

**Gratis
E-Book**

Dipl. Ing. Ali Erhan

„Mein idealer Wasserfilter“

Ein Entwicklungsbericht



MMS-Seminar.com

Mein idealer Wasserfilter

Ein Entwicklungsbericht

Mein idealer Wasserfilter

Heilaussagen, Haftungsausschluss und Lizenzen	4
Vorwort	6
1. Warum Wasser filtern?	7
1.1 Welche Methode der Wasserbehandlung ist die beste?	7
1.1.1 Destillationsverfahren	7
1.1.2 Umkehrosmose-Verfahren	7
1.1.3 Elektrische Geräte (Ionisation und Elektrolyse)	8
1.1.4 Geräte mit Wasserstoff-Anreicherung	9
1.1.5 Weitere Geräte	9
2. Mein Ansatz	10
2.1 Siebwirkung	10
2.2 Adsorptionswirkung	10
2.3 Katalysatorwirkung	10
2.4 Dreistufiger Filter	10
2.5. Laborwerte lügen nicht!	11
2.6 Installation des Filters	12
2.7 Wechsel des Filters	12
2.8 Bezugsquellen	13

Heilaussagen, Haftungsausschluss und Lizenzen

Die Informationen in diesem Buch, E-Book, auf unseren Internetseiten oder in unseren Seminaren und Workshops sind ausschließlich informativ und stellen keine Heilaussagen oder einen Ersatz für ärztliche Behandlung dar. Das mit einer falschen Diagnose oder Behandlung verbundene Risiko kann nur durch Hinzuziehung medizinischen Fachpersonals verringert werden. Therapie, Diagnose und Behandlungen von Erkrankungen sind ausschließlich nach dem Gesetz den Ärzten, Heilpraktiker und Psychotherapeuten vorbehalten. Falls auf unseren Seiten oder in unseren Veranstaltungen Hinweise, Dosierungen oder Anwendungen von bestimmtem Verfahren erwähnt werden, wird für mögliche medizinische Intentionen oder Vorgehensweisen keine Gewähr übernommen. Dem Benutzer ist angehalten, durch Konsultation der oben angeführten Spezialisten festzustellen, ob die Richtwerte und Empfehlungen im konkreten Fall zutreffen. Jede Anwendung, Dosierung oder Therapie erfolgt immer eigenverantwortlich und auf eigene Gefahr.

Inhalt des Buches / E-Books / Onlineangebotes

Der Autor/Vortragende Dipl.-Ing. Ali Erhan ist kein Arzt oder Heilpraktiker, sondern Maschinenbauingenieur und IT-Spezialist. Er legt Dir in diesem Buch, E-Book, in seinen Seminaren und Workshops eine Literaturzusammenfassung und Aussagen aus seiner persönlichen MMS-Trainer-Ausbildung bei dem Entdecker von MMS, Jim Humble, sowie Interviews u.a. mit den Insidern Dr. Andreas Kalcker, Kerri Rivera, Leo Koehof und Dr. med. Antje Oswald sowie weiterer Recherchen dar. Dies alles soll Dir als freiem und selbstbestimmten Bürger lediglich als Information zu selbstverantwortlichem Handeln dienen. Der Autor/Vortragende gibt niemandem Empfehlungen Dinge zu tun oder zu unterlassen. Der Autor/Vortragende hat keine Heilmittel oder -methoden selber er- oder gefunden und hat auch noch niemanden behandelt, außer sich selbst. Der Autor/Vortragende haftet nicht für Schäden, die sich aus der Anwendung der hier geschilderten Methoden ergeben, insbesondere nicht für Verbesserungen oder Verschlechterungen Deines Gesundheitszustandes. Diese Veröffentlichungen und Veranstaltungen dienen lediglich der Diskussion und Verbreitung von faszinierendem Heilwissen. Der Autor übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den Autor, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Die Gebrauchs- und Warnhinweise sowie die Sicherheitsdatenblätter der genannten Mittel sind zu beachten. Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Der Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Verweise und Links

