

Plädoyer für Mineralwasser

Heutzutage besteht ein zunehmend wachsendes Bedürfnis nach naturbelassenen biologischen Produkten. Immer mehr Menschen wünschen sich zur Erhaltung ihrer Gesundheit ein Naturprodukt. Mineralwasser ist ein reines Naturprodukt – von der Natur gefiltert, wie in einem natürlichen Kaffeefilter. Dies gilt nicht für unser Leitungswasser. Bevor es aus dem Wasserhahn kommt, muss es in der Regel erst zu Trinkwasser aufbereitet werden. Für die Reinigung und Desinfektion des aus Oberflächenwasser (Flüsse, Seen, Talsperren) und Grundwasser gewonnenen Leitungswassers sind eine Vielzahl von Behandlungsverfahren und chemischen Hilfsstoffen zugelassen.

Mineralwasser kann aufgrund seines Mineralgehaltes für unsere Gesundheit von großer Bedeutung sein. Leitungswasser vermag diese Aufgaben nicht zu meistern. Dies ist schon auf der Webseite der Berliner Wasserbetriebe nach zu lesen: „Bitte beachten Sie: Wassertrinken reicht nicht aus, um den lebensnotwendigen Bedarf an Mineralstoffen zu decken.“ Auch findet sich im Ratgeber „Rund um das Trinkwasser“ des Umwelt Bundesamtes der Hinweis: „Wenn Sie allerdings über Trinkwasser Ihren täglichen Bedarf an Kalzium und Magnesium decken wollten, müssten Sie tägliche einen Eimer Wasser trinken.“

Mineralwasser stammt aus unterirdischen, vor Verunreinigungen besonders gut geschützten Quellen. Natürliches Mineralwasser muss direkt am Quellort in die dafür vorgesehenen Verpackungen, meist Flaschen, abgefüllt und sicher verschlossen werden. Es erreicht dann somit als Naturprodukt in seinem originalen Zustand – also ursprünglich rein, streng geprüft und hygienisch einwandfrei – so wie es die Quelle verlassen hat den Verbraucher, in der Gastronomie also den Gast und muss diesem in der verschlossenen Flasche serviert werden. Damit ist die natürliche Reinheit von Mineralwasser garantiert – von der Quelle bis zum Verbraucher.

Leitungswasser hingegen stammt zu ca. 74% aus Grundwasser und zum anderen Teil aus Oberflächenwasser. Die Qualität des Grundwassers in Deutschland gehört zu den schlechtesten in der EU, hatte der EU-Umweltkommissar Karmenu Vella geäußert und konkrete Pläne gefordert, um das Trinkwasser sauberer zu halten. Gefahr droht u.a. durch Nitrat. Es besteht die Möglichkeit, dass unter Einflussnahme bestimmter Darmbakterien Nitrat zu gesundheitsgefährlichem Nitrit umgewandelt wird. So ist die Entwicklung zu Nitrosaminen möglich, die als krebserregend gelten. Nach Angaben des Umweltbundesamtes wird derzeit der Grenzwert von 50 Milligramm Nitrat pro Liter an rund 30 Prozent aller Grundwassermessstellen, die unter landwirtschaftlicher Nutzung sind, nicht eingehalten.

Würde ein Mineralwasser den Grenzwert von 50mg/l überschreiten, würde die Voraussetzung für die amtliche Zulassung als Mineralwasser entfallen! Das Trinkwasser wird durch Rohrleitungen in die Haushalte transportiert und dient dann den unterschiedlichsten Verwendungszwecken, beispielsweise Duschen und Trinken. Bis zur Wasseruhr ist der Wasserversorger für die Wasserqualität verantwortlich. Was dann geschieht unterliegt den Rohrleitungen in Ihrem Haus. Wie alt ist ihr Haus? Wann wurden ihre Rohrleitungen erneuert?

Wie finde ich das für mich passende Mineralwasser?

