

Der Mensch verbraucht täglich etwa 400 mg Magnesium (Mg). Die Nahrung bietet durchschnittlich zu wenig davon. Mg ist bei fast allen Stoffwechselfvorgängen im Körper unerlässlich.

Mangel an Magnesium führt zu Verkalkungen (des Gehirns, der Gefäße, zu Überbein), **zu mehr Infektanfälligkeit**, zu Blutergüssen unter der Haut, **zu Arthrose, zu Gelenk- und Knorpelschäden...** Mg-Mangel führt dazu, dass der Kalk an den falschen Stellen abgelagert wird - Verknorpelungen an Wirbelsäule und Gelenken, Abnutzung der Knorpel und Verschleiß, Muskel- und Wadenkrämpfe (Gefäßkrämpfe; Gefäß-Verschluss = Infarkt), Herzrasen (Rhythmusstörungen), Nervenprobleme, Alterserscheinungen, Nierensteine, Hautunreinheiten (Furunkel). Mg ist unbedingt notwendig zum Aufbau der Enzyme, der Immunabwehr... Die gute Botschaft: Knorpel sind regenerierbar. Arthrose ist heilbar. Magnesium ist ein unglaubliches Heilmittel, weil es bei allen Proteinen im Körper notwendig ist - und in unserer üblichen Ernährung zu wenig vorhanden ist.

Mangel an Magnesium **führt auch zu Krebs**: Ständig werden im Körper neue Zellen gebildet. Dabei ist immer auch Magnesium unabdingbar beteiligt. Bei einer an lebenden menschlichen Zellen hat sich gezeigt, dass bei der Zellteilung ein Minimum von 10 mmol Magnesium vorhanden sein muss, damit keine Fehler entstehen. Sank der Magnesiumgehalt darunter, so entstanden nur noch entartete Zellen (Krebszellen).

Magnesium ist nur bei gleichzeitiger Gegenwart von Aminosäuren und Vitamin-C wirksam! Auch unabdingbar ist Vitamin D₃ und K₂ - diese mit Mg steuern das Kalzium an die richtigen Orte.

Magnesium ist unerlässlich beim Aufbau der verschiedensten Proteine, Muskeln, Bindegewebe und Enzyme, z. B. Verdauungsenzyme; **Mg stärkt die Immunabwehr, usw.** Es hilft bei der Reparatur fehlerhafter DNS-Stränge und repariert Zell-Mutationen (Bergasa "Magnesium" S. 76-97). Zur Vorbeugung **gegen Thrombosen** ist Magnesium noch wirkungsvoller, als es Omega-3 und Fischöle sind; Mg repariert Strukturschäden der Gefäße - repariert Bindegewebe - hilft für Muskelaufbau. Zum Mg braucht es Aminosäuren aus tierischen Proteinen alle 6 Stunden.

Von 18 Mineralien ist das MAGNESIUM (Mg) das wichtigste für unsere Gesundheit - es ist so wichtig, wie ein Lehrer in einer Schulklasse. Weniger Kinder in einer Klasse, das geht, aber kein Lehrer, das geht nicht, da kommt Chaos auf. Leider wird Magnesium in der zweiten Lebenshälfte vom Menschen immer schwieriger aufgenommen; das und das zu geringe Vorkommen in der Ernährung führt bei den meisten Menschen zu einer Unterversorgung! Die heute künstlich gedüngten Felder sind ausgelaugt (was sich auf die Feldfrüchte und die Tiere auswirkt) - wir alle leiden an Magnesium-Unterversorgung und wissen es nicht. Raffiniertes Kochsalz ist schädlich, weil Magnesium und die anderen Minerale, die aber in Meersalz vorhanden sind, fehlen.

Wir leiden an Magnesiummangel aus mehreren Gründen:

1. **ausgelaugte Böden, falsche Düngung**, für Tier und Mensch ist zu wenig Mg in der Nahrung,
2. **Kuhmilch** (sofern sie überhaupt richtig verdaut werden kann) hat relativ zu wenig Mg und zu viel Ca
3. **wegen dem Erhitzen** und Kochen: **die organischen Bindungen** in rohem Gemüse und Obst werden durch Erhitzung (Gemüsesuppe) zu anorganischen, nicht resorbierbaren Verbindungen.
4. Ältere Menschen nehmen Mg nicht mehr so gut aus der Nahrung auf. Auch haben sie oft zu wenig Magensäure... Magnesium soll man eher auf leeren Magen nehmen, NICHT zu fettem Essen,
5. **Nahrungsfett** verhindert die Resorption (wie auch Alkohol).
6. **Wegen Stress**, der nicht durch genügend Bewegung (Adrenalin) kompensiert wird, scheidet der Mensch mehr Mg mit dem Harn aus, als er aufnimmt.
7. **Zu viele säurehaltige Nahrung raubt Minerale und Mg**: Leseprobe: Säuren/Basen nach Schaub: http://josef-stocker.de/schaub_acid_2015.pdf
8. **Wegen zu wenig Eiweiß** bei Frühstück und Abendessen (zu große Pausen ohne Protein):

Magnesium kann nur zusammen mit Aminosäuren (solche müssen im Blut kreisen) und Vitamin C vom Menschen verwertet und zu den verschiedensten menschlichen Eiweißen zusammengebaut werden. Beim üblichen Frühstück (Kaffee/Brot/Butter/Marmelade) entstehen zu große Zeitabstände zwischen Eiweißmahlzeiten (das betont Lajusticia Bergasa besonders).