Bei direkten oder indirekten Verweisen auf fremde Webseiten ("Hyperlinks"), die außerhalb des Verantwortungsbereiches des Autors liegen, würde eine Haftungsverpflichtung ausschließlich in dem Fall in Kraft treten, in dem der Autor von den Inhalten Kenntnis hat und es ihm technisch möglich und zumutbar wäre, die Nutzung im Falle rechtswidriger Inhalte zu verhindern. Der Autor erklärt hiermit ausdrücklich, dass zum Zeitpunkt der Linksetzung keine illegalen Inhalte auf den zu verlinkenden Seiten erkennbar waren. Auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung, die Inhalte oder die Urheberschaft der verlinkten/verknüpften Seiten hat der Autor keinerlei Einfluss. Deshalb distanziert er sich hiermit

ausdrücklich von allen Inhalten aller verlinkten bzw. verknüpften Seiten, die nach der Linksetzung verändert wurden. Diese Feststellung gilt für alle innerhalb des eigenen Internetangebotes gesetzten Links und Verweise sowie für Fremdeinträge in vom Autor eingerichteten Gästebüchern, Diskussionsforen, Linkverzeichnissen, Mailinglisten und in allen anderen Formen von Datenbanken, auf deren Inhalt externe Schreibzugriffe möglich sind. Für illegale, fehlerhafte oder unvollständige Inhalte und insbesondere für Schäden, die aus der Nutzung oder Nichtnutzung solcherart dargebotener Informationen entstehen, haftet allein der Anbieter der Seite, auf welche verwiesen wurde, nicht derjenige, der über Links auf die jeweilige Veröffentlichung lediglich verweist.

Urheber- und Kennzeichenrecht

Der Autor ist bestrebt, in allen Publikationen die Urheberrechte der verwendeten Bilder, Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu beachten, von ihm selbst erstellte Bilder, Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu nutzen oder auf lizenzfreie Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zurückzugreifen. Alle innerhalb des E-Books oder Internetangebotes genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Allein aufgrund der bloßen Nennung ist nicht der Schluss zu ziehen, dass Markenzeichen nicht durch Rechte Dritter geschützt sind! Das Copyright für veröffentlichte, vom Autor selbst erstellte Objekte bleibt allein beim Autor der Seiten. Eine wirtschaftliche Vervielfältigung oder Verwendung solcher Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist ohne ausdrückliche Zustimmung des Autors nicht gestattet.

Rechtswirksamkeit dieses Haftungsausschlusses

Dieser Haftungsausschluss ist als Teil der Bücher, der E-Books und des Internetangebotes zu betrachten, von dem aus auf diese Seite verwiesen wurde. Sofern Teile oder einzelne Formulierungen dieses Textes der geltenden Rechtslage nicht, nicht mehr oder nicht vollständig entsprechen sollten, bleiben die übrigen Teile des Dokumentes in ihrem Inhalt und ihrer Gültigkeit davon unberührt.

Lizenzen der Gratis-Version und der kostenpflichtigen Vollversion

Die Gratis-Version als PDF-Download oder auf den gängigen E-Book Plattformen enthält alle wichtigen Fakten, aktuellen Rezepte und Anwendungsprotokolle sowie Risiken und Nebenwirkungen zum Thema MMS. Die kostenpflichtige Vollversion beinhaltet viele darüber hinaus gehende interessante Informationen über MMS, von denen einige bisher noch nie in Büchern veröffentlicht wurden. Du kannst im Inhaltsverzeichnis sehen, ob auch für Dich spannende Themen dabei sind. Die Vollversion ist als Printversion mit Hard- oder Softcover und auf allen E-Book Plattformen für mobile Geräte erhältlich. Mit den kostenpflichtigen E-Book Versionen hast Du all das praktische MMS-Wissen z.B. auf Reisen und im Urlaub immer auf Deinem Smartphone oder Tablet-PC zur Hand.