- Ziel sollte die tägliche Aufnahme von 1000 mg Calcium sein (oft fehlen bis zu 400 mg Calcium).
- Eine Gesamtcalciumzufuhr von 1500 mg sollte nicht weit überschritten wird (Gefahr für Herz-Kreislauf).
- Der Tagesbedarf an Magnesium liegt für Frauen und Männer ab 25 Jahren bei 300 bzw. 350 mg
- Das individuelle Trinkverhalten sollte berücksichtigt werden (Ältere trinken oft weniger als einen Liter und benötigen, dann eher ein besonders calciumreiches Wasser, ein Sportler trinkt oft mehr als 2 bis 3 Liter. Hier genügt ein weniger calcium-, aber dafür vielleicht mehr magnesium- und bicarbonatreicheres Mineralwasser.
- Vorerkrankungen sollten beachtet werden (Mehrbedarf z.B. bei Diabetikern, insbes. an Magnesium).
- Die Mineralstoffzufuhr sollte so beschaffen sein, dass der Calcium- und Magnesiumbedarf gedeckt ist und einer Übersäuerung (Mineralwasser über 1500mg HCO₃) entgegengewirkt wird
- Calciumreiche Mineralwasser (einige über 600mg/l) gibt es in Deutschland zahlreiche auf dem Markt. Ebenso magnesiumreiche, die teilweise über 100mg/l liegen. Sogar eines, das über 240 mg/l liegt.
- Über 500 Mineral- und 35 Heilwässer sprudeln aus Quellen in Deutschland. Vielleicht ist das für Sie geeignete aus ihrer Region dabei.
- Zwischen Medium, Classic und Naturell können große Inhaltsunterschiede liegen.

Calcium – unabdingbar für unser Knochengerüst

Calcium ist unbestritten der wichtigste Grundstoff für den Knochenaufbau und an wesentlichen Stoffwechselfvorgängen unseres Körpers beteiligt. Wird zu wenig Calcium über die Nahrung zugeführt, greift der Körper hormongesteuert auf seine Notreserven im Knochen zurück. Dies erfolgt dann zu Lasten der Knochenstabilität. Um das mit der Nahrung aufgenommene Calcium optimal zu nutzen ist gleichzeitig eine adäquate Versorgung mit Vitamin D erforderlich. Denke man an die Altenheime und geriatrischen Rehakliniken, dort wurde bei bis zu 96% ein Vitamin D Mangel festgestellt. Wenn dann noch ein Calciummangel hinzutritt ist die Entkalkung des Knochens vorprogrammiert. Arthrose und Osteoporose drohen. Gefürchtet ist bei Osteoporose der Oberschenkelhalsbruch. Bis zu einem Drittel sterben innerhalb eines Jahres, mehr als fünfzig Prozent bleiben zeitlebens in ihrer Alltagsaktivität eingeschränkt. Der wissenschaftliche Dachverband Osteologie (DVO) empfiehlt daher die tägliche Sicherstellung von 1000 mg Calcium zur Osteoporose- und Knochenbruchvorbeugung. Ebenso nennt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung 1000 mg Calcium als Referenzwert täglich.

Laut Nationaler Verzehrs Studie II des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz nehmen sowohl Männer als auch Frauen die größte Menge an Calcium über Milch und Milcherzeugnisse auf. An zweiter Stelle folgen die alkoholfreien Getränke. Weitere Lebensmittelgruppen spielen keine bedeutende Rolle für die Calciumzufuhr, so das Bundesministerium. Das ist verständlich, wenn man sich anschaut wieviel Calcium unser Obst und Gemüse enthält: Obst: Apfel: 5,3 mg/100 g, Banane: 6,5 mg/100 g, Birne: 10mg/100g, Aprikose: 16mg/100g, Erdbeere 19 mg/100g calciumreiches Gemüse: Grünkohl: 212 mg/100 g, Brokkoli: 58mg/100 g, Fenchel: Blatt 109 mg/100 g Aber: Wer isst schon 100 Äpfel oder 1,5 KG Brokkoli täglich?