Die zerlegten Proteine der Mahlzeiten - die Aminosäuren - sind nur etwa fünf Stunden verfügbar und werden dann von der Leber abgebaut - wird nur Mittags Eiweiß serviert, so entsteht zwischen Mittag und Mittag eine zu lange Lücke ohne Aminosäuren im Blut. Man muss **bei jeder Mahlzeit** einen genügend großen Proteinanteil haben - also mindestens auch beim Abendessen und Frühstück etwas Eiweißhaltiges essen. Sogar Elefanten bekommen in Trockenzeiten Arthrose (nur Stroh, fast kein Eiweiß)!!

Magnesium kann nur zusammen mit Aminosäuren (Proteinen) und Vitamin C vom Menschen verwertet und zu den verschiedensten menschlichen Eiweißen zusammengebaut werden.

Vegetarier (Veganer) haben allermeist einen Mangel an einigen bestimmten Aminosäuren.

Mg hilft gegen Verkalkung und dirigiert das Kalzium an die richtigen Orte im Menschen.

Kalium und Kalzium werden bevorzugt vom Körper aufgenommen, sodass Mg zu kurz kommt. 300 bis 500 mg Magnesium als Ergänzung pro Tag genügen, 700 bis 800 mg schaden gerade noch nicht. Überdosierung (über 800 mg/Tag) äußert sich in Flatulenz - leichtem Durchfall.

Wissen Sie auch, dass **erst durch das Zusammenspiel von Magnesium und Vitamin D** als Team die optimalsten Ergebnisse erzielt werden?

Im Falle eines gleichzeitigen Magnesium-Mangels kann sich die Aktivität von Vitamin D nämlich negativ auswirken und zur Verkalkung der Blutgefäße führen. Die Kombination von Vitamin-D-Überschuss und Magnesium-Mangel kann dadurch zur Entstehung von Herz-Kreislaufkrankungen und Schlaganfällen beitragen.

Fehlt Magnesium, werden außerdem die Aktivierung und der Transport von Vitamin D stark beeinträchtigt. Daher kann ein Vitamin-D-Mangel auch durch hochdosierte Einnahme oft nicht behoben werden - man spricht von Vitamin-D-Resistenz. Die Einnahme von Magnesium zur Behandlung eines Magnesium-Mangels auf der anderen Seite kann auch den Vitamin-D-Spiegel anheben.

Es ist ein Unterschied, ob du Magnesium als Citrat, Chelat, Chlorid, Hydroxyapatit, Orotat, oder Phosphat, Malat, Oxalat, Oxyd, Carbonat nimmst - von allen diesen Verbindungen am besten vom Menschen verwertbar (bioverfügbar) ist Magnesium-Chlorid, -Chelat und -Citrat. Gut ist auch Magnesiumorotat.

1. Carbonate sind Kohlenstoffverbindungen, die mit Säuren unlösliche Schlacken bilden, die sich im Körper ablagern und **für den Menschen ungünstig** sind. Nicht Carbonat oder Oxyd nehmen!

2. Citrate sind Verbindungen mit Zitronensäure und sie werden vom Körper **am besten** und vollständig aufgenommen. Magnesiumcitrat, Kalziumcitrat, Kaliumcitrat etc. **sind gut bioverfügbar.**

Auch gegen Übersäuerung helfen Citrate (Helden "Gesund in sieben Tagen" 18. Auflage, 128 ff)

3. Magnesiumchlorid, $MgCl_2$, ist das [Magnesiumsalz](#) der [Salzsäure](#). Das Mg-Chlorid wird im Magen zerlegt (in unschädliche bzw. hilfreiche Bestandteile) Pater Schorr SJ hatte beste Erfolge damit. Was nehmen? Ich empfehle **Mg-Chlorid** oder **Magnesium-Citrat** oder **-Chelat**.

4. Magnesium-Orotat: Das anorganische Salz der Orotsäure ist schlecht löslich und gerade dadurch gelangt es bis an den rechten Ort (ähnlich wie die Chelate). Günter Ulmer sagt: **Die Orotsäure** helfe ganz besonders beim Transport des Magnesiums in die Zellen.

5. Chelat (Mineral + Aminosäure-Di- oder -Tripeptid) hat höchste Bio-Verfügbarkeit und Absorptionsrate, denn es ist ein kleiner (!) Eiweißbaustein (Dipeptid, Tripeptid) der ohne Umbau direkt bis in den Dünndarm und in die Blutbahn gelangt (Chelat [ç...] sprich das Ch wie K). gr. "chelé" heißt "Klaue": das Mg. wird wie von einer Klaue oder Krepsschere gehalten und gelangt so direkt ans Ziel.

Magnesium-Chelat: Mineralstoffe in Chelat-Bindung werden gut aufgenommen (Mg, Zn, Se, Fe...). Nur Minerale sind als Chelat erhältlich - niemals Vitamine.

Chelate sind dem Körper verwandte Eiweiß-Bausteine; die Mineralstoffe sind in diesem Falle an Aminosäuren gebunden und sind dann gut bioverfügbar. Chelate sind organische Verbindungen von **Mineralien mit Aminosäuren, Gluconaten oder Citraten** (bioaktive Mineralien). Diese umschließen die Magnesiummoleküle und schleusen sie so aktiv durch die Darmwand in den Körper. Dadurch erreicht Chelat-gebundenes Magnesium eine optimale Bioverfügbarkeit, was bedeutet, dass wesentlich mehr davon aufgenommen wird als bei herkömmlichen Magnesiumprodukten.