Das Copyright für den Inhalt dieses Buches hat der Autor Dipl.-Ing. Ali Erhan. Du bist jedoch frei die Gratis-Version dieses E-Book z.B. per Email, Download oder als ausgedruckte Version für private Zwecke beliebig vielen liebevollen Menschen weiterzugeben, die Dir am Herzen liegen, sofern nichts entfernt, hinzugefügt oder verändert wird. Die Abgabe hat stets kosten- und bedingungslos zu erfolgen. Eine Verbreitung der kostenpflichtigen Vollversionen als E-Book und Printversion ist allein dem Autor vorbehalten. Für die kostenpflichtigen Versionen gelten ausschließlich die Rechte der jeweiligen Verbreitungsplattformen.

Vorwort

Vor über 15 Jahren bemerkte ich bei mir einen natürlichen Drang von den vielen Säften und meist kohlenensäurehaltigen Fertiggetränken wieder zurück zum reinen Wasser zu kehren. Zuerst probierte ich einige Flaschenwasser ohne Kohlensäure. Die französischen Wasser waren mir durchweg zu salzig und die meisten deutschen schmeckten mir einfach nicht bzw. waren überwiegend mit Kohlensäure versetzt. Da erinnerte ich mich an die Urlaube in der Türkei und wie gut mir dort einige Sorten geschmeckt hatten. Ich konnte gar nicht mehr aufhören und wollte immer mehr davon trinken. So sollte es sein. Zum Glück gab es einige Sorten davon auch bei den türkischen Lebensmittelhändlern in Deutschland. Am besten schmeckte mir noch das Wasser der türkischen Marke „Erikli“. Leider ist auch diese Quelle mittlerweile den internationalen Wasserräubern von Nestle in die Hände gefallen. Später trank ich eine längere Zeit destilliertes Wasser und dann Umkehrosmose-Wasser. Ich stelle auf meine Seminaren und Workshops am Anfang immer die Frage, wer etwas mit seinem Trinkwasser macht. Meistens sind es über 80% der Teilnehmer. Für mich ist das mittlerweile ein gutes Maß bzw. erstes Anzeichen für einen erwachenden Menschen, dass er mehr Aufmerksamkeit seinem wichtigsten Lebensmittel widmet. Bis heute werde ich noch immer häufig nach dem besten Wasserfilter gefragt. Bisher konnte ich nur meinen bisherigen Stand wiedergeben. Nun bekam mein Ingenieurbüro glücklicherweise den Auftrag für eine Firma einen kostengünstigen und dennoch hochwirksamen Filter zu finden bzw. für sie das Produkt zu entwickeln. Es ist schön, wenn man für seine Leidenschaft Wasser auch noch bezahlt wird. Hier lege ich Dir nun meinen Weg zum optimalen Filter dar.

Zunächst einige Grundüberlegungen: Wir brauchen Sauerstoff um zu atmen. Trotzdem ist in unserer Luft nicht 100% Sauerstoff, sondern nur 21% enthalten. Anscheinend tut uns das genau in dieser Mischung gut. Zuviel Sauerstoff wäre zu aggressiv für uns. Analog dazu brauchen wir Wasser zum Trinken. Aber unser Wasser besteht in der Regel nicht zu 100% aus reinem H₂O. Der pH-Wert von technisch bzw. chemisch reinstem H₂O ist sehr sauer. Dies wäre auch viel zu aggressiv und reaktionsfreudig für unseren Körper und unsere Zellen. Anscheinend haben die Mineralien im Wasser für uns eine wichtige Funktion. Laut meiner bisherigen Forschung haben diese Mineralien aber so gut wie nichts mit unserem Mineralienhaushalt zu tun. Die im Wasser befindlichen Mineralien sind allesamt anorganisch und damit für uns sehr schwer bis garnicht biologisch verwertbar. Sie scheinen aber die Eigenschaften des Wassers dahingehend zu verändern, dass das Wasser für uns kompatibler und verwertbarer macht. Wie komme ich darauf? Nun nach den neusten Forschungen benötigen wir Mineralien, aber in der bioverwertbaren organischen Form. Nur Pflanzen sind in der Lage über ihre Wurzeln anorganische Mineralien vom Boden aufzunehmen und diese in organische Mineralverbindungen umzuwandeln. Deshalb lecken Tiere und Menschen nicht an Steinen um an ihren Mineralien heranzukommen, sondern essen Pflanzen. Die chemischen anorganischen Substanzen in vielen Nahrungsergänzungsmitteln sind aus dem Labor und meist durchweg deutlich schlechter vom Körper verwertbar. Fazit: Ziel ist es nicht chemisch reines H₂O zu produzieren, sondern Trinkwasser mit Mineralien, das einfach nur bestmöglich von den möglichen Schadstoffen befreit ist.

