

Mythos ? Wasserfilter



1.000 Fragen = 1.000 Antworten und kein Ergebnis

Nach so vielen Jahren des Probierens und etlichen Testreihen sind wir zu dem Fazit gekommen, den optimalen Wasserfilter gibt es zwar, aber eben nicht fertig zu kaufen. Es gilt, bei der Kaufentscheidung den jeweils richtigen Ansatz zu finden und die Verfahren unterteilen sich nahezu schon wie Glaubensrichtungen.

1. Dampf-Destillation
2. Feinfilter etc.
3. Ionenaustauscher
4. Osmose / Umkehrosmose mit all seinen Unterformen
5. Schwerkraftfiltration
6. Aktivkohlefilter / Wasserstoffanreicherung etc.

Wasserfilter, warum und welcher ???

Wer sich auf die Wasserqualität der Versorger verlassen tut, der hat sich schlichtweg nicht mit der Thematik beschäftigt und hier gibt es den Irrglauben, unser Wasser ist doch sehr sauber und gesund, zu entkräften. **Das Gegenteil** ist mehr die Realität und dies möchte ich Ihnen hier etwas deutlicher machen.

Ich kann nicht sagen welcher Filter für welchen Anwender / Haushalt / Region der richtige ist, denn eines ist der wichtigste Punkt, Wasser muss schmecken und da scheiden sich schon die Geister.

Dumm gelaufen, Wasser ist meistens geruchslos und glasklar, jedoch sind jene Stoffe die man nicht sehen oder schmecken kann die Übeltäter die uns nicht gerade zuträglich sind.

Wasser, ja wir bestehen ja überwiegend aus Wasser und wenn man keinen Was-

Mythos ? Wasserfilter

serfilter hat, so ist man selber der Filter und wenn man mal gesehen hat was aus einen Wasserfilter an Dreck rauskommt, so kann man sich im übertragenem Sinne mal seine Nieren vor das innere Auge führen. Filterpatronen, auch Filterkerze genannt, sind in Neuzustand schneeweiss und nicht gefärbt, auf den Foto links ist ein gerade mal 14 Wochen verwendeter 5µm mech. Porenfilter zu sehen und dieser Müll wurde aus dem Leitungswasser herausgefiltert! **Wo wäre der Dreck wohl sonst gelandet**, patscht, ja die Nieren mal wieder. Auch wenn unsere Nieren und auch die Leber nebst Darm echte hochleistungswerkzeuge der menschlichen Natur sind, so müssen diese aber dauerhaft extreme Hochleistungen bringen. Entlasten wir uns doch einfach mit einem Trinkwasserfilter.

Nein man muss nicht gleich 25.000 EUR für ein hochreines Trinkwasser investieren, denn Wasser benötigt Mineralien um seinen Dienst in uns Menschen / Tieren zu tun. Man muss halt seine Ziele erkennen und dann das entsprechende System anschaffen / in Betracht ziehen und wenn man das erkannt hat weiß man wo das Ziel liegt. (Wassersteine reichern das Wasser wieder mit Mineralien an, siehe Bild weiter unten.)

Seit Menschengedenken suchen wir alle nach Wasser, möglichst sauber und schmackhaft, aber dies haben nur wenige Prozent der Menschheit zur Verfügung.

Der Rest der Menschheit muss sich den örtlichen Wasserversorgern ausliefern oder sich Wasser aus Brunnen etc. gewinnen, aber auch Brunnenwasser ist kein reines Trinkwasser. Auch kann der eine Filter in Köln super Arbeit leisten, so wäre dieser jedoch z.B. in München total ungeeignet, Thema Wasserhärte und Ausgangswasser...

Trink-Wasser ist gesetzlich reglementiert mit der Trinkwasserverordnung wo die Haushalte meist per Rohrleitung versorgt werden. Dieses Wasser muss der Trinkwasserverordnung (Trinkwasserverordnung kurz -> TrinkwV) entsprechen. Eine Verordnung hört sich ja eigentlich ganz gut an, ABER auch hier werden diese Werte sehr flexibel gedeutet.

Die Unterschreitung des pH-Wertes von unter 6,5 führt dazu, dass Wasser die verwendeten Materialien wie Kupferrohre oder Stahlrohre und Installationen angreift und ggf. sogar dauerhaft zerstört und dabei das giftige gelöste Kupfer ins Trinkwassersystem (Verrohrung) abgibt.

Wer nicht filtert ist selber der Filter

Bitte immer daran denken, Wasserwerke stehen in direkter Konkurrenz zur Mineralwasserindustrie und all den Filteranbietern. Jedoch müssen die Wasserwerke, die meist von der Gemeinde betrieben werden, sich nur an wenige Fakto-

Mythos ? Wasserfilter

ren halten. Diese können Sie auf der Webseite www.CleanQuell.com alle nachsehen.

Einen Filter zu empfehlen ist quasi nicht möglich ohne wirklich die Faktoren vor Ort zu kennen und auch die Wasserwerte zu wissen. Dabei reicht aber der Härtegrad des Wassers, wo aus dem Wasserhahn kommt, schon aus, denn man darf gemütlich und sicher vom übelsten Übel ausgehen und sich jeglichen kostenaufwendigen Wassertest sparen und das Geld lieber in die Anschaffung eines Filters investieren. Ist eh zu viel Süß drin den keiner trinken will.

Aber wie filtert man denn richtig Sinnvoll ? Das kann man sich nur selber beantworten, der eine möchte hochreines Wasser aus der Dampfdestillation, der andere wiederum Osmose-Wasser und der nächste aus dem Schwerkraftfilter. Also diese Faktoren muss jeder erst mal für sich selber wissen und dies werde ich nahezu täglich gefragt, was auch der Grund für meine paar Seiten hier ist, so kann man es bei Bedarf nachlesen und sich an meinen Erfahrungen bedienen.

Wie filtere ich mein Wasser bzw. wie würde ich es machen ???

Ganz einfach zu erklären, in der Regel haben wir alle einen Wasserhahn in der Küche wo wir mit kochen, den Salat waschen und unseren Kaffee oder Teechen mit aufbrühen. Also muss man zumindest aus dem Wasserhahn schon mal sauberes Wasser bekommen. Ja da kann man auch Osmose Anlagen zu verwenden (Directflow mit oder ohne elektr. Pumpe die den Druck konstant hält), aber ich habe mich da nach einigen Messungen und Versuchsreihen für ein 2 Stufen Filtergehäuse entschieden, wobei in der ersten Stufe / Filterkerze gleich 2 Filtrationsarten enthalten sind (Sedimentfilter 5µm & Kalkminderung) und von Stufe 1 geht es in Stufe 2 wo ein gepresste Aktivkohleinheit verbaut ist.