Laut Bundesministerium erreichen 46 % der Männer und 55 % der Frauen die empfohlene tägliche Zufuhr an Calcium nicht. Viele erreichen nur eine tägliche Zufuhr von 600 – 800 mg. Was ist mit denen, die keine Milch und Milchprodukte mögen oder diese nicht verwerten können, z.B. bei Laktoseintoleranz? Was ist mit den Sportlern, die vermehrt Mineralien durch Schwitzen verlieren? Es fehlen demnach oft bis zu 400 mg und mehr, um das tägliche Minimum zu erreichen.

Leitungswasser ist hier keine gute Wahl, um den Mineralstoffgehalt zu decken. Der Calciumgehalt des Leitungswassers (in mg/l) beträgt beispielsweise in Karlsruhe 110, Berlin 108, Köln 73 bis 85 (rechtsrheinisch) und in Trier maximal 36,7 (siehe Tabelle 1). Leider kann ein Trierer sich das Leitungswasser nicht aussuchen, folglich nicht das Leitungswasser aus Karlsruhe oder Berlin täglich trinken.

Das geeignete Mineralwasser vermag diese Lücke zu schließen! Nicht aber das Leitungswasser! Mineralwässer die deutlich mehr Calcium beinhalten, als das Leitungswasser in Karlsruhe, Berlin, Köln oder gar Trier gibt es in Deutschland reichlich auf dem Markt.

Magnesium – wichtig für Knochen und Gelenke

Wie Calcium ist auch Magnesium für unser Knochengestütze unabdingbar. Es aktiviert das Vitamin D und die knochenbauenden Zellen, erleichtert den Calciumtransport und führt zu einer Erhöhung der Mineraleichte im Knochen. Der Tagesbedarf an Magnesium liegt für Frauen und Männer ab 25 Jahren bei 300 bzw. 350 mg. Männer und Frauen nehmen laut Bundesministeriums für Ernährung die größte Menge Magnesium über alkoholfreie Getränke auf. 26 % der Männer und 29% der Frauen erreichen die empfohlene tägliche Zufuhr von Magnesium nicht, so das Bundesministerium. Trinkwasser ist auch hier keine Lösung. Der Magnesiumgehalt des Leitungswassers (in mg/l) beträgt in München 20,3, Köln 10 bis 18 (rechtsrheinisch), Berlin 10,7, Karlsruhe 9,8, Bremen (Stadt) 3,9, Hamburg (Neugraben) 3 und in Trier 2,6 bis 16,9.

Hilfe bei Kopfschmerz und Migräne

Warum beim Kopfschmerz nicht mal dem magnesiumreichen Mineralwasser eine Chance geben? In den deutschen Leitlinien zur Therapie der Migräneattacke und Prophylaxe der Migräne findet sich unter den Substanzen zur Migräneprophylaxe mit geringerer wissenschaftlicher Evidenz u.a. ein Antidepressivum. In gleicher Tabelle gelistet Magnesium in einer Dosierung von 2 x 300mg Magnesium. Im Gegensatz zu dem Antidepressivum findet sich beim Magnesium der Hinweis: keine Kontraindikationen. Warum also nicht dem Magnesium eine Chance geben, wenn es uns schon vor Muskelkrämpfen (nicht nur beim Sport) schützt. Im Mineralwasser liegt das Magnesium im Gegensatz zu einer Tablette zudem in ionisierter und somit für unseren Körper in gut resorbierbarer Form vor. Es kann daher gut aufgenommen und schnell aktiv werden.

Auch bei Diabetes gut

Insbesondere Diabetiker sollten auf eine ausreichende Magnesiumzufuhr achten. Nicht selten kommt es bei Diabetikern zu einer erhöhten Ausscheidung von Magnesium über die Nieren. Ein Mangel sollte aber unbedingt vermieden werden, da Magnesium die Wirkung von Insulin, das den Blutzuckerspiegel reguliert, verbessert.