1. Warum Wasser filtern?

Wasser ist Leben und damit auch unser Lebensmittel Nr. 1. Sein extremes Lösungsvermögen macht es damit aber auch zum Ziel von zahlreichen Kontaminationen. Je nach Herkunft kann es zahlreiche organische und anorganische Stoffe sowie Keime mit sich tragen. Über 50.000 solcher Stoffe sind bekannt. Die lokalen Wasserwerke recyceln Brauchwasser und mischen dies mit Regenwasser und Wasser aus natürlichen Quellen und Seen. Selbst in Deutschland mit seiner sehr rigiden Trinkwasserverordnung werden nur eine Handvoll dieser Stoffe wirklich kontrolliert; für die meisten Stoffe existieren nicht einmal gesetzliche Grenzwerte. Außerdem führt eine Einspeisung von unbedenklichem Trinkwasser bei den Wasserwerken aus verschiedenen Gründen nicht zwangsläufig auch zu einer Entnahme von unbedenklichem Trinkwasser zu Hause am Wasserhahn. In Leitungssträngen wie wenig bewohnten Straßen oder Häuser steht das Wasser länger in der Leitung und es kann zu einer erheblichen Aufnahme von Stoffen aus dem Rohren und zu einer Verkeimung führen. Man wiegt sich also nur in einer vermeintlichen Sicherheit. Aus diesem Grunde ist eine Wasserfilterung direkt vor der Entnahmestelle sehr sinnvoll und kann einen erheblichen Beitrag zur Erhaltung der Gesundheit Deiner Familie beitragen.

1.1 Welche Methode der Wasserbehandlung ist die beste?

Um die Frage wie man das Leitungswasser am besten reinigt und wieder in ein hochwertiges Lebensmittel verwandelt, sind ganze Glaubenskriege entbrannt. Man kann diese Frage aber auch sachlich, wirtschaftlich und pragmatisch angehen. Hier sind meine persönlichen Erfahrungen, Entscheidungen und Ansichten.

1.1.1 Destillationsverfahren

Bei der **Destillation** wird Wasser ähnlich wie in der Natur verdampft und durch Kondensation wieder in einem zweiten Gefäß aufgefangen. Dabei verdampfen alle die Kontaminationen, die unter 100 Grad Celsius gasförmig werden, und alle anderen Stoffe bleiben im Sud des ersten Behälters. Die Destillation ist ein sehr gründliches Verfahren und erzeugt sehr sauberes und weiches Wasser. Im Gegensatz zur Lehrmeinung bin ich nicht nach wenigen Tagen am Genuss von destilliertem Wasser gestorben, sondern habe es über 6 Jahre fast ausschließlich getrunken. Außerdem kenne ich mehrere Familien mit Kindern, die über 18 Jahre dieses Wasser ohne Probleme getrunken haben. Bitte kein industriell gefertigtes destilliertes Wasser zum Bügeln oder für die Autobatterie trinken! Das ist nicht ganz dasselbe. Aber die Geräte wie z.B. vom WaterWise verbrauchen viel Strom und machen mit dem Lüfter auch viel Lärm in der Küche. Außerdem dauert es über 4,5 Stunden um ca. 4 Liter Wasser zu destillieren. Zudem muss je nach Wasserhärte spätestens nach jedem dritten Destilliervorgang der Köchertopf aufwendig entkalkt werden.