6. "natürlich gebundenes Magnesium" = FOOD STATE = orthomolekulare Vitamine und Mineralien die "renaturiert" sind. Das bedeutet, dass ein konzentriertes Vitamin oder Mineral in einen Obst-Gemüse-Komplex eingespeist wird, der schon natürlicherweise diesen besonderen Nährstoff enthält. So entsteht ein nährstoffreiches Lebensmittel-Produkt, in dem alle notwendigen Transportstoffe eingebunden sind. In dieser Form kann der Körper die Vitalstoffe gleich wie in der natürlichen Nahrung erkennen und verwerten, denn Sie sind im (ihm vertrauten) **Lebensmittel-Status ("food state")**.

7. Magnesium-L-Threonat, ein Magnesiumsalz der L-Threonsäure, ist ein natürlicher Metabolit des Vitamin C (with the ability to penetrate the mitochondrial membrane).

Molar mass of $\text{Mg}(\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_5)_2 = 294.49576 \text{ g/mol}$

Die Rolle des Magnesiums für das Gedächtnis und die kognitiven Funktionen wurde schon seit langem stark vermutet. Leider durchdringen die gewöhnlichen Transporter dieses Mineralstoffs Mg nicht die hämatoenzephalische (Blut-Hirn-) Schranke.

Magnesium-L-Threonat ist eine einzigartige Verbindung, die es ermöglicht, die Konzentration von Magnesium im Gehirn deutlich zu erhöhen. Da die Dichte der Synapsen, Kontaktstellen zwischen den Neuronen, die für die Lern- und Speicherfähigkeit essentiell sind, vom Alter abhängig ist, wurde die Hypothese aufgestellt, dass die Verabreichung von **Magnesium-L-Threonat** zur Verbesserung der Eigenschaften der Lernfähigkeit, des Arbeitsspeichers im Gehirn sowie des Kurz- und Langzeitgedächtnisses führen kann.

Dean, Carolyn "Magnesium. Das Wundermineral als Schlüssel für ihre Gesundheit"

383 Seiten; Kopp: 2016; ISBN: 978-3864453083

Lajusticia Bergasa "Die erstaunliche Wirkung von Magnesium" Ennsthaler; ISBN: 978-3850683241

Die gesundheitsfördernde Wirkung des Citrats (Ein Nutzen der Zitronensäure)

Magnesiumcitrat verspricht vielfältige gesundheitsfördernde Wirkungen (aus: **R. von Helden**):

(1) Citrat verbessert die Magnesiumaufnahme. (2) Citrat bindet Protonen (H^+ -Ionen), die Träger der Säure. Dadurch vermindert sich die Säurelast. (3) Aufgrund der geringeren Säurelast wird weniger Bikarbonat verbraucht und die Pufferkapazität geschont. (4) Die Säurelast der Nierenzellen vermindert sich durch Citrat und der pH-Wert des Urins erhöht sich. Die Vermeidung einer zu hohen Säurelast schont die Nieren und verhindert die Schädigung der empfindlichen Nierenkörperchen und Kanälchen, eine Notwendigkeit für die Erhaltung leistungsfähiger Nieren im Alter. Da die Nieren die Hauptlast der Säureausscheidung tragen, muss ihre Funktionstüchtigkeit bewahrt werden. Das gelingt nur mit lebenslang moderater Säurebelastung. (5) Die Zufuhr von Citrat vermindert das Risiko für die Bildung von Urinsteinen in den Nieren (ROBINSON 2009, WHITSON 2009, ZERWEKH 2007, ZAC-CHIA 2010, CAUDARELLA 2009). Nierensteine können mit Citrat sogar aufgelöst werden (TRINCHIERI 2009). - Ebenso vermindert Magne-

sium das Risiko für Calciumoxalat-Steine (JOHANSSON 1982). **Magnesiumcitrat sollte mit viel Wasser eingenommen werden**, wodurch der Urin verdünnt wird und sich die Konzentration an Calcium und Oxalat reduziert. Das ergibt gleichfalls eine geringere Gefahr zur Kristall und Steinbildung. Auch die Beschränkung der Calciumzufuhr vermindert das Risiko für Calciumoxalat-Steine.

Ein Citrat-Molekül ($C_6H_5O_7^{3-}$) bindet drei Protonen (H^+ -Ionen), wobei Zitronensäure entsteht ($C_6H_8O_7$), die in den Zellen in die Mitochondrien eingeschleust und im Zitronensäure-Zyklus verwertet wird. Dabei wird die Zitronensäure oxidiert. Als Endprodukte fallen Wasser und Kohlendioxid an (H_2O und CO_2), das als Kohlensäure (H_2CO_3) gelöst wird. Kohlendioxid wird über die Lungen abgeatmet, womit die Kohlensäure entfernt ist.

Die Zufuhr von Citrat ist somit eine effektive Methode zur Verminderung der Säurelast.