Vorbeugen von Arthrose, Arthritis und Osteoporose

Mit der richtigen Mineralstoffzufuhr lässt sich effektiv zur Vorbeugung und Behandlung von Arthrose, Arthritis und Osteoporose beisteuern. Daher halte ich im Hinblick auf den Mineralgehalt von Leitungswasser die Empfehlungen auf Leitungswasser umzusteigen, aus gesundheitlichen Gründen für nicht empfehlenswert. Wir müssten dann alle (siehe Bundesamt für Ernährung) künftig auf den Magnesiumlieferanten Nummer 1 (und gleichzeitig auch noch auf den Calciumlieferanten Nummer 2), die alkoholfreien Getränke, verzichten. Im Hinblick auf die Mineralstoffzufuhr ist dies bezüglich der Vorbeugung und Behandlung von Arthrose, Arthritis und Osteoporose jedoch äußerst bedenklich. Zumal wir über besonders gesundheitsfördernde mineralstoffreiche Mineralwässer verfügen.

	Calcium (mg/l)	Magnesium (mg/l)	Hydrogencarbonat (mg/l)
Karlsruhe	110	9,8	323
Berlin	108	10,7	250,44
München*	79	20,3	306,7
Köln (rechtsrhein.)	73 - 85	10 - 18	211 – 237
Bremen - Stadt	42	3,9	-
Dresden	36,9 – 71,4	2,73 – 14,2	-
Hamburg, Neugraben*	33	3	-
Trier	26 - 36,7	2,6 – 16,9	-

Tabelle: Mineralgehalt verschiedener Leitungswasser *Durchschnittswerte

Hydrogencarbonat – wie verhindere ich eine Übersäuerung meines Körpers?

Der überwiegende Anteil unserer Bevölkerung neigt zur Übersäuerung mit drohender Gefahr unspezifischer Krankheitssymptome oder sogar chronischer Erkrankungen. Hierzu zählen Arthrose und Osteoporose, Erschöpfung, Konzentrationsschwäche, Infektanfälligkeit, Störungen des Nervensystems, Muskelverspannungen, Muskel- und Sehnenschmerzen, brüchige Nägel, Knochenschmerzen, Schlaflosigkeit, Müdigkeit, Hautausschläge, Haarausfall, Ischiasbeschwerden, Gelenkreizungen, Gelenkschmerzen, Störungen im Magen-Darm-Trakt sowie Sodbrennen. Zum Ausgleich des Säure-Basen Haushaltes verfügt unser Körper über Puffersysteme zu denen in erster Linie Bicarbonat und Mineralien wie Calcium, Kalium, Natrium und Magnesium gehören. Auf eine ausreichende Versorgung mit bikarbonatreichem (über 1.500 mg Bikarbonat) und mineralstoffreichem Mineralwasser ist deshalb zu achten. Trinkwasser in Karlsruhe enthält 323mg/l Hydrogencarbonat, Berlin 250, München 306 und Köln bis zu 237.

Übersäuerung schädigt Knochen

Bei Säurebelastung wird insbesondere das Bikarbonat, der wichtigste extrazelluläre Puffer verbraucht. Eine überhöhte Säurelast wirkt sich nachteilig auf die Knochengesundheit aus. Dies ist insbesondere im höheren Lebensalter durch die abnehmende Nierenleistung bedingt, mit der Gefahr einer zunehmenden Entkalkung des Knochens. Osteoporose droht.

Bikarbonatreiche, basische und calcium- und magnesiumreiche Mineralwasser können den Knochenabbau (Verhinderung der Osteoporose) hemmen.

Krebs – erhöhte Gefahr bei Übersäuerung?

Die sogenannten natürlichen Killerzellen (NK cells) können entartete Zellen - beispielsweise Krebszellen – zerstören. Ihre Aktivität wird vom umgebenden pH-Wert beeinflusst. Viele Tumorzellen sind von einem sauren Mikromilieu (meist Laktat-induziert) umgeben. Hierdurch wird die immunologische Tumorabwehr negativ beeinflusst. Eine orale Bikarbonatgabe zeigte im Tierversuch eine Verbesserung der immunologischen Tumorabwehr, dahingehend dass das Tumorwachstum signifikant verzögert wurde.

Übersäuerung – Gefahr durch Harnsteine

Im sauren Milieu droht auch die Gefahr von Harnsteinen. Diese sind nach den Calciumsteinen die zweithäufigste Steinform. Harnsäure fällt in unserem Stoffwechsel ständig an. Kommt es zu einer Säuerung des Urins wird die Steinentstehung stark begünstigt. Medizinisch wird hier eine Alkalisierung des Harns, beispielsweise durch ein bikarbonatreiches Mineralwasser empfohlen. Trinkwasser kann das nicht leisten.

Übersäuerung beim Sport – nicht nur Muskelkrämpfe drohen

Mit dem Schweiß – unserem Kühlsystem – verlieren wir nicht nur Flüssigkeit, sondern auch wichtige und für unseren Körper unabdingbare wertvolle Mineralstoffe, die rasch ersetzt werden sollten. Diese liegen im Mineralwasser bereits gelöst und somit in schnell verfügbarer Form vor und werden nicht wie bei anderen Lebensmitteln erst durch die Verdauung freigesetzt.

Nachteile von Tabletten & Dragees

Bei einem Umstieg auf Trinkwasser müsste man um die DACH-Empfehlungen (Fachgesellschaften Deutschlands, Österreichs und der Schweiz (D-A-CH)) zu erreichen auf Calcium und Magnesium (Brause-)Tabletten zurückgreifen. Bei diesen Tabletten ist zu bedenken, dass die Mineralien nicht wie im Mineralwasser in natürlicher Form, bereits gelöst und gut resorbierbar vorliegen, so dass sie vom Körper schnell aufgenommen und verwertet werden, sondern an Salze wie Carbonat, Sulfat oder Oxid gebunden sind und insbesondere bei gewissen Vorerkrankungen nur eingeschränkt verstoffwechselt werden. Immer wieder muss ich erleben, dass gerade Calciumpräparate zu hoch konzentriert aufgenommen werden. Kommt es dann zu Nebenwirkungen, wie Blähungen, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen oder Bauchschmerzen werden sie einfach ganz weggelassen.

Davon erfahre ich dann oft erst nach Monaten. Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass bei einer Calciumsupplementierung mit einem Anstieg des Nierensteinrisikos zu rechnen ist, was bei einer vergleichbaren Zufuhr von Calcium mit der Nahrung (z.B. auch mit calciumreichen Mineralwasser) nicht zu beobachten ist. Tabletten werden oft vielfach mitsamt der erforderlichen Verpackung im Ausland produziert. Was bei einer klimafreundlichen Lebensweise zusätzlich bedacht werden sollte. Bevorzugen Sie daher doch besser ein regionales Mineralwasser. Durch die Vielzahl an Mineralbrunnen in

Deutschland (über 500) ist an jedem Ort unseres Landes die nächste Mineralstoffquelle und damit der Transport – im Gegensatz zu vielen anderen Lebensmitteln – nicht weit.

Dr. Peter Krapf
Facharzt für Orthopädie und Naturheilverfahren
Schwerpunktpraxis Ernährungsmedizin BDEM
osteologisches Schwerpunktzentrum DVO
bundesweit 1. zertifiziertes Arthrosezentrum DGFAM
Therapeut in der Mikronährstoffmedizin
Mitglied im Kneipp-Verein Trier e.V.
Mitglied des Kneippärztebundes