1.1.2 Umkehrosmose-Verfahren

Die **Umkehrosmose** wurde eigentlich für die NASA entwickelt bzw. weiterentwickelt, da ansonsten für die Versorgung der Astronauten mit Trinkwasser riesige und damit schwere

Tanks nötig gewesen wären. Tropft man einen Tropfen blaue Tinte in ein Glas Wasser, so breitet sich die Tinte in kürzester Zeit im gesamten Glas aus. Es gibt also einen natürlichen osmotischen Druck für die Tinte dorthin zu gelangen, wo sie noch nicht ist. Mit höherem Druck und einer einseitig passierbaren Membran kann man diese Ausbreitung umkehren und die Verschmutzungen konzentrieren sich auf der einen Seite der Membran und das saubere Wasser auf der anderen Seite. Je nach Modell und Hersteller erzeugen Umkehrosmose-Anlagen dabei aber erhebliche Abwassermengen.

Mir sind im Laufe der Zeit zwei Messmethoden immer wieder begegnet, mit der manche Zeitgenossen versuchen die Qualität ihres Wassers und ihrer Filter zu bewerten. Zum einen werden Elektroden mit angelegtem Gleichstrom in das Wasserglas gehalten. Je schneller und tiefer das Wasser dunkelbraun bis schwarz wird, desto schmutziger soll es sein. Andere messen mit stiftförmigen Leitwertmessgeräten den ppm-Gehalt (parts per million) von leitenden Fremdstoffen im Wasser und versuchen daraus den Verschmutzungsgrad abzuleiten. Dies ist jedoch in beiden Fällen irreführend. Man misst lediglich die Anzahl der leitenden Partikel im Wasser, aber nicht welche Partikel und damit ob und wie schädlich sie sind.

Zurück zur Umkehrosmose: Ich habe ca. 14 Monate überwiegend dieses pH-saure Osmose-Wasser getrunken. Ich bekam u.a. einige gesundheitliche Probleme wie trockene und sehr rissige Haut. Diese Probleme verschwanden wieder als ich das Wasser wechselte. Obwohl destilliertes Wasser und Wasser aus der Umkehrosmose sehr ähnliche elektrische Leitwerte haben, ist ihre Auswirkung für lebende Organismen anscheinend doch sehr unterschiedlich. Wasser aus der Umkehrosmose scheint positiv ausgedrückt sehr reaktionsfreudig, negativ ausgedrückt scheint es recht aggressiv zu sein. Gerade hier scheint sich zu zeigen, dass technisches reinstes Wasser nicht unbedingt lebensfreundliches Wasser sein muss. Das destillierte Wasser hingegen würde ich nicht als aggressiv einstufen. Es muss also weitere Eigenschaften des Wassers geben, die wir noch nicht kennen. Darüberhinaus entfernt die Umkehrosmose auch alle Mineralien, die gerade den natürlich-frischen Geschmack des Wassers ausmachen. Diese versucht man dann meistens in einer weiteren Kartusche dem Wasser nachträglich wieder hinzuzufügen (Remineralisierung), was jedoch meistens nicht gelingt. Weitere Nachteile der Umkehrosmose sind das regelmäßig notwendige Wechseln mehrerer Filterstufen, was mit dem Steckschlauch-System nicht unbedingt hygienisch erfolgt, und der extrem niedrige Druck mit dem man das Wasser nur sehr langsam abzapft werden kann.

1.1.3 Elektrische Geräte (Ionisation und Elektrolyse)

Es gibt viele elektrische Geräte die durch **Ionisation und Elