



Anticaro

Mühlestrasse 9
CH-8344 Bäretswil

Wasser ist Leben

Oder andersrum gesagt - Trinkwasser ist das unersetzliche Lebensmittel, welches wir täglich in genügender Menge und guter Qualität brauchen.

Der wichtigste Stoff unserer Ernährung ist Wasser, bzw. Trinkwasser. Immerhin besteht der menschliche Körper zu 60 % aus Wasser. Vorräte davon kann der Mensch keine anzapfen. Täglich verliert der Körper zirka zweieinhalb Liter Flüssigkeit. Zur Not kann der Mensch einige Wochen ohne Nahrung auskommen, aber ohne Wasser übersteht er kaum drei Tage. Ein ausreichender Wasserkonsum ist gesund und hält vital. Zwei bis drei Liter Wasser pro Tag sollte der Mensch in etwa zu sich nehmen, in warmen Klimazonen sogar bis zu sechs Liter!

Lebensmittelgesetz

Die Trinkwasserqualität wird durch die eidgenössische Gesetzgebung exakt beschrieben und genügt höchsten Ansprüchen. In der Lebensmittelgesetzgebung (**Lebensmittelbuch, Lebensmittelverordnungen** Kapitel 28 und andere mehr) sind die Qualitätsanforderungen verbindlich verankert. Damit die Wasserversorgungen das gewonnene Wasser als Trinkwasser verteilen dürfen, muss es nachweislich frei sein von jeglichen Krankheitserregern und darf nur unbedenliche Werte von bestimmten chemischen Substanzen enthalten. Gutes Wasser ist farb- und geruchlos und weist einen guten Geschmack auf. Am besten schmeckt Trinkwasser kühl und frisch vom Hahnen.

Selbstkontrolle, Qualitätssicherung und Inspektionen

Die Wasserversorgungen kontrollieren die Qualität ihres Trinkwassers regelmässig selber. Hierzu sind sie vom Gesetz verpflichtet. Viele Wasserversorgungen arbeiten nach einem Qualitäts-Sicherungssystem des Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches (**SVGW**), wurden von den Fachspezialisten entsprechend geprüft und mit einem Zertifikat ausgezeichnet.

Trinkwasser ist hier zu Lande streng kontrolliert. Die zuständige Wasserversorgung gibt Auskunft über die Qualität ihres Hahnenwassers.

Unabhängige Inspektionen der Kantonslabore sorgen für zusätzliche Sicherheit. Das Kontrollsystem ist ähnlich anderer Lebensmittelbetriebe wie Restaurants, Bäckereien, Metzgereien, etc. Im Vergleich schneiden die Wasserversorgungen sehr gut ab.

Körperpflege und Hygiene

Durchschnittlich werden heute pro Person und Tag rund 162 Liter Wasser im Privathaushalt verbraucht. Wir benötigen viel Wasser für die Körperpflege und Hygiene - eine Lebensqualität, die nicht mehr weg zu denken ist

Baden und Duschen

Baden und Duschen machen 20% der Wasserverwendung in Haushalten aus. Eine Studie zeigte, dass praktisch nur noch geduscht wird. Eine Wassereinsparung unter dem Motto «Duschen statt Baden» ist nur noch in geringem Masse möglich. In diesem Bereich ist das Wassersparen ohne Änderung der Gewohnheiten und Komfortverlust des Benützers kaum noch möglich. Übrigens, im Durchschnitt duscht Herr und Frau Schweizer 8 Minuten pro Tag.

Toilette

Die Toilettenspülung hat einen Anteil von 31% und ist mit Abstand der grösste Wasserverbraucher im Haushalt. Sämtliche untersuchten Messobjekte waren mit Spülkästen mit einem Inhalt von 9 Litern ausgerüstet. Ein

Tel. +41 (0)44-939 11 13

Fax +41 (0)44-939 11 66

www. **Anticaro**.com



Anticaro

Mühlestrasse 9
CH-8344 Bärenswil

Wasserspareffekt wäre hier möglich, wenn die Spül-Stop-Taste beim «kleinen Geschäft» konsequent eingesetzt würde. Dann wären Wassereinsparungen bis 30% des Anteils «Toilettenspülung» (oder 14 Liter pro Tag und Person) gegebenenfalls möglich.