Mythos ? Wasserfilter

Das sieht dann montiert in etwa so aus, wo aber der oben gezeigte Dualfilter noch nicht verbaut wurde in Stufe 1. So reinigt man schon mal mechanisch in



Stufe 1 alle Sedimente bis zu einem Feinheitsgrad von 5µm und erledigt somit schon mal verstopfte / verschmutzte Strahlregler (auch als Perlator bekannt) findet. Siehe folgendes Foto, na wo landet das wenn es nicht abgefangen wurde???



Mythos ? Wasserfilter

Auf die Art hat man immer einen dreckfreien Perlator und unter dem Mikroskop sieht das Ganze dann schon mehr wie eine Mondlandschaft aus, wo wir schon beim Thema **Biofilm**/e wären, aber das ist ein Thema was auf der Internetseite unter www.Cleaquell.com genauer erklärt wird.

Wir haben uns mal den Spass gemacht Wasser unter Strom zu setzen um die nicht sichtbaren Inhalte mal zu verbrennen und so sichtbar zu machen.



Das ist dabei rausgekommen, das braune sind dann wohl Mineralien wie Salz Magnesium etc., ABER was ist denn bloß der Schwebeteilchenteppich im rechten Glas ??? Tja laut Labor wo das Wasser mal war (eines vom Gesundheitsamt Köln beauftragtes) wusste sich da auch keine Rat, alle Werte waren zwar an der oberen Grenze der Richtwerte aber das konnte sich niemand erklären. Warum wohl, die wollten es nicht wissen oder haben es einfach als egal abgetan.

Noch Fragen? Also war der Beweis erbracht, die oben gezeigte Filtration kann schon was, wobei man erwähnen sollte Kalk von gefiltertem Wasser ist ein rein optisches Problem und nicht als Schadstoff für Mensch und Tier anzusehen.

Also kann man sich doch mit einem Filter der unter 100,- EUR liegt einen wirkungsvollen **Filter** verbauen, klar da ist jetzt keine Keimsperre oder eine Remineralisierung etc. dabei. Die Quizfrage vieler ist halt, es darf nix kosten, muss 100 Jahre halten und restlos **alles** ausfiltern, sogar Weltraumherpes.... Das dies nicht für Low-Budget geht sollte jedem klar sein, ABER es kann schon was.

Mythos ? Wasserfilter

Achtung, nicht ohne dieses spezielles Gerät versuchen !!!



Natürlich liegen auch etliche Laborauswertungen vor, aber die wären nicht Richtungsweisend für jemanden der dies hier lesen tut, hier muss man meiner guten 20 Jahre Erfahrung im Wasserfilterumfeld vertrauen, aber ich / die Webseite bietet ja selber keine eigenen Wasserfilter an, so bleibt man halbwegs neutral.

Was passiert nach dem Wasserhahn ?

Also da habe ich bei mir auf den Geschmack des Wassers geachtet, Wasser muss schmecken, sonst mag man es nicht und da hilft dann auch nicht das ach so supersaubere Osmosewasser wo mehr oder weniger totes Wasser ist, ja 99,99% sauber aber leer ohne irgendwas und der Organismus braucht Mineralien um Wasser einschleusen zu können.

Wenn man sich mal das Foto ansieht wo der Wasserfilter montiert zu sehen ist, so erkennt man da einen total zerbohrten und verbauten Unterschrank, da waren so viele diverse Filter im Einsatz montiert und das ist nicht der erste Unterschrank der da leiden durfte. Frauchen war immer hellauf begeistert wenn Aqua-Hellboy da erneut den knappen Platz in der Küche dezimiert, grins...

Mythos ? Wasserfilter

Aber kommen wir zu meinem Weg, was treibe ich mit dem was da aus dem Hahn kommt, ja das landet in einem Schwerkraftfilter. Da kippt man oben das Wasser in einen Behälter/Tank rein und unten wartet ein 8 Liter Glasbehälter auf das dann erneut gefilterte Wasser. Hier unterscheiden sich die Filter auch wieder nach Härtegrad des Ausgangswassers.

Nun werde ich immer gefragt, kann der Filter denn überhaupt was, kann der alles so gut filtern wie eine Osmoseanlage, **klares NÖ** kann er nicht, aber mir / uns allen schmeckt so das Wasser am besten und das 0,1% wo der Weg meiner Filtration nicht schafft im Vergleich zu anderen ist eigentlich schon nicht mehr nennenswert. Es sollte schmecken und habe uns den Glas-Wassertank mit Wassersteinen angereichert und die heben den pH-Wert auf über 9 an und schmeckt wie Quellwasser bzw. kommt dem am nächsten. Geschmack ist Geschmackssache wie ich eingangs schon erwähnte.

Nein ich habe keinen Keimfilter im Einsatz und arbeite auch mal mit Paar Topfen CDL um den Filter zu entkeimen, aber ich habe halt auch keine Angst vor MMS und CDL wo man immer als gefährlich hinstellt, aber dann darf auch keiner mehr sich nen Kopf machen wegen Chlor im Hallenbadwasser. Wir leben nicht auf dem Mond. Hier hat die Atemluft noch mehr negatives Potential als unser aller Wasser.

Auch das Wasser was aus meinem Vorfilter kommt ist nicht so rein wie man jetzt denken mag, auch da gibt es immer noch Partikel / Inhalte die kleiner sind als die 5µm wo ich sedimentiere / abfange und das sieht man auch am Filterdom des Schwerkraftfilters.

Alt gegen Neu im optischen Vergleich



Mythos ? Wasserfilter

Folgendes Bild hab ich den links im Bild mal einen mit der Handsäge zerteilt:



Innen wie neu und die Eindringtiefe der Verschmutzungen war unter dem Mikroskop bei geschätzten 20% der Wandstärke, also echt perfekt und gut.

Deutlich zu erkennen, der aus feinsten Keramik bestehende Filterdom holt nach **4 Monaten** Einsatzzeit auch aus dem vorgefiltertem Wasser noch so etliches an Müll raus. Feinste Partikel die sogar die Aktivkohle des Vorfilters passieren konnten. Also ist auch Aktivkohle nicht das Ende der Fahnenstange und sollte nach einer Membran (Osmose) oder Aktivkohlestufe immer noch ein Feinfilter (auch Keimsperre genannt meist 0,1µm) verbaut / verwendet werden.

Also deutlich zu erkennen, 5µm ist noch zu grob, aber 1µm in den Wasserkreislauf zu bringen senkt den Arbeitsdruck des Wassers deutlich spürbar ab. So um 2 Bar sank hier in der Messung der Druck und ich habe da etliche Messungen in Testsystemen gemacht.