Außerdem entlastet Citrat das Kohlensäure-Bikarbonat- Puffersystem, das wichtigste Puffersystem des Blutes, das wesentlich dazu beiträgt, den Blut-pH-Wert von 7,4 innerhalb enger Grenzen konstant zu halten. Bei vielen Menschen besteht jedoch ein Defizit an Bikarbonat, weil sie sich zu wenig mit der Nahrung zuführen (zu wenig Obst und Gemüse), oder weil sie zu viel verbrauchen aufgrund proteinreicher Ernährung (Fleisch, Fisch, Eier, Milch, Käse, Quark, Joghurt, Sojaprodukte, Hülsenfrüchte). Bei geringem Proteinwert (Sojaprodukte, erhitzte Milchprodukte) ist der Bikarbonat-Verbrauch pro Gramm Protein hoch. Hier wird nur ein geringer Teil zum Aufbau körpereigener Proteine genutzt. Stattdessen wird das Protein größtenteils energetisch verwertet unter Verbrauch von Bikarbonat.

Besteht ein Defizit an Bikarbonat und fällt das pH-Milieu in Blut und Knochengewebe nur leicht ab, so setzt ein stark beschleunigter Knochenabbau ein, wodurch Bikarbonat aus den Knochen freigesetzt und das Defizit im Blut ausgeglichen wird. Hält diese Stoffwechsellage an, so kommt es zu Knochenschwund und schließlich zu Osteoporose, weil der Organismus genötigt ist, seine Bikarbonat-Reserven in den Knochen zu nutzen. - **Citrat hilft, Bikarbonat einzusparen und Knochenschwund zu vermeiden.**

Ein Defizit an Bikarbonat ist verbunden mit verminderter Pufferbasen-Konzentration bzw. einem zu geringen Basenüberschuss im Blut - zwei Laborwerte von hoher Aussagekraft (SCHAFFARTZIK 2007). **Dabei leidet besonders das Bindegewebe unter der Säurelast**, wodurch viele Beschwerden und Erkrankungen gefördert und verursacht werden. Betroffen sind vor allem Knochen, Muskulatur, Gelenkknorpel, Bandscheiben, Sehnen und Bänder, die bei Säurebelastung schneller altern und allmählich geschädigt werden. Auch erhöht sich das Schmerzempfinden bei Säurebelastung der Gewebe (HOLZER 2009, UGAWA 2002).

Citrat hilft gegen Gicht, eine Überlastung mit Harnsäure (SAITO 2010); es hilft gegen Muskel-, Nacken- und Rückenschmerzen (VORMANN 2001, LIANG 2012), ebenso bei Fibromyalgie. Magnesiumcitrat wirkt gegen Migräne (PEIKERT 1996). Bei Rheumatikern hat die Gelenkflüssigkeit einen niedrigen pH-Wert (FARR 1985). **Chronische Säurebelastung** lässt die Gelenkknorpel schneller verschleifen mit der Folge von Arthrose und schmerzhafter Arthritis. Auch der Faserring der Bandscheiben wird allmählich geschädigt, wodurch sich das Risiko eines Bandscheibenvorfalles erhöht. - Regeneration und Aufbau all dieser Gewebe wird gefördert durch Magnesium, Vitamin C, D, Zink, Silizium

Wird **beim Sport** die Muskulatur stark beansprucht, erfolgt die Energiegewinnung nicht allein aerob (mit Sauerstoff), sondern auch anaerob (ohne Sauerstoff), wobei Laktat anfällt (Salz der Milchsäure). Je höher die Intensität der Muskelarbeit, desto höher die Laktat-Bildung und desto stärker die **Laktat-Azidose im Muskelgewebe** und im Blut. Das vermindert die sportliche Leistung und zwingt schlimmstenfalls zum Belastungsabbruch. - **Die Gabe von Citrat vermindert die Säurelast im Muskel bei starker Beanspruchung** (STREET 2005). Citrat verhilft Läufern zu besseren Zeiten über 3000 und 5000 Meter (SHAVE 2001, OÖPIK 2003).

Die Einnahme von Citrat ist besser als die von Na-Bikarbonat, oder Basenpulver. Denn Natriumbikarbonat neutralisiert die Magensäure und kann eine Natriumüberlastung verschlimmern. Wird die Magensäure durch Bikarbonat gepuffert, so reagiert der Organismus mit verstärkter Säurebildung. Einer zu geringen Konzentration an Magensäure folgt eine zu hohe Säurelast. - **Citrat wirkt hingegen neutral** auf die Bildung der Magensäure. Somit ist Citrat zu bevorzugen, am besten als **Magnesiumcitrat**.

[Hinweis: Magnesium-Citrat von <http://www.vitaminexpress.org/de/bioactive-magnesium-magnesium-kapseln> liefert ausschließlich organisch gebundenes, vom Körper optimal resorbierbares Magnesium. Durch die Bindung von Magnesium an natürliche Zitronensäure (Citrone), erreicht BioActive Magnesium eine sehr hohe Bioverfügbarkeit. So kann der Körper wertvolles Magnesium optimal aufnehmen und in den Stoffwechsel einschleusen.]

Die Citrat-Therapie ist einfach und wirksam gegen viele Leiden und Erkrankungen. Citrat verspricht großen Gewinn bei der Wiederherstellung und Bewahrung der Gesundheit. Citrat ist zwar nicht essentiell, aber dennoch eine wertvolle Substanz, die man sich täglich in ausreichender Menge zuführen sollte. Es folgt eine Tabelle: Der Gehalt an Fruchtsäuren in Obst und Gemüse: Zitronensäure (Citrat), Apfelsäure (Malat) und Weinsäure (Tartrat). (Quelle: Helden, Raimund von "Gesund in sieben Tagen")

Das Grünzeug deiner Nahrung (Salate) enthält heutzutage zu wenig Mg.