Wasch- und Spültisch

Der Anteil des Wasch- und Spültischbereichs in Haushalten beträgt 28%. Die kleine Körperpflege und das Wäsche waschen von Hand im Lavabo betragen 13%. Die restlichen 15% gehören zum Spültischbereich in der Küche und umfassen den Wasserbedarf für Kochen, Trinken und Geschirrspülen von Hand.

Kaum mehr Sparpotential vorhanden

Da praktisch alle untersuchten Messobjekte modern ausgerüstet waren, ist bei den technischen Massnahmen kaum mehr ein Sparpotential vorhanden. Bleibt noch, dass die Benutzer mit geändertem Verhalten einen Sparbeitrag leisten, indem sie beispielsweise den Waschautomaten, wenn immer möglich, nur voll gefüllt in Gang setzen und die Sparprogramme benutzen. Doch auch im Haushalt gilt; in der Schweiz muss weder aus ökologischen noch ökonomischen Gründen Trinkwasser gespart werden - doch ein sorgsamer Umgang mit der Ressource ist in jedem Fall angesagt.

Hygiene in der Hausinstallation - Schutz vor Legionellen

Legionellen sind Bakterien, welche unter bestimmten Bedingungen die so genannte Legionärskrankheit hervorrufen können. Legionellen leben praktisch überall in der Natur - also auch im Trinkwasser. Sie werden glücklicherweise selten und nur unter ganz bestimmten Bedingungen für den Menschen gefährlich.

Legionellen können keinerlei Krankheit auslösen, wenn sie mit Wasser getrunken werden. Sie können dem Menschen nur schaden, wenn sie zusammen mit kleinsten Wassertröpfchen eingeatmet werden. Diese Bedingungen finden sich beispielsweise bei Klimaanlage, Luftbefeuchter oder Duschen.

Luftbefeuchtern oder Duschen.

Gesunde Menschen sind auch bei diesen Spezialbedingungen praktisch immun gegen eine Erkrankung, anfällig sind hingegen immungeschwächte Menschen. Daher sind vor allem Patienten in Spitälern, Kranken- und Behindertenheimen sowie ältere Menschen gefährdet.

Legionellen können ein grippeähnliches Krankheitsbild hervorrufen. Im Extremfall ist die Krankheit mit einer Lungenentzündung vergleichbar, welche als Legionärskrankheit bekannt wurde. Diese kann einen gefährlichen Verlauf annehmen (Husten, Brustschmerzen, hohe Fieber, Magen- und Darmstörungen) und in wenigen Fällen sogar zum Tod führen.

Mit wenigen Massnahmen kann das Risiko einer Erkrankung durch Legionellen auf ein Minimum reduziert werden. Wird beispielsweise das Wasser im Erwärmer (Boiler) einmal täglich während einer Stunde auf 60 °C erhitzt, kann die Gefahr einer Erkrankung massiv gesenkt werden. Der Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) hat die relevanten Massnahmen in einem Merkblatt zusammengetragen. Diese Empfehlungen sowie die anerkannten SVGW Leitsätze für die Erstellung von Trinkwasserinstallationen garantieren ein kleinstmögliches Risiko durch Legionellen.

Wie gut ist unser Trinkwasser ?

Tel. +41 (0)44-939 11 13

Fax +41 (0)44-939 11 66

www. **Anticaro**.com



Anticaro

Mühlestrasse 9
CH-8344 Bäretswil

Die Anforderungen an die Trinkwasserqualität sind im eidgenössischen [Lebensmittelgesetz](#) beschrieben. Was heisst den nun, das Trinkwasser ist von guter Qualität ?