Auf dem folgendem Bild sind die Mineraliensteine / Steine im Tank (Rosenquarz, Bergkristall und Amethyst) zu sehen, auch die eigentliche Filtereinheit, dabei wird weder Strom noch Wasseranschluss an dem Schwerkraftfilter benötigt und manuell von oben per Kanne gefüllt. Erzeugt auch **keine** Unmengen an Abwasser wie Osmoseanlagen! Könnte man sogar im Krisenfall ohne Wasserdruck und auch ohne Strom sein Wasser mit filtern, ideal für z.B. die Berghütte oder Ferienhaus etc. wo kein reines Trinkwasser vorhanden ist / man sicher sein will.

Mythos ? Wasserfilter



Ja ich zeig ja schon noch den ganzen Filter und soll keine Werbung für die Hers-



teller sein, denn da gibt es 3 von die unter diversen Namen fast das gleiche verkaufen, aber alles aus gleicher Fertigung stammt, ACALA, Maunawai und Lotus-Vita. Einzig die Filtereinheiten könnten variieren. Form, Farbe, Inhalt !!! Aber passen untereinander, hab ich alles hin und her versucht, passen 1A untereinander. Kalkfilter sind jedoch nicht alle gleich....

Ja kann man auch in Osmoseanlagen alles drin haben, eine Remineralisierung etc. ABER einem seltenem Risiko wollte ich mich und meiner Familie nicht mehr aussetzen, einem Membranbruch.

Membrane in Osmoseanlagen stehen unter starkem Druck, das Wasser wird da schon dadurch vergewaltigt und es bleibt dadurch der gesamte unerwünschte Müll in dieser Membran hängen und / oder wird ausgespült.

Mythos ? Wasserfilter

Was nun welcher Filter genau rausholt ist auf der Seite des einzelnen Anbieters zu finden im Web. Ja da ist etwas Stellplatz für nötig. Gibt es auch in der Mini-Version mit nur 5 Liter Tank, aber macht man mal Nudeln BOING Tank leer, bei Suppe das gleiche und hier ist der mit 8 Liter im nu leer, jeder zapft sich das ab und ZACK ist der Tank leer. Bis 2 Personen reicht der 5 Liter aber aus. Der Geschmack ist **aus unserer Sicht** auf diese Art und Weise das beste was wir über all die Jahre versucht und probiert haben. Mineralwasser schleppt hier sicher keiner mehr, denn das ist meist noch mehr belastet als Trinkwasser aus dem Hahn.

Mehr dazu auf der Webseite www.cleanquell.com



Osmose Membrane

Nun die Frage aller Fragen, was ist denn nun der beste Weg aus meiner Sicht, nach über 20 Jahren rumgewurschtel mit unzähligen Anlagen? Tja das kann ich eigentlich **nicht fair** beantworten, ich persönlich würde aber immer wieder den Weg gehen, Vorfilter / Osmose etc. unter den Waschtisch und Schwerkraftfilter auf den Tisch / Arbeitsplatte.

Der beste Weg wäre sogar eine BPA-freie (Weichmacher) Osmose-Anlage mit Directflow (ohne Tank) mit min. einer Keimsperre und was da dann mehr oder weniger absolut leer rauskommt **wieder in den Schwerkraftfilter**, dieser filtert den ggf. noch vorhandenen Rest raus und remineralisiert bzw. restrukturiert das Wasser wieder.

Mythos ? Wasserfilter

Immer dran denken, Osmoseanlagen haben **min. 50** bis 85% Wasser wo in den Gulli läuft und bezahlt werden muss. Nun haben wir da einen Membran im Spiel, voller Schadstoffe und was passiert wenn da ein klitzekleines Loch entsteht, ja dann bekommt man die geballte Ladung ab, hoch konzentriert und selbst die Keimsperre als letzte Stufe kann dies nicht mehr abfangen. Wer macht diese Membran denn, Made in hä wo ja äh ja weis ich nicht. **IMMER** den Anbieter fragen wo genau dies hergestellt werden und das sollte zu 90% Korea sein, das ist der brisanteste aber auch zeitgleich der wichtigste Punkt bei Osmoseanlagen. Im Internet erkundigen und auch Testberichte mal einsehen. Wenn verwende ich Marken-Membrane von **Applied**, die 150 GPD (150 Gallons per Day entspricht = ca. 570 am Tag) oder von **Dow Chemical** die Filmtec-Membrane mit 100 GPD.

Kann auf dem Weg wo ich gehe auch passieren, ABER da steht noch **ein ganzer Schwerekraftfilter** dahinter der das erfolgreich auffangen / filtern kann.