Einigen Gehalt an Mg haben noch: Samen, Bohnen (Kakao, Schokolade) Nüsse, Feigen, Datteln, S: 54 f.

Magnesiummangel ist **über eine Haarmineral-Analyse zuverlässiger nachzuweisen**, als über eine Voll-Blutuntersuchung. Dies hängt mit der **Auto-Regulation der Elektrolyte im Blut** zusammen: bei einem Mg-Mangel wird Magnesium aus verschiedenen Körperdepots mobilisiert (Knochen!) um die Magnesiumkonzentration im Blut konstant zu halten. In dieser Phase ist der Magnesiumgehalt im Haar bereits als reduziert erkennbar.

Viele Menschen verkalken, weil sie zu viel Kalzium und zu wenig Magnesium aufnehmen.

Diese Gegenspieler bedingen einander, sie müssen im rechten Verhältnis im Menschen vorhanden sein. Das Magnesium leitet den Kalk in Verbindung mit Vitamin D und K2 zu den rechten Orten und löst Verkalkungen auf.

Ungünstig ist **das Calcium/Magnesium-Verhältnis** bei Kuhmilch (10:1), Weichkäse (30:1), Emmentaler Käse (25:1), Appenzeller Käse (22:1), Frischkäse (13:1). Emmentaler Käse enthält 1100 mg Calcium pro 100 Gramm und nur 43 mg Magnesium. Wer 100 Gramm Emmentaler isst, der braucht 500 mg Magnesium extra, damit das Verhältnis stimmt. Dennoch wird von diesem extra zugeführten Magnesium kaum etwas in die Zellen gelangen, weil **die Flut von Calcium-Ionen** die Ionenkanäle bei der aktiven Aufnahme im Darm beansprucht. Besser wäre es, das Magnesiumcitrat mit Wasser vor der Käsemahlzeit einzunehmen. (aus: Helden "Gesund in sieben Tagen" 18. Aufl. 2016)

Nicht Vitamin D ist eine Gefahr, wie oft behauptet, **sondern die Überlastung mit Calcium und Phosphat über Milchprodukte, über Calciumpräparate und Phosphatzusätze.** Magnesiummangel verschlimmert diese Störung.

Eine gute Versorgung mit **Calcium und Magnesium** ist nur zu erreichen über Obst und Gemüse. Einen hohen Wert haben Salat und Grünblattgemüse. Chlorophyll, der grüne Farbstoff der Blätter, enthält Magnesium als zentrales Atom, wodurch das Chlorophyll-Molekül aktiviert wird: Ohne Magnesium gäbe es keine Photosynthese und keine Energiegewinnung, weder pflanzliches noch tierisches Leben.

Alle Menschen in unseren Breiten haben zu wenig Vitamin-D: Die Sonne allein genügt in unseren Breiten nicht! Für den Kalziumhaushalt, in Muskeln, Blut und Knochen, ist unbedingt auch http://josef-stocker.de/vitamin_D.pdf und K2 nötig.

Kauf' nur natürlich vorkommendes Vitamin C (Acerola-Kirsche, Hagebutte). **Zu Obst und Vitamin C braucht es unbedingt Vitamin E und Selen dazu** - sonst Übersäuerung.

Osteoporose kann man stoppen! aber nie mit Milch!

Mehrere Faktoren können zu Osteoporose (Knochenschwund) führen:

1. **Vitamin-D-Mangel:** Sonnenmangel. (Lies: Jeff Bowles; Dr. Nicolai Worm; Thomas Klein; Gröber)
Vitamin K-Mangel: http://josef-stocker.de/Vitamin_K.pdf http://josef-stocker.de/vitamin_D.pdf
2. **Magnesium im rechten Mengenverhältnis zum Kalzium** ist unbedingt notwendig;
3. **Milchgenuss fördert die Osteoporose:** Wolfgang Spiller; Berendes: Seite 85-91; Thomas Klein: 128...
4. Wenn überhaupt Kalzium, dann soll es nur **in organischer** Bindung zugeführt werden (**Chelat**, Brokoli, Blattsalate... Eierschalen in Zitronensaft gelöst?) Pasteurisieren verwandelt Ca in anorganisches Ca
5. **zu viel Getreide** in der Nahrung (Getreide ist ein **Säurebildner: alle Säuren rauben Kalzium**);
6. **Zu viele säurehaltige Nahrung raubt Minerale:** Leseprobe: Säuren/Basen nach Schaub:
http://josef-stocker.de/schaub_acid_2015.pdf
7. **Fluor schadet** den Knochen ganz besonders: Zahnpasta, Mundspülwasser, Mineralwasser, Trinkw.
8. **zu viel Kochsalz** fördert die Kalzium-Ausscheidung (also Knochenschwund).
9. **Zu wenig Bewegung:** Also hilft: Gehen, Laufen, Hüpfen, das stimuliert den Knochenaufbau!
10. Der **Hormonhaushalt ist zu beachten:** besonders bei Frauen
11. **Silizium (plus Mg, Kalium)** hilft gegen Osteoporose am meisten.

Wo viele Milchprodukte gegessen werden tritt häufiger Osteoporose auf.

Zu viel Kalzium verursacht Osteoporose! Lebenslange zu hohe Kalzium-Zufuhr legt durch Erschöpfung der altersabhängigen Reproduktionskapazität der Osteoblasten den Grundstein für Osteoporose, was die gegenwärtig übliche Osteoporosevorsorge (mit Milch) als falsch entlarvt.