Trinkwasser ist einwandfrei

Das Lebensmittelbuch schreibt dem Trinkwasser vor, einwandfrei bezüglich Geschmack, Geruch und Aussehen zu sein.

Frei von Krankheitskeimen

Gemäss dem Schweizerischen Lebensmittelbuch muss Trinkwasser in mikrobieller Hinsicht genusstauglich sein. Das heisst, es muss festgelegten hygienischen und mikrobiologischen Anforderungen genügen.

Frei von schädlichen Substanzen

Ebenfalls muss das Trinkwasser die festgesetzten, strengen Toleranz- und Grenzwerte für Fremd- und Inhaltsstoffe erfüllen. Es muss in chemischer- und physikalischer Hinsicht genusstauglich sein. Im Schweizer Trinkwasser konnten bis heute keinerlei Rückstände von Antibiotika, Hormonpräparaten oder andere Arzneimittelrückstände festgestellt werden.

Kontrollen durch Kantonschemiker belegen gute Qualität

Die Auswertungen der unabhängigen Trinkwasser - Inspektionen von 2001 sind für die Wasserversorgungen positiv ausgefallen. Von den über 1'400 Inspektionen in Wasserversorgungen liegen 94 % im einwandfreien bis akzeptablen Bereich: Die Lebensmittelsicherheit ist gewährleistet. Dieser Wert ist etwas besser als der Durchschnitt aller Lebensmittel verarbeitenden Betriebe, welcher bei 92.8 % liegt. Seit Januar 2004 können die wichtigen Wasserqualitätsangaben vieler Gemeinden auf www.wasserqualitaet.ch eingesehen werden.

Mineralwasser und Trinkwasser

Die Stiftung für Konsumentenschutz hat den Mineralgehalt von 47 Mineralwässern verglichen. Mehr als die Hälfte bieten nicht mehr als Trinkwasser und sechs davon enthalten gar unerwünschte Stoffe.

Der markanteste Unterschied liegt offenbar in den Preisen, unser Trinkwasser ist um einen Faktor Tausend billiger!

Mineralwasser trinken ist eigentlich ein ökologischer Unsinn: Von der Abfüllung, der Verpackung bis hin zu den unzähligen Transportwegen, die eine Flasche zurücklegt wird viel Energie verpufft und die Umwelt belastet. Bei diesen Nachteilen sollte Mineralwasser etwas mehr bieten als «Hahnenburger». Das ist aber - wie ein Vergleich der Stiftung für Konsumentenschutz zeigt - bei über der Hälfte der Marken nicht der Fall. Die Konsumentenschutzorganisation schlägt daher vor, Trinkwasser aus dem Wasserhahn zu zapfen - oder allenfalls ein wirklich hochmineralisiertes Mineralwasser trinken.

Mineralwasser-Liebhaber haben alleine in der deutschen Schweiz die Wahl zwischen rund 50 Marken. Der Grossteil der Wässer, die wir trinken, stammt aus den etwa 25 bedeutendsten Mineralwasserquellen unseres Landes. Auch ausländische Mineralwässer werden zum Kauf angeboten: Viele aus Italien, seit längerer Zeit einige aus Frankreich und ein paar wenige aus England. Deutsche und Österreichische Wässer scheinen hierzulande weniger beliebt zu sein.

Was ein Mineralwasser auszeichnet

Damit ein Wasser als «natürliches Mineralwasser» bezeichnet werden darf, muss es - im Gegensatz zu einfachem Trinkwasser - aus natürlichen Quellen oder unterirdischen Wasservorkommen besonders sorgfältig

Tel. +41 (0)44-939 11 13

Fax +41 (0)44-939 11 66

www. **Anticaro**.com



Anticaro

Mühlestrasse 9
CH-8344 Bärenswil

gewonnen werden. Es muss eine besondere geologische Herkunft und einen gleichbleibenden natürlichen Mineraliengehalt aufweisen.

Natürlichem Mineralwasser dürfen keine Mineralien zugefügt oder entzogen werden. Allerdings darf Kohlendioxid (Kohlensäure) zugesetzt oder entfernt werden. Deshalb sind aus der gleichen Quelle oft drei verschiedene Typen erhältlich: «Stille Wässer» (ohne Kohlensäure), kohlenstoffarme und kohlenstoffreiche Wässer.

Die Mineralwässer aus verschiedenen Quellen unterscheiden sich hauptsächlich durch ihren Gehalt an Mineralien.

Verwirrung auf den Etiketten

Oft werden auf den Etiketten von Mineralwässern zehn oder noch mehr Mineralien aufgeführt. Statt informiert werden die KonsumentInnen mit der Informationsflut verwirrt. Nur Calcium (Ca), Magnesium (Mg) und Fluorid (F)

sind in Mineralwässern in so grossen Mengen vorhanden, dass sie sich positiv auf die Gesundheit auswirken können. Von Bedeutung ist zudem die Angabe über Sulfat (mehr als 800 Milligramm pro Liter können abführend wirken), Natrium (zuviel ist ungesund) und Nitrat (je weniger desto besser). Selbstverständlich sollte auch der Kohlenstoffgehalt (keine, wenig oder viel Kohlensäure) angegeben werden.

Unerwünscht sind ferner Etiketten, auf denen nur der Gesamtmineraliengehalt angegeben wird. Der Gesamtmineraliengehalt sagt für sich alleine nichts wesentliches aus, denn er kann unter Umständen lediglich eine unerwünscht hohe Natriumkonzentration widerspiegeln. Sinnvoll wäre es, nur die wichtigsten Mineralien anzugeben, allenfalls mit dem Hinweis, dass hohe Calcium- und Magnesiumgehalte für die Ernährung von Bedeutung sind.

Preise & Qualität im Widerspruch

Die Stiftung für Konsumentenschutz hat die Preise der Mineralwässer verglichen. Umgerechnet auf 1.5 Liter ist die Preisspannweite von 50 Rappen bis zu stolzen Fr. 7.60. Dieser enorme Preisunterschied rechtfertigt sich in keiner Weise durch die Qualität. Im Gegenteil, es gibt sehr preisgünstige Mineralwässer, die eine viel bessere Qualität als die teureren ausweisen. Mehr als die Hälfte der untersuchten Mineralwässer enthalten kaum mehr wertvolle Mineralien als gewöhnliches Trinkwasser aus dem Wasserhahn. Ein pikantes Detail: Leitungswasser ist bis zu 1000 mal billiger! Daher unser Tip: Ab heute gibt es wieder günstiges und qualitativ gutes «Hahnenburger» auf den Tisch!

Trinkwasser geniesst Vertrauen

Die Bevölkerung ist mit der Trinkwasserqualität zufrieden und bringt den Wasserversorgungen viel Vertrauen entgegen, obwohl die Hälfte der Befragten ihre Versorgung gar nicht kennt. Informations- und Wissensdefizite sind verbreitet. Auch sind der Wasserverbrauch im Haushalt, der Wasserpreis oder die Herkunft des Trinkwassers wenig bekannt

Die Schweizer Bevölkerung erteilte in einer repräsentativen Umfrage dem Trinkwasser und den Wasserversorgern gute Noten. Die Umfrage wurde 2001 im Auftrag des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches SVGW von Demoscope durchgeführt und ist die erste in ihrer Art.

Demoscope interviewte knapp 1'700 Personen zwischen 15 und 74 Jahren in der ganzen Schweiz zum Thema Trinkwasser und Wasserversorgung. Zwei Drittel der Bevölkerung erfrischen sich täglich oder mehrmals täglich mit Leitungswasser, über 80 Prozent sind mit der Qualität zufrieden. Die Wasserversorger werden mehrheitlich als zuverlässig beurteilt und geniessen das Vertrauen der Bevölkerung. Ist also alles in bester Ordnung ?

Wissenslücken trüben das Wasserimage

Wasserverbrauch, Wasserherkunft, Wasserpreis, Trinkwasserqualität oder die Wasserversorgung haben

Tel. +41 (0)44-939 11 13

Fax +41 (0)44-939 11 66

www. **Anticaro**.com



Anticaro

Mühlestrasse 9
CH-8344 Bäretswil

gemeinsam, dass wenig darüber bekannt ist. Am meisten Vorbehalte bestehen bezüglich allfälligen Schadstoffen im Trinkwasser, obwohl auch hier 2 von 3 Personen keine Vorbehalte äussern.

Speziell Städte und Frauen üben in diesem Punkt Kritik.

Der Hälfte der Bevölkerung ist die eigene Wasserversorgung kaum bekannt (vor allem bei jungen Leuten und in der Romandie).

Das stille Dasein der Schweizer Wasserversorgungen birgt Risiken in sich. Zwar ist ihnen heute das Vertrauen und die Sympathie der Bevölkerung sicher. Doch in Anbetracht der künftigen Sicherstellung der Wasserversorgungen, der Erneuerung des riesigen Leitungsnetzes im versteckten Untergrund werden in den nächsten Jahren Milliarden Franken investiert werden müssen.

Beurteilung des Hahnenwassers

Das Publikum beurteilt die Qualität des Hahnenwassers gut. 6 von 7 Schweizern sind mit der Trinkwasserqualität zufrieden oder sogar sehr zufrieden. Die Personen, welche Vorbehalte anbringen, bezeichnen die Qualität mehrheitlich als befriedigend, 5% äussern sich entschieden negativ.

Überdurchschnittliche Noten für die Trinkwasserqualität resultieren: in Zürich (51 % sehr zufrieden und 41 % zufrieden); dort auch überdurchschnittlicher Konsum, in ländlichen Regionen, in der übrigen Deutschschweiz. Am meisten Vorbehalte an der Trinkwasserqualität haben: die Romands (nur 17 % sehr zufrieden und 55 % zufrieden) und speziell die Genfer (7 % / 54 %) sowie die unterste Bildungsstufe.

Die insgesamt gute Qualität des Schweizer Trinkwassers wird auch durch die Gegenüberstellung mit Mineralwasser bestätigt. Für zwei Drittel der Schweizer ist das Hahnenwasser dem Mineralwasser ebenbürtig oder sogar überlegen.

Oft trinken wir zu wenig

Trinkwasser ist ein exzellenter Durstlöcher. Es ist qualitativ super, erfrischt ungemein, und ist zugleich gesund. Und erst noch unschlagbar im Preis.

Wasser ist das wichtigste Lebensmittel überhaupt

Für alle Organismen ist Wasser unentbehrlich. Der Mensch besteht bis zu 60% aus Wasser. Täglich setzt ein erwachsener Mensch etwa 2,5 Liter Wasser um. Nur mit ausreichend Wasser kann unser Körper optimal funktionieren.

Rund ein Liter Wasser nimmt der Mensch alleine durch feste Nahrungszunahme auf. Der Rest, also mindestens 1.2 Liter, muss durch das eigentliche «Trinken» aufgenommen werden. Diese Menge kann auch grösser sein, sie variiert je nach Körpergewicht und Tätigkeit (körperliche Arbeit, Sportler).

Der Mensch scheidet Wasser als Harn, Schweiß, durch Atemluft und Kot wieder aus.

Ob wir genügend trinken, zeigt sich an der Farbe des Urins. Ist er hellgelb, besteht kein Wassermangel.

Wasser stillt den Durst nachhaltig

Wasser stillt den Durst nachhaltig, während alkoholische Getränke oder koffeinhaltige Getränke immer durstiger machen, je mehr wir davon trinken. Wer solche Getränke konsumiert, sollte zu jeder Tasse Kaffee, zu jedem Glas Wein mindestens ein Glas Wasser mittrinken.

Wasser enthält weder Kalorien noch Zucker

Geniessen Sie Wasser ungesüsst im beruhigendem Wissen, dass es keinerlei Kalorien enthält.

Wasser regelt unsere Körpertemperatur

Das Wasser regelt die Körpertemperatur des Menschen. Durch Verdunsten an der Hautoberfläche (Schweiss) wird dem Körper Wärme entzogen.

Tel. +41 (0)44-939 11 13

Fax +41 (0)44-939 11 66

www. **Anticaro**.com



Anticaro

Mühlestrasse 9
CH-8344 Bäretswil

Trinkwasser - das am besten kontrollierte Lebensmittel

Trinkwasser wird in der Schweiz streng überwacht und kontrolliert. Die Wasserversorgungen als grosse Lebensmittelbetriebe müssen per

Gesetz jederzeit einwandfreie Trinkwasserqualität garantieren. Sie erreichen das durch konsequente Selbstkontrolle. Zusätzlich beproben die unabhängigen Kantonalen Laboratorien das Trinkwasser und kontrollieren die Arbeit der Wasserversorger. Laut den Kantonschemikern ist Trinkwasser das am besten kontrollierte Lebensmittel überhaupt, das in Anbetracht der grundlegenden Bedeutung unseres Lebens vergleichsweise hohen Qualitätsanforderungen genügen muss.

Erhöhter Wasserbedarf bei körperlicher Anstrengung

Bei starkem Schwitzen und bei Anstrengungen ist es wichtig, viel zu trinken, aber auch mehr Salz zu sich zu nehmen. Durch Schwitzen verliert der Körper nicht nur Wasser, sondern auch Salze. Der erhöhte Salzbedarf kann beispielsweise durch den Verzehr von Früchten oder die Einnahme von Säften oder Bouillon gedeckt werden.

Hahnenwasser ist beispiellos günstig

Trinkwasser ist nicht nur ein gut kontrolliertes Lebensmittel, sondern auch konkurrenzlos günstig. Eine Studie des Schweizerischen Konsumentenschutzes kam 1998 zum Schluss, dass die meisten Mineralwässer qualitativ gleich oder gar minderwertiger als unser Hahnenburger sind - zu einem rund tausendfach höheren Preis.

Hahnenwasser - auch ökologisch sinnvoll

Trinkwasser benötigt vergleichsweise wenig Energie für die Produktion und Verteilung. Denn es wird schonend gewonnen, gegebenenfalls naturnah aufbereitet und muss nicht mit Lastern über weite Strecken transportiert werden. Es fliesst durchs Leitungsnetz und kommt nach wenigen Stunden frisch in die Haushalte.

Die Härte des Wassers

Kalk ist oft nicht nur als Gestein in der Natur vorhanden, sondern auch in gelöster Form im Wasser. Je kalkhaltiger das Wasser, desto härter ist es. Die Wasserhärte wird in französischen Härtegraden (°fH) gemessen.

Wasser ist ein hervorragendes Lösungs- und Transportmittel. In der Natur fliesst Wasser über Steine, Schotter und durch den Untergrund. Dabei nimmt es wertvolle Mineralien auf, so auch Calciumkarbonat, besser bekannt als Kalk. Je mehr Kalk ein Wasser aufnimmt, desto härter wird es. Dies beeinträchtigt die Qualität des Wassers nicht, ja es verhilft dem Wasser gar zu einem besseren Geschmack. Probleme können mit kalkhaltigem Wasser aber in den Hausinstallationen auftreten: Zu viel Kalk im Wasser stört dort, wo es mit alkalischen Stoffen wie Seifen in Kontakt kommt oder wenn es erhitzt, verdampft oder verdunstet wird. Dann fällt Kalk aus und bildet Kalkstein. Oft betrifft es Wassererwärmer, Waschmaschinen, Brauseköpfe und Warmwasser führende Leitungen. Dies bedeutet, dass die Haushaltsgeräte entsprechend gewartet und die Waschmitteldosierung der Wasserhärte angepasst werden muss.

Auszug aus der Homepage der SVGW in Zürich.

© SVGW / SSIGE

Tel. +41 (0)44-939 11 13

Fax +41 (0)44-939 11 66

www. **Anticaro**.com