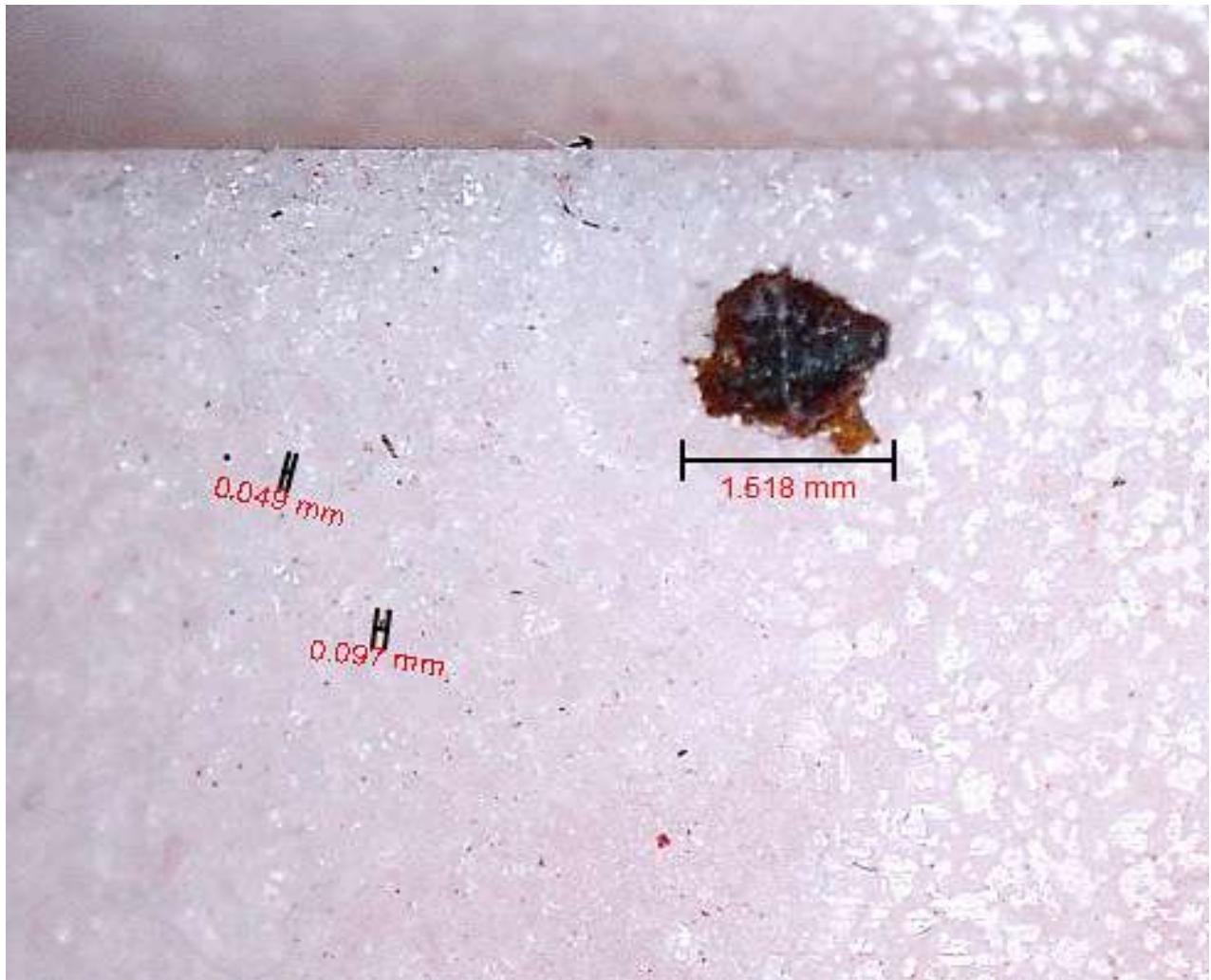


Foto zeigt 800-fach Zoom Vorfilter 5µm Stufe 1 mit Abplatzungen der Rohre

Mythos ? Wasserfilter

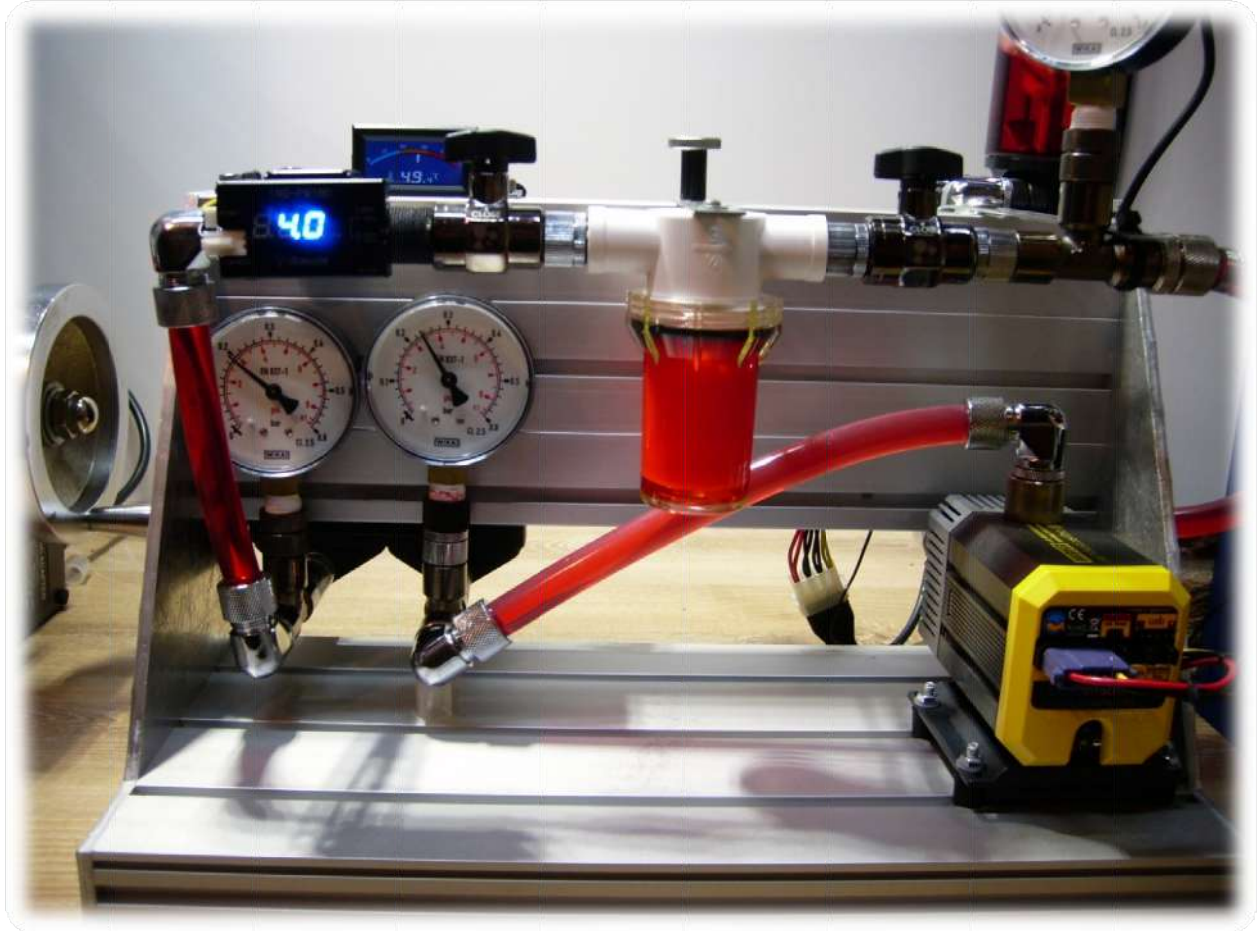


Bild der eigenen Teststation um Druck, Filterleistung und Flow zu beobachten / zu versuchen was am besten geht. Hatte da massiv Hilfe aus Aachen und bedanke mich noch mal für die ganzen Teststellungen (nenne keinen Namen, will neutral bleiben). Danke an alle Hersteller für die Teststellungen und Muster.

Das Foto auf der folgenden Seite zeigt wie man mit Filterpatronen unter eingefärbten Wasser und so genannten Mess-Partikel die Filterleistung optisch sichtbar machen kann, hier habe ich gut 2 Jahre alles möglich mit versucht, die Mathematik und die Realität sind dabei echt Welten auseinander und das belegten etliche Versuche immer wieder aufs neue.

Ein Fazit war aber bei allem das gleiche, besser einen schlechten Filter als keinen, aber unterm Strich muss jeder für sich entscheiden ob und wie er filtert, nur eines ist Wichtig,

Filtert euer Trinkwasser

Mythos ? Wasserfilter



Mythos ? Wasserfilter

Obwohl ca. **45 bis 55** Stoffe / Belastungen laut Trinkwasserverordnung (ist von Bundesland zu Bundesland mit Sondergenehmigungen teils unterschiedlich) ständig kontrolliert werden, ist Leitungswasser tatsächlich das am besten kontrollierte Lebensmittel wo man uns anbietet, **ABER** es gibt noch **tausende weitere Stoffe** und Substanzen in unserem Trinkwasser und hier gibt es scheinbar keinerlei Regulierungen zu. Rufen Sie mal den Wasserversorger an und fragen mal nach der natürlichen Uranbelastung, **viel Spaß in der Warteschleife!!!**

Hier muss man selber tätig werden, entsprechende Wasser-Testtools ist auf der Webseite www.CleanQuell.com zu finden. Mehr dazu in den Folgerseiten!

Wenn man nun glaubt Mineralwasser / Tafelwasser wäre dann wohl die bessere Alternative, ja den muss ich euch leider enttäuschen, die Mineralwasserverordnung lässt die Filtration nicht mal in dem Umfang zu wie bei Leitungswasser, weil sonst keine reines Mineralwasser mehr ist und dann nur noch Tafelwasser genannt werden darf.

Ist Mineralwasser besser und sicherer als Leitungswasser? Muss nicht sein, gibt aber wie immer Ausnahmen. Mehr dazu unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Mineralwasser>

Dann die Quizfrage die ich öfter gestellt bekomme

Was würde ich mir für eine *Osmoseanlage* holen **wenn** ich eine haben wollte !?!?!

Tja eigentlich etwas schwer zu beantworten, denn man muss da unterscheiden, soll es ein Gerät für unter oder auf dem Tisch sein, kann / darf man Installationen machen (Thema Mietwohnung und Versicherung bei Wasserschaden).

Gute 70% fragen nach **ohne** Installation, sind ja auch Kosten die anfallen. Also bleibt fast immer die Auftisch-Variante wo man auspacken, aufbauen und loslegen kann.

Folgendes Foto einer Auftisch-Osmoseanlage, mit der ich zufrieden war und leider in Spanien im Ferienhaus geklaut wurde. Mallorca ist viel Chlor im Wasser gewesen, bäh und darum den da ganzjährig stehen lassen. Schnell und gut, einfacher Filterwechsel und leicht zu reinigen, Glasbehälter für das Reinwasser und vom Geschmack her ganz gut.

Siehe Fotos folgende Seite.

Mythos ? Wasserfilter

Elegance 3 Auf Tisch-Osmose



Elegance 3 nennt sich das Gerät / Anlage und ist nach wie vor auf dem Markt zu finden. Kosten so um die 380,- bis 500,- EUR je nach Anbieter. Bei Amazon schon ab 385,- zu bekommen, siehe <http://u2u.de/e3> (Sponsorlink)

Ja das ist jetzt kein Hexenwerk oder Super-Raketentriebwerksreiniger, Nein aber ein bezahlbares und gutes System wo schon die so genannte *Quick-Change* Filterpatronen hat, das sind „No Spill“ (tropffreie) Verschlüsse wo man per leichter Drehung den Filter, welcher doppelte O-Dichtringe hat, einfach entnehmen kann ohne den halben Haushalt zu fluten und das ist in der Preisklasse schon mal einzigartig. Dies soll nicht heißen, das andere Anlagen schlechter wäre!

Man kann sich aber auch eine Untertischanlage holen, gibt es genug Anbieter von der 38,- EUR Osmoseanlage bis hin zum 8.000 EUR Highendgerät.

Alles hat seine Vor- und Nachteile und unter dem Strich sollte man sich vor so einer Anschaffung im Hochpreisbereich **IMMER** den Geschmack mal auf der Zunge zergehen lassen. Hochreines Wasser muss nicht lecker sein und darin besteht die Kunst im Segment der Wasserfilter. Jeder Filter filtert irgendwas und irgendwie und **das ist ja auch das Ziel**, aber wenn das nach nix schmeckt oder wie verbranntes Wasser (Ozon) so ist es mehr was für ein Labor und nicht zum genussvollem trinken.

Ich will hier nicht eine Art des Filterns als **die** optimalste Art und Weise darstellen, hier muss jeder genau selber wissen was er will, was er braucht, was bautechnisch erlaubt und machbar ist, was ein Vermieter erlaubt (**schriftlich geben lassen**) und was zu guter Letzt der Geldbeutel sagt. Wie ich anfangs erwähnte, man kann auch schon für unter 100 EUR einiges rausfiltern!!!

Mythos ? Wasserfilter

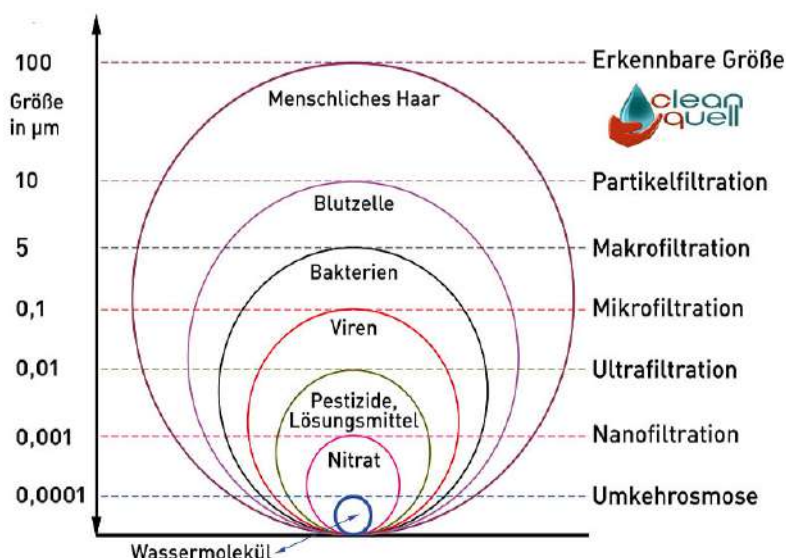
Wie funktioniert das denn nun mit so einer Umkehrosmose-Membran ?

Eigentlich total einfach wenn man das mal in Natur im Querschnitt gesehen hat. Ich habe dazu mal eine kleine Photoshopaktion gemacht um dies mal in ein verständlichem Bildchen zu veranschaulichen, ja ich weiß schon das dies so nicht ganz richtig ist, aber es dient nur der Funktionserklärung / Skizze.