Kuhmilch (Käse, Yoghurt, Quark), Milchprodukte haben im Verhältnis **zu viel Ca, und zu wenig Magnesium! Auch viel zu viel Phosphor** (Säurebildner) - Das Pasteurisieren schadet immer (organische Verbindungen werden zu anorganischen... zu nicht assimilierbaren.)

Kuhmilch bringt viele Krankheiten, bis Krebs: http://josef-stocker.de/milch_meiden.pdf

Meide pasteurisierte Milch! Das Calcium der (erhitzten) Milch wird vom Körper nicht aufgenommen, da durch das Erhitzen (Pasteurisieren) das Calcium aus seiner organischen Bindung gerissen wird. Es verändert sich also chemisch, verbindet sich mit Fetten und Cholesterin und lagert sich **als nicht verwertbarer Kalk** besonders in den Arterien ab, was zur so genannten **Milchgicht** führen kann. Da der Körper aber Kalzium benötigt, nimmt er es dann von den Knochen. **Paradoerweise führt ein hoher Konsum von (gekochten, pasteurisierten) Milchprodukten zu der Krankheit, welche die sooo gesunde calciumreiche Milch verhindern sollte: zur Osteoporose.**

Die Wachstumshormone der Kuhmilch (für das Kalb) sind übrigens im Verdacht, Prostata- und Brustkrebs auszulösen! Beachte das neue Buch: Klein "Osteoporose" 2015; Hygiea

Osteoporose entsteht nach Erkenntnis von **Dr. med. Bodo Köhler**, Facharzt für Innere Medizin, **durch eine "katabole Stoffwechselentgleisung wegen unzureichender anaboler Aktivität".** Beim gesunden Erwachsenen halten sich Knochenneubildung und Knochenabbaurate die Waage. Im Falle von Osteoporose ist dieses ausgewogene Verhältnis gestört: Entweder wird zu wenig Knochen neu gebildet, oder der Knochen wird vermehrt abgebaut (=katabole Aktivität: auch ausgelöst durch Ca-Gaben). Als Folge wird der Knochen porös und brüchig. Bei nicht richtiger oder rechtzeitiger Behandlung kann es zu Knochenbrüchen schon bei geringster Belastung kommen.

Mit anderen Worten: Knochensubstanz wird im Körper durch den Stoffwechsel **abgebaut:**

bei unzureichender aufbauender Aktivität entsteht das Problem. Dafür verantwortlich ist laut Dr.

Köhler: **"Stress auf allen Ebenen des Seins – von der Psyche bis hin zu sekundären Belastungen,**

ein Überangebot von Kohlenhydraten, die den Insulinspiegel in die Höhe treiben (u. a. Getreidemehl, Zucker), sowie **Mangel an bestimmten Mineralien, allen voran Magnesium und Silizium" und Mangel an Vitamin D** (das für die Aufnahme des Kalziums benötigt wird).

Ein Experiment Legt man einen Tierknochen für mehrere Stunden in Essig, so wirkt dies bekanntermaßen entkalkend. Als Resultat wird allgemein erwartet, dass der Knochen spröde und hart werden müsste wie der osteoporotische, demineralisierte Knochen. Erstaunlicherweise kann man aber feststellen, dass der Knochen weich und biegsam wird – genau das Gegenteil tritt also ein. Wenn Knochenentkalkung elastisch und nicht brüchig macht, warum bricht dann der Knochen beim Osteoporose-Kranken? Dr. med. Bodo Köhler: "Das Knochengrundgerüst besteht wie alles Bindegewebe aus Silizium und ist elastisch. Um den Knochen hart und belastbar zu machen, werden Calciumapatit-Kristalle eingelagert. **Wird der Knochen spröde, dann nicht etwa deshalb, weil Calcium fehlt, sondern weil gemessen an dem degenerativen Abbau der bindegewebsartigen Knochensubstanz der Calcium-Anteil überwiegt.**" Staune: Die Schulmedizin verordnet noch immer Kalktabletten und Milch-, Käse-Konsum gegen Osteoporose - was nach dieser Darlegung eindeutig kontraproduktiv wirkt.

Der Knochen ist ein lebendiges Gebilde. Es gibt zwei Arten von Knochenzellen: die Osteoblasten und die Osteoklasten. Osteoblasten bauen den Knochen auf und um, Osteoklasten wieder ab. Dieser Prozess richtet sich nach der Art der Belastung und der Stoffwechsellage.

Als heilungsfördernd empfiehlt Dr. Köhler entsprechend alle anabol wirksamen Maßnahmen, wie Silizium- und Magnesiumzufuhr, angepasste Bewegung, **Kohlenhydrat-Reduzierung** (Stefan Schaub). Heilungsfördernd: **lebendiges Wasser, Sonnenbestrahlung für D-Vitamin (Solarium UV-B), Vitamin C, E, K, B6, Mineralien: Zink, Kupfer, Mangan, Selen**, weiters natürliche anabole Hormone.

Schädlich oder nutzlos sind alle die **Katabolie (Abbau)** fördernden Einflüsse. Dazu gehören: Kalziumgaben, Sonnenmangel, Kalzitonin, Überforderung, kurzkettige Kohlenhydrate (Weißmehl, Zucker, gesättigte, erhitzte Fette, Konflikte, Sorgen und Nöte, Flüssigkeitsmangel, Lärm, Fluorid, kalziumhaltige Mineralwässer, Zucker (wirkt als Säure: raubt Minerale), Cola, Limonaden, phosphathaltige Speisen, Amalgamfüllungen, Elektrosmog und Umweltgifte. Dr. med. Bodo Köhler: "Osteoporose" CO'MED Lebens(t)räume, Nr. 2/2002, S. 19-20. in: http://www.enveda.de/Magazin/mag_309.cfm

Silizium wirkt Wunder, ist auch hilfreich gegen Osteoporose!

Professor **Karl Hecht (2008) "Siliziummineralien und Gesundheit"** www.spurbuch.de 248 Seiten: **Kalzium-Tabletten und Milchprodukte beschleunigen und verschlimmern Osteoporose**, das Ca wird im Menschen nicht richtig verwertet und die Osteoplasten werden überfordert ... das ist seit Jahren bekannt. Neu ist: Ein besseres **Mittel gegen Osteoporose ist die Gabe von Silizium in Form von Kieselerde (Luvos Heilerde, Hafer, Hirse, Zinnkraut-Tee, Bullrichs Heilerde)** **Eigentlich** müsste man vor anorganischem Steinmehl (totes Mineral) warnen, aber die praktischen Erfolge mit Kieselerde zeigen, dass der Mensch daraus Silizium aufnehmen und verwerten kann.

Das Mittel gegen Osteoporose, für ein gutes Skelett, für die Knochen, in der Schwangerschaft, für gute Nägel, Haare, Haut, Bindegewebe ist **Silizium + Mg, Vitamin D und Vitamin K2 sowie Vitamin C.**

Nicht die Gabe von "Kalktabletten", sondern kalziumarme und siliziumreiche Kost beschleunigt den Heilungsprozess bei Knochenbrüchen! "Die selektive Zufuhr von Mineralien, speziell von Kalzium (anorganischen Kalktabletten), kann den Lebensprozessen mehr Schaden als Nutzen antun". (Hingegen organisch ist: Eierschalen in Zitronensaft aufgelöst: das wäre organisches Ca)

Kortison, häufig bei Entzündungsprozessen verschrieben, **führt zu großem Kalium-Verlust, sodass eine Dekalzifizierung auftritt, also Osteoporose!** Die Anwendung von Siliziumdioxid in solchen Fällen ist effektiver als Ca-Einnahme. (Nimm Potassium-Citrate)

Verzögerte Zahnentwicklung bei Kindern kann durch calciumreiche Kost (Kalktabletten) entstehen - nachdem die Kinder keine Milchprodukte erhielten, dafür frisches Obst und Gemüse, war dieser Schaden sehr schnell behoben.

Rheumabehandlung mit Kalium und Silizium: Charnot beobachtete, dass bei Rheuma eine Dekalzifizierung stattfindet. Er verabreichte einer Patientin, deren Gelenke deformiert waren, Kalium und Siliziumdioxid - und es geschah völlige Ausheilung schon nach einer Woche. <http://josef-stocker.de/silicium.pdf>

Literatur:

Dean, Carolyn "Magnesium. Das Wundermineral als Schlüssel für ihre Gesundheit" 383 Seiten; Kopp Verlag: 30. Juni 2016; ISBN: 978-3864453083

Dean, Carolyn "The Magnesium Miracle" [Englisch] 336 Seiten; 2006; ISBN: 978-0345494580

Hamann, Brigitte "Magnesiumöl. Das Wundermineral einfach & effektiv über die Haut aufnehmen" 192 Seiten; Kopp Verlag: 3. Auflage 2015 ISBN: 978-3864452345

Lajusticia Bergasa, Ana Maria "Die erstaunliche Wirkung von Magnesium" 978-3-85068-324-1

Lajusticia Bergasa, Ana M. "Kampf der Arthrose" ISBN: 978-3850681391

Lajusticia Bergasa, Ana M. "Osteoporose besiegen: Starke Knochen ein Leben lang" 104 Seiten; Ennsthaler: 2017; ISBN-13: 978-3850689618

Marc Sircus & Adam Abraham "Transdermal Magnesium Therapy" [Englisch] 369 Seiten; Verlag: Phaelos Books & Mediawerks: 2007; ISBN: 978-0-978799113

Sircus, Dr. Mark "Transdermale MAGNESIUM-THERAPIE. Gesund und vital mit Magnesiumöl" Kopp-Verlag.

Thomas Klein; Helden, R. "Osteoporose, als Folge fehlerhafter Ernährung und Lebensweise. Über die Irrtümer der Osteoporose-Medizin und die Kunst, gesund zu bleiben" 775 (!) Seiten; 2016; ISBN 978-3-939865-14 <http://www.hygeia.de/osteoporose> (Viel über Magnesium, ...)

Helden, Raimund von "Gesund in sieben Tagen. Erfolge mit der Vitamin-D-Therapie" 150 Seiten, Hygeia-Verlag: 18. erw. Auflage 2015; ISBN: 978-3939865124 (inclusive Magnesium-Citrat und K2)

Farrow, Lynne "Die JOD-Krise: Wie das neue Wissen über ein uraltes Heilmittel Ihr Leben retten kann" 276 Seiten; MobiWell: 2015; ISBN: 978-3944887180 Brom verdrängt das Heilmittel JOD: Hilfreich auch bei Brustkrebs. <http://iodinereasearch.com/>

Hoffmann, Kyra "Jod. Schlüssel zur Gesundheit. - Wiederentdeckung eines vergessenen Heilmittels. Neue Power für Ihre Körperzellen" 184 Seiten; Systemed Juni 2016; ISBN: 978-3958140172

Rhéaume-Bleue, Kate "Vitamin K2 und das Calcium-Paradoxon" 253 Seiten; Kopp Verlag: März 2016; ISBN-13: 978-3864452901 Leitet das Calcium an den rechten Ort. Unbedingt notwendig. Vitamin K2 and the Calcium Paradox: How a Little-Known Vitamin Could Save Your Life.

<http://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2015/01/19/magnesium-deficiency.aspx>

Köhler, Dr. med. Bodo "Grundlagen des Lebens. Stoffwechsel und Ernährung. Leitfaden für eine lebenskonforme Medizin" ISBN: 978-3899061765, (die anabole + katabole Stoffwechsellaage)

Stress als Hauptursache der Krankheiten: http://josef-stocker.de/stress_die_hauptursache.pdf

Eglin M, Schaub S „Die Befreiung aus den Krankheitsfallen. Wie wir mit der modernen Ernährung in Krankheitsfallen tappen - und wie wir uns mit einem ganzheitlichen Ernährungskonzept daraus befreien" 322 Seiten (185 x 270 mm); Sept. 2015; ISBN: 978-3907547144; www.schaub-institut.ch/ Säurearm und Kohlenhydratarm <http://josef-stocker.de/schaubta.pdf>

Stefan Schaub warnt vor Säuren in der Nahrung: http://josef-stocker.de/schaub_acid_2015.pdf

Bowles, Jeff "Hochdosiert: Die wundersamen Auswirkungen extrem hoher Dosen von Vitamin D3: das große Geheimnis, das Ihnen die Pharmaindustrie vorenthalten will" 140 Seiten; Mobiwell.com 2013; ISBN: 978-3981409895 (Große Heilerfolge mit Vitamin D3 + K2 + Magnesium)

Pies, Josef "Vitamin K2: Vielseitiger Schutz vor chronischen Krankheiten" (Ergänzung zu D3)

Worm, Dr. Nicolai "Heilkraft D. Wie das Sonnenvitamin vor Herzinfarkt, Krebs und anderen Krankheiten schützt" 190 Seiten; 3. erw. Auflage 2011, ISBN: 978-3-927372-47-4; systemed http://josef-stocker.de/vitamin_D.pdf

Strunz + Jopp "Mineralien - das Erfolgsprogramm" Heyne: 4/2009; 224 S.; ISBN: 978-3453869288

Eichinger, Uschi "Der Burnout-Irrtum: Ausgebrannt durch Vitalstoffmangel. Burnout fängt in der Körperzelle an. Prävention mit Praxistipps und Fallbeispielen" 160 Seiten; Systemed: 2012; ISBN: 978-3942772068

Heinemann, Helen "Warum Burnout nicht vom Job kommt: Die wahren Ursachen der Volkskrankheit Nr. 1" 234 Seiten; Adeo: 2012; ISBN-13: 978-3942208567

Klein, Thomas "Fluor - Vorsicht Gift! Die schwerwiegenden Folgen der Fluoridvergiftung"

Taschenbuch, 324 Seiten; 2012; ISBN 978-3-939865-11-7 www.hygeia.de/fluor-vorsicht-gift

Fluor (in Zahnpasten, Mundspül-, Mineralwässern), **Quecksilber** (im Amalgam), **Blei** ... sind gefährliche Gifte!

Kern, Peter "Amalgam - Das schleichende Gift. Folgekrankheiten..." 163 Seiten; ISBN: 978-3-86731-006-2

Falke, Annette "Lebe lieber amalgamfrei! Eine zahnärztliche Fehlbehandlung mit dramatischen Folgen"

Jennrich, Peter "Schwermetalle - Ursache für Zivilisationskrankheiten" 288 Seiten; ISBN: 978-3934672260

Zimmermann, Gabriele (2010) "Heilerde für ein gesundes Leben: Löss, Ton, Lehm, Moor, Entgiftung und Immunsystem stärkend, für natürliche Schönheit" Herbig (entgiftend)

Mayer, Monika (2008) "Natürlich gesund mit Heilerde" AT Verlag

Pohl, Carsten (2009) "Lehmdoktors Fibel. mit Lehm und Heilerde behandeln: Heilanweisungen"

Oppermann, Jutta (2002) "Gesundheit und Schönheit von innen und außen: Kieselsäure aus der Ursubstanz Silizium - der Schlüssel für Gesundheit, schöne Haut, Haare und Nägel"

Zum Obst und zu Vitamin C braucht es unbedingt Vitamin E und Selen dazu - sonst erfolgt eine Übersäuerung durch Vitamin C.

Meine ganze Bücherliste <http://josef-stocker.de/litera1.htm>

Vitamin C: <http://josef-stocker.de/vitaminsc.pdf> <http://josef-stocker.de/silicium.pdf>

Steinzeit-Nahrung, Paleo: http://josef-stocker.de/paleo_steinzeit_nahrung.pdf

Siehe alle meine pdf-Artikel: <http://josef-stocker.de/stocker1.htm>

Dieser Artikel über Magnesium ist im Internet unter: <http://josef-stocker.de/magnesium.pdf>

Auch: <http://josef-stocker.de/gesund3.htm>