun können. Renommierete Experten erklären die Zusammenhänge und Betroffene berichten von ihren Erfahrungen.

#### Die Themen der kommenden Wochen

- 02.12.2017 Knochenmarkkrebs - Multiples Myelom
- 09.12.2017 Prostatakrebs - was nun?
- 16.12.2017 Schlupflider und Probleme am unteren Augenlid
- 23.12.2017 Musizierende Aerzte - Die private Seite von Spitzenmedizinern
- 30.12.2017 Christa de Carouge, die Frau in Schwarz
- 06.01.2018 Heilfasten - ein Selbstversuch von Dr. Jeanne Fürst
- 13.01.2018 Frau und Herz - Herinfarkt ist nicht nur Männersache
- 20.01.2017 Sexualität in der zweiten Lebenshälfte

Jeden Samstag, um 18.10 Uhr im Schweizer Fernsehen (SRF1)

Mehr Informationen auf unserer Website  
[www.gesundheit-heute.ch](http://www.gesundheit-heute.ch)

**gesundheitheute**  
 wohldosiert informiert