Hier muss man deutlich sagen, je höher der Druck auf die Membran ist, um so besser ist die Rückhaltefähigkeit der Membran selber und um so schneller ist die Produktion des Reinwassers (Permeat). Das hatte ich zuvor schon erklärt mit dem GPD-Wert, wird aber auch schon mal GPH (**G**allons **p**er **H**our = Gallonen pro Stunde) als Einheit deklariert. 1 Gallone = 3,78541 Liter

Auch das ist kein Hexenwerk sondern simple Physik, die Membran ist so aufgebaut, dass hier **NUR** die Wassermoleküle die Membran passieren können und der



Rest wird zurückgehalten. (die Rückhaltequote, liegt meist so um die 99%).

← Die Grafik zeigt warum das so winzige Poren sein müssen und warum der hohe Druck benötigt wird.

Deshalb muss man auch zuvor möglichst viele Sedimente und feine Partikel auffangen, denn sonst würde die Membran nicht lange halten und sich zusetzen und genau dies soll die ja nicht. **Die Membran wird ja gespült** und genau deshalb

entsteht das viele Abwasser. Zumal die Vorfilter, meist 1µm / 5µm / 10µm, nicht die Welt kosten im Vergleich zu einer Markenmembran, da kann man auch mal öfter die Filterkerze tauschen ohne grosse Kosten (meist so 8 bis 15 EUR).

Mythos ? Wasserfilter

Osmoseanlage **kann** zur Brutstätte für Mikroorganismen werden

In Deutschland haben wir das Glück, hier wird unser Leitungswasser nicht wie in den USA generell mit Chlor versetzt, hier wird im Rahmen der gesetzlichen Höchstwerte (hahahahaha) etliches an Mikroorganismen im Wasser geduldet und nur sehr wenige Regionen filtrieren dies vernünftig. Siehe zum Thema auf der Webseite www.cleanQuell.com nach, dort verfolgen wir das Thema seit 20 Jahren.

Nun die Quizfrage, viele der Osmose-Anlagen / Bauteile / Membrane / Filterkerzen etc. stammen aus den USA und sind die nun für unser Ausgangswasser ausgelegt ?

Ich unterstelle NEIN, fast alle Anlagen die ich gesehen und getestet habe hatten meist nicht mal eine einzige Keimsperre und dies ist aus meiner Sicht absolut erforderlich.

Nur so lassen sich Keime im Trinkwasser vermeiden, denn schon kurze Standzeiten über Nacht lassen schon die ersten Herde an Mikroorganismen wachsen. Darum ist es auch so wichtig die Filterstufen vor der Osmose-Membran immer pünktlich zu wechseln. Die Hersteller geben da meisten einen Wechsel-Rhythmus von 6 Monaten an und das ist in den ersten 2 Stufen deutlich zu lange und würde da lieber alle 6 Wochen bis max. 3 Monate die doch recht günstigen Vorfilter / Sedimentfilter wechseln. Die Aktivkohle / Blockkohle würde ich alle 6 Monate und nicht erst nach 12 Monaten wechseln. Das sind keine riesen Kosten, ABER die Osmose-Membran lebt viel länger und so genannte *Leakholes* bzw. *Filterlücken* bleiben so meist ganz aus. Markenmembran !!!



Im ungünstigsten Fall wird sonst der **gesamte Filter / Membran etc. zur Brutstätte** für Mikroorganismen, von denen im Laufe der Zeit immer mehr und mehr mit dem Wasser an die Osmose-Membran übergeben werden.

OK, rein theoretisch filtert die Osmose-Membran die Mikroorganismen ja raus / hält diese vom durchdringen (siehe Skizze Seite zuvor) der Poren ab, denn ihre Poren sind kleiner als die Mikroorganismen. Jedoch setzt sich so auch auf mikroskopischer Ebene die Membran schnell zu und das ist auch mit Rückspülen dann schwer in den Griff zu bekommen. **Der absolut schlimmste Feind** einer Filteranlage ist schlechter Filterwechsel und Stagnationswasser (besonders an warmen Orten). Filtern = Spülen und dies ist das Schlüsselwort, so bleiben Filtersysteme am effektivsten, im Urlaub sollte das jemand erledigen der da 1- bis 2-mal am Tag 2 Minuten Wasser laufen lässt. Dazu gibt es auch elektrisch gesteuerte Magnetventile mit Zeitschaltuhr die dann automatisiert das spülen erledigen.

Mythos ? Wasserfilter

Und der Rest ?

Damit hat man aber eigentlich **NUR** den Wasserhahn in der Küche berücksichtigt, was ist mit Baden / Duschen etc.? Die Haut ist ein verdammt großes Organ und auch unter der Dusche oder im Vollbad saugen wir auf natürlichem Wege die Schadstoffe auf und genau diesen Punkt übersehen viele und wer ganzheitlich agieren will, der muss auch am anderen Wasserhahn tätig werden. Nun sind da aber mal ganz andere Gegebenheiten als in der Küche, denn dort haben wir nur das kalte Wasser gefiltert, im Bad oder WC sind also andere Wege zu gehen. Hier das Thema Warmwasser - Legionellen, Stagnationsverkeimungen etc...



Hier haben sich so genannte Inlinefilter und Brauseköpfe als einfach, gut und flexibel gezeigt. Auf dem Foto oben sind 2 RIVA Filter zu sehen. Bild links habe ich bei mir einen riva in der Dusche verbaut.

Ich kann guten Gewissens die Verarbeitung der Produkte der Firma riva loben und die wissen auch wie man Support gibt, dies sollte auch erwähnt werden... riva

Optisch ein Hingucker und man kann bei dieser Montageart den Filter auch sehr einfach und schnell wechseln, den blauen habe ich dann unter den Waschtisch im Bad verbaut. Diese Art von Filtern gibt es

auch noch von etlichen anderen Anbietern wie z.B. Hzwo, AIB, Phillips etc. Und Berge an China-Billigfiltern wo man bei allem unter 25 EUR schon pauschal vergessen kann und wir noch keine brauchbaren gesehen haben zu dem Kurs. Wobei der Philips eine Ausnahme und sogar Budget-Empfehlung ist

[Amazon Filter-Auswahl, hier klicken...](#)

Mythos ? Wasserfilter



Natürlich kann man auch den Brausekopf als Filter bekommen, jedoch blubbern die gerne dumm rum weil da immer Luft reinkommt, hochpreisige sind da um Welten besser. So 10 EUR Dinger halten nicht was die versprechen und kann man schneller entsorgen als man denkt. Folgendes Bild sollte vielen eine bekannte Optik bieten, schön vergammelter Handduschkopf, aber mit Filter ist da nur dezent Kalk dran zu sehen. Auch mein riva filtert nicht sonderlich gut Kalk raus, aber wird auch seitens der Hersteller gesagt, es ist kein Kalkfilter und Kalk ist für den Menschen nicht schädlich in den Mengen wo man in der Wanne beim Quitscheentchen versenken / waschi waschi machen abbekommt.

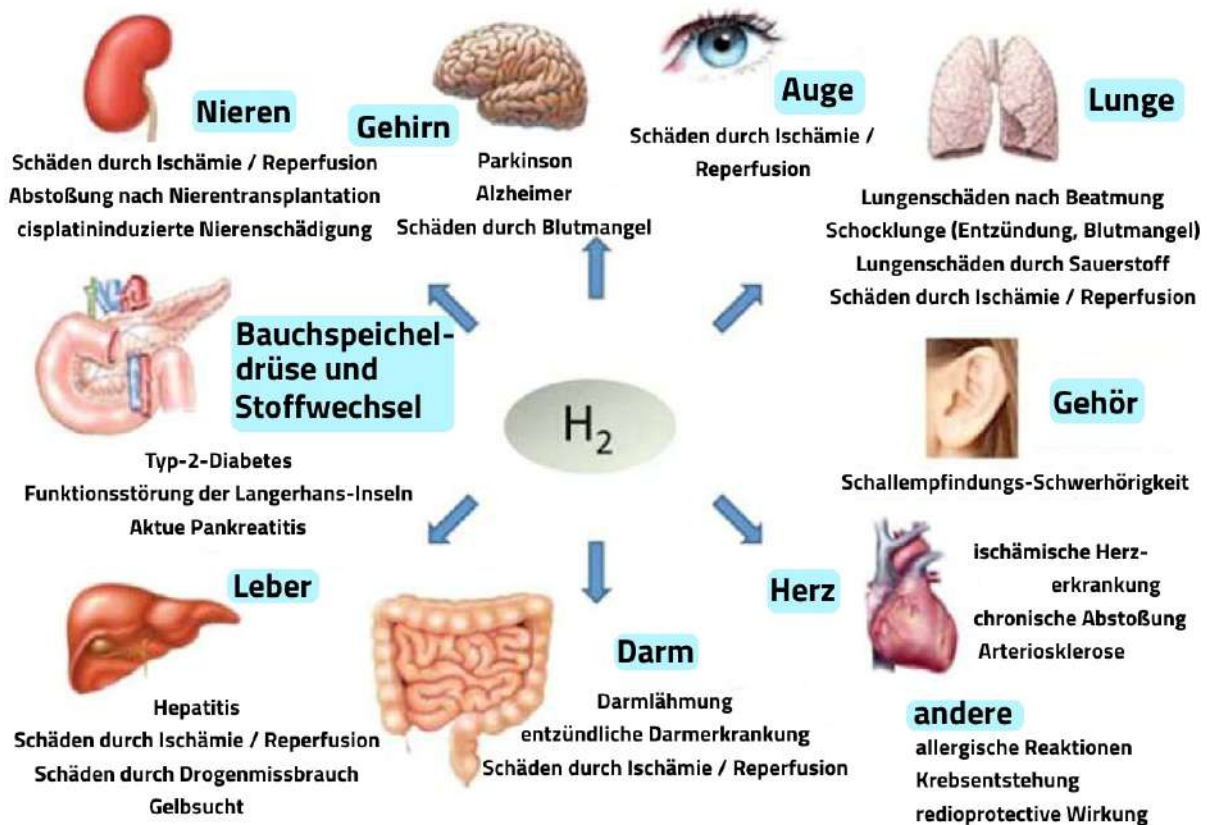
Wer es da ganz genau haben will muss an die Hausinstallation rangehen und alle Leitungen Zentral filtern und dann wird es was teurer, viel teurer sogar.

Bild rechts zentraler Wasserfilter der das ganze Haus versorgt und über 10.000 EUR gekostet hat. Montiert in Neubau auf Teneriffa wo man alles berücksichtigen konnte mit Rohren etc. und Geld dort keine Rolle spielte.



Mythos ? Wasserfilter

Eine Sonderstellung und mehr was seltener sind Wasserstoffgeneratoren / Ionisatoren, aber auch die sind mir einige Zeilen wert. Im folgenden Bild (Netzfund) ist der Vorteil von Wasserstoff in der Naturheilkunde aufgezeigt.

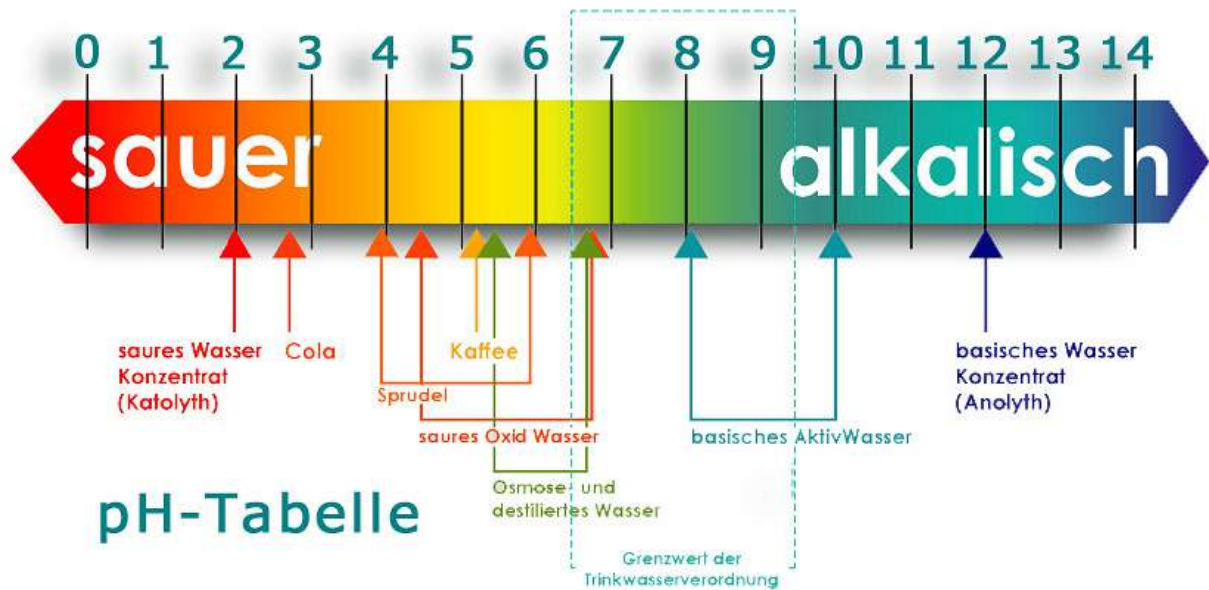


Karl Heinz Asenbaum ist da als Buchautor sehr tief in das Thema eingetaucht und kann da seine eBooks nur empfehlen. Alleine der Faktor wo es um das Einstellen des pH-Wertes beim Wasser geht, hat dies bei einigen Erkrankungen enorme Vorteile. So kann man eine Übersäuerung sehr gesund entgegenreten und den Weg zum basischen Menschen sehr verbessern und erleichtern.

Die vielen heilsamen Effekte lasse ich mal undokumentiert, aber das kann was und die Beweise legt Meister Asenbaum auf den Tisch, auch bei Youtube !

Also schon was anderes als die klassische Filtration wie zuvor erläutert. Der Springende Punkt ist bei den ganzen Sachen der pH-Wert (pondus Hydrogenii kurz pH). Bei Wasserionisatoren kann man sich meist den pH Wert voreinstellen (nicht alle Geräte am Markt) und man hat sozusagen sein eigenes Heilwasser. Natürlich sollte dies auch sehr gut filtriert werden um Schadstoffe nicht im Wasser zu lassen. Auf der folgenden Seite gehe ich noch was auf die Thematik pH-Wert ein.

Mythos ? Wasserfilter



Es bedarf zum Thema pH-Wert nicht mehr vieler Worte, denn dieses Umfeld und was da alles an negativen Auswirkungen bei einer Übersäuerung dran hängt ist unvorstellbar. Dazu gibt es genug Bücher, Dr. Otto Warburg erhielt 1931 sogar den Nobelpreis für seine Erkenntnisse was basisch sein für gesundheitliche Vorteile hat / hatte.

Die These Krebs können in einem basischem Menschen nicht überleben ist aus eigener Erfahrung ein Märchen, leider einen geliebten Menschen verloren der schon vor der Erkrankung basisch lebte. Basisch hat viele Vorteile, aber bitte nicht glauben damit wäre man aus dem Schneider wenn man denn doch mal den elenden Krebs haben sollte. **Es hilft wirklich**, aber es heilt nicht wie ausgesagt wird. Ich unterstelle, dies liegt an den lange nicht mehr so gesunden Umweltbedingungen wie es 1931 der Fall war.

Salzsäure 35%	pH -1	Bier	pH 5
Salzsäure 3,5%	pH 0	Hautoberfläche	pH 5,5
Salzsäure 0,35%	pH 1	Mineralwasser	pH 6
Magensäure	pH 2	Reines Trinkwasser	pH 7
Zitronensaft	pH 2	Blut	pH 7,4
Essigessenz	pH 2	Seewasser	pH 8,3
Essig	pH 3	Darmflüssigkeit	pH 8,3
Cola	pH 3	Waschmittellösung	pH 10
Wein	pH 4	Natronlauge 3%	pH 14
Saure Milch	pH 4,5	Natronlauge 30%	pH 15

Auf der Seite <https://cleanquell.com/uebersaeuerung> finden Sie noch viel mehr Infos zu dieser Thematik. Das ist ein so breites Feld, da müsste ich noch 100 Seiten mehr texten und dann wird es doch nur langweilig. Also merke, je höher der pH ist, um so positiver wirkt sich da aus, ABER auch hier gibt es Grenzen, ich habe seit Jahren immer einen pH-Wasserwert von um die 8,8 bis 9,2 und passt uns.

Mythos ? Wasserfilter

Dann zum guten Schluss noch das Thema der Messgeräte wo man bei Wasser verwenden kann / darf / soll / will... Ja ist sinnvoll, aber sollte günstig sein

1. pH-Wert 2. TDS-Wert 3. Temperatur



Mittelpreisiges TDS / pH / Temperaturmessgerät, kosten so ca. 40 EUR bei Amazon

Das sind dann die Werte wo man noch halbwegs bezahlbar selber messen kann. Hier gibt es natürlich Kombigeräte die alle 3 Werte erheben können und liegen so zwischen 40 und 120 EUR (je nach Hersteller / Marke).

Übrigens ist nicht das Wasser mit den wenigsten ppm im TDS Test auch das beste für uns, denn Wasser braucht Mineralien um den Menschen optimal zu versorgen.

Der TDS Wert ist natürlich ein Wegweiser für Vorher- / Nachher-Werte

Z.b. Eingangswasser ungefiltert 650 ppm (Parts per Million, also Teile pro Million)
Nach dem Filtern 2 ppm was absolut leeres Wasser wäre, also auch kein Mineralien etc. und somit Reinstwasser.

Mythos ? Wasserfilter



Aber auch bei den diversen Messgeräten kann man einen am Kopf bekommen und es preislich echt übertreiben, was ich natürlich wieder mal gemacht habe. Es bringt aber auch keine wesentliche Vorteile da 800,- EUR und mehr in ein Messgerät zu investieren, das steckt man besser direkt in ein Filtersystem.

In großen stationären Anlagen kann man aber auch gleich permanente Messgeräte verbauen, dies halten dann alles unter Kontrolle, siehe Foto.



Ich kann nur jedem empfehlen, gebt nicht zu viel Geld für Messgeräte oder Teststreifen aus. Mit dem rechts gezeigtem Kombigerät kann man zwar nicht zu 100,00% genau messen, aber ob das Wasser nun pH 7,82 oder 7,8 hat juckt ja nicht wirklich und ob der TDS oder μS zu 1000% genau ist merkt nun wirklich kein Mensch mehr.

Ich empfehle das folgende Set wo man über Amazon bestellen kann für ca. 35,- EUR (mit etwas Lieferzeit, sonst um die 60 bis 80 EUR)

<http://u2u.de/tds> (Sponsorlink)



Alles drin was man braucht, laut meinen Vergleichswerten absolut zu empfehlen und fast so genau wie eines aus der 1.000 EUR Kategorie. Damit hat man alles was man braucht und kann so recht günstig sein Wasser kontrollieren.

Auf Youtube sind diesbezüglich auch unzählige Videos zu finden !

Ich hoffe ich konnte Ihnen, bei dem eigentlich sehr trockenen Lesestoff, die Thematik auf meine persönliche lockere Art und Weise etwas näher bringen. Besten Gruß vom Team CleanQuell.com

Mythos ? Wasserfilter

Teileliste 2 Stufenfilter über Amazon Abbildungen nur Ähnlich ohne Gewähr

Filter komplett: <https://amzn.to/3WJlrqs>



Reduziernippel: <https://amzn.to/2PwG0X5>



Winkel: <https://amzn.to/334bUhd>



Hahn: (Optional) <https://amzn.to/2Wtlozm>



Teflonband : <https://amzn.to/324OvLE>



3/8" Schläuche: <https://amzn.to/2N3ipvA>



3/8" kurz winkel: <https://amzn.to/2pryrg0>



Dualfilterkartusche: <https://amzn.to/2qVovFD> (Kalk optiona



Die Teile und deren Grössen / Längen muss man entsprechen den Gegebenheiten auswählen