Verbraucherzentrale Hamburg

Muss ich Leitungswasser filtern?

Unser Trinkwasser ist das am besten kontrollierte Lebensmittel in Deutschland. Dennoch haben viele Menschen Bedenken und bereiten ihr Leitungswasser mit Wasserfiltern auf. Wir sehen das kritisch.



© kamboompics - Pixabay.com

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

1. In Deutschland wird kein Lebensmittel so gut kontrolliert wie Trinkwasser aus der Leitung. Es ist preiswert und wird direkt ins Haus geliefert. Schadstoffe sind kaum oder nur in Spuren zu finden.
2. Sofern keine Bleileitungen zur Hausinstallation gehören, kann man das Wasser aus dem Hahn problemlos trinken.

3. Anbieter von Wasserfiltern werben damit, Leitungswasser noch besser zu machen – es von Schadstoffen und Bakterien zu befreien. Leider ist oft das Gegenteil der Fall.
4. **Kostenloser Online-Vortrag: „Gut trinken im Alltag – worauf es ankommt“** Jetzt anmelden

Stand: 22.06.2022

Normales Leitungswasser ist ein günstiges und vor allem gesundes Lebensmittel. Ohne lästiges Kistenschleppen liefert es Mineralstoffe und hat dazu noch eine unschlagbare Klimabilanz, weil Transportwege und Verpackungen wegfallen. Leitungswasser trinken ist aktiver Klimaschutz. Fachleute empfehlen, zwei bis drei Liter Wasser täglich zu sich zu nehmen, um den Organismus gesund zu halten.

Meist sehr gute Trinkwasserqualität

Die Trinkwasserverordnung stellt höchste Ansprüche an unser Leitungswasser, Schadstoffe sind kaum zu finden. Die Stiftung Warentest hat 2019 stichprobenartig 20 verschiedene Trinkwasser aus ganz Deutschland überprüft. Das Wasser aus dem Hahn in Hamburg ist demnach von ausgezeichneter Qualität. Die Probe aus dem Harburger Rathaus war als einzige im gesamten Test völlig unauffällig. Überprüft wurden die Werte für Glyphosat und andere Pflanzenschutzmittel, Arzneimittel, Korrosionsschutzmittel, Röntgenkontrastmittel, Süßstoffe, Trifluoressigsäure, Tri-/Tetrachlorethan, Trihalogenmethane, Uran, Arsen, Chrom (VI) und Nitrat.

Wasser immer ablaufen lassen

Das Wasser aus der Leitung schmeckt am besten, wenn es frisch abläuft und nicht längere Zeit in der Leitung gestanden hat. Wir empfehlen, es kühl zu halten, um der Bildung von Keimen vorzubeugen. Der Wasserhahn sollte regelmäßig gereinigt werden. Kalkablagerungen sind übrigens ein Beleg für einen hohen Anteil an Calcium und Magnesium – wichtige Nährstoffe, die auch bestimmten Leiden und Mangelerscheinungen entgegenwirken oder ihnen gar vorbeugen.

Wasserfilter oft ohne Mehrwert

Wenn es zu größeren Verunreinigungen des Leitungswassers kommt, sind dafür meist die Leitungen in den Haushalten verantwortlich. Vor allem Blei- und Kupferrohre belasten manchmal unbemerkt das Wasser. Laut Trinkwasserverordnung muss der Bleigehalt unter 0,01 Milligramm je Liter und der Kupfergehalt unter 2 Milligramm je Liter liegen.

Anbieter von Wasserfiltern werben damit, unser Leitungswasser noch besser zu machen – es von Kalk, Schadstoffen und Bakterien zu befreien. Leider ist oft das Gegenteil der Fall; viele Filter verschlechtern die Qualität des Wassers sogar. Sie bieten einen Nährboden für Keime, wenn zum Beispiel die Filterpatronen nicht regelmäßig gewechselt werden. Darüber hinaus geben einige Geräte sogar zusätzliche, unerwünschte Stoffe ab, darunter Natrium, Chlorid und Silber. Dies gilt übrigens auch für spezielle Babywasserfilter. Das ist besonders ärgerlich, denn Babynahrung sollte gerade mit natriumarmem Wasser zubereitet werden. Zudem geht der Tausch der teuren Filter ins Geld und verursacht unnötigen Müll.

Auch die Stiftung Warentest kam jüngst zu dem Schluss, dass Filtern unnötig ist. Sie hat acht Wasserfilter unter anderem von Brita, BWT und Philips untersucht. Selbst die besseren Filter im Test erreichten nur knapp die Note Befriedigend.

Wir haben die verschiedenen Methoden der Wasserfiltersysteme für Sie zusammengestellt und sagen Ihnen, welche Nachteile damit verbunden sind.

Ionentauscher

Ionentauscher binden im Trinkwasser gelöste Ionen (polare Teilchen) an sich und tauschen sie im Gegenzug gegen andere, gleicher Ladung aus. Es gibt Kationen- (positiv geladene Teilchen) und Anionentauscher (negativ geladene Teilchen). Beide tauschen nur Ionen gleicher Ladung. So können zum Beispiel hartem Wasser positiv geladene Calcium- oder Magnesium-Ionen (Kalk) entzogen und durch positiv geladene Natrium-Ionen ersetzt werden.

Nachteile: Die Austauscher haben nur eine begrenzte Wirkungsdauer, die von verschiedenen Faktoren abhängt. So kann es passieren, dass die zurückgehaltenen Ionen plötzlich konzentriert an das Wasser abgegeben werden. Dies kann unbemerkt

geschehen, da die Geräte über keine verlässliche Anzeige verfügen. Generell besteht die Gefahr, dass die Geräte verkeimen. Beladene Filterpatronen von Tischgeräten müssen ersetzt, fest installierte Anlagen hingegen regelmäßig mit Austauscherlösung regeneriert werden.

Umkehrosmose-Verfahren

Im Umkehrosmose-Verfahren wird Wasser mit Hilfe elektrischer Pumpen durch eine nur in eine Richtung durchlässige Membran gepresst. Die Membran lässt dabei nur sehr kleine Moleküle wie das Wasser selbst hindurch. Stoffe wie Nitrat, Phosphat, Schwermetalle, aber auch Mineralstoffe werden auf Grund ihrer Größe zurückgehalten. So entsteht auch „hochreines Wasser" für Laboratorien und die Raumfahrt.

Nachteile: Damit die Membran nicht verstopft, muss sie unter hohem Wasser- und Energieverbrauch gespült werden. Um ein Liter gefiltertes Wasser zu gewinnen, werden etwa drei Liter Trinkwasser gebraucht. Zudem ist die Membran anfällig für Verkeimungen, da sich dort Schwebstoffe sammeln. Vom dauerhaften Verzehr dieses Wassers raten wir ab, denn der Mineralienmangel kann zur Unterversorgung führen.

Destilliergeräte

Destilliergeräte bringen das Wasser zum Kochen. Es verdampft und kondensiert über eine kühlere „Brücke" in ein anderes Gefäß. Stoffe mit einem höheren Siedepunkt (auch Mineralstoffe) bleiben zurück. Destilliergeräte werden z.B. bei der „Entsalzung" von Wasser im Labor eingesetzt. Leicht flüchtige Stoffe mit niedrigem Siedepunkt, wie etwa Lösemittel, werden jedoch nicht zurück gehalten.

Nachteile: Destilliergeräte benötigen viel Energie. Dem Wasser werden durch Destillation alle Mineralien entzogen, was bei dauerhaftem Verzehr zur Unterversorgung und zu Funktionsstörungen im Körper führen kann.

Mikrofilter

Für Menschen, die mit dem Reisemobil, mit einem Boot oder in Entwicklungsländern unterwegs sind, kann der Einsatz von Mikrofiltern sinnvoll sein, da die Hohlfasermembranen mit ihrer Porengrößen von 0,2 Mikrometern (d.h. 0,2 Tausendstel Millimeter) Bakterien gut zurückhalten.

Nachteile: Schadstoffe wie Nitrat, Pestizide und Chlor werden nicht zurückgehalten. Außerdem benötigt der Filter einen Wasserdruck von mindestens zwei bar.

Dosieranlagen

Dosiergeräte geben Dosiermittel wie Phosphate, Silikate, alkalisierende Stoffe oder entsprechende Mischungen dem Trinkwasser zu. Durch die Zugabe sollen Kalkablagerungen und Korrosionsschäden in Hausinstallationen verhindert werden.

Nachteile: Mit steigender Wasserhärte, Verweilzeit und Temperatur nimmt die Wirksamkeit von Dosieranlagen ab. Die zusätzliche Aufnahme von Phosphat ist, auch wenn es sich nur um geringe Mengen handelt, nicht erwünscht.

Physikalische Behandlung von Trinkwasser

Permanent-Elektromagnete, verschiedene elektrische Impulse und elektrische Felder sowie andere Methoden sind klassische physikalische Geräte zur Behandlung von Trinkwasser, die ausschließlich das Ziel der Enthärtung des Wassers haben. Versprochen wird, dass sich ohne chemische Zusätze und ohne Veränderung der Zusammensetzung des Wassers Calcium und Magnesium nicht als schwer lösliche Carbonatverbindungen absetzen.

Nachteile: Geräte ohne DVGW-Prüfzeichen sind häufig wirkungslos. Wirksam sind bisher nur Geräte, die auf dem Prinzip der „Impfkristallbildung" beruhen. Magnetismus, Induktion und Elektrostatik vermindern die Kalkablagerung nicht. Anschaffung, Einbau und Wartung sind kostenintensiv.

Esoterische Wasseraufbereitung

Vorsicht ist bei Geräten geboten, die „Harmonisierung", „Vitalisierung", „Levitation", „Energetisierung" oder „Transformation" des Wassers versprechen. Die Verbesserung der Trinkwasserqualität durch solche Verfahren kann nicht belegt werden. Als Beweis für den angeblichen Erfolg werden oft Gutachten zweifelhafter, pseudowissenschaftlicher Quellen angeführt.

Nachteile: So versuchten Verkäufer von Wasserfiltern in der Vergangenheit immer wieder unter Vortäuschung falscher Tatsachen, ihre Produkte an den Kunden zu bringen. Dabei setzten sie oft ein elektrolytisches Verfahren ein, das zur Braunfärbung des Wassers führt. Dabei werden zwei unter Spannung gesetzte Eisenelektroden in ein Wassergefäß getaucht. Durch den Stromfluss werden Eisen-Ionen ins Wasser gebracht. Der im Wasser vorhandene Sauerstoff führt dann zu einer Braunfärbung. Diese Färbung sagt nichts über die Wasserqualität, sondern höchstens über den Mineraliengehalt des Wassers aus.

GUT ZU WISSEN

Ein Liter Leitungswasser kostet in Hamburg weniger als 0,5 Cent. Durch den Gebrauch von Filtern kann der Preis auf bis zu 16 Cent pro Liter hochschnellen. Wenn Sie hinsichtlich der Qualität Ihres Wassers verunsichert sind, können Sie es auf Schadstoffe prüfen lassen. Reichen Sie einfach eine Probe bei Ihren örtlichen Wasserwerken oder einem anderen Labor ein. Auf der Website des lokalen Wasserversorgers Hamburg Wasser können Sie sich außerdem die aktuellen Messwerte für die einzelnen Wasserwerke anzeigen lassen.

Übrigens: In unserem Infozentrum können Sie Ihre Trinkflasche kostenlos mit frischem Hamburger Leitungswasser auffüllen. Wir sind eine von über 6.000 Refill-Stationen in Deutschland. So helfen Sie und wir gemeinsam, Müll zu vermeiden und Ressourcen zu sparen.

© Verbraucherzentrale Hamburg e. V.

https://www.vzhh.de/themen/umwelt-nachhaltigkeit/trinkwasser/muss-ich-leitungswasser-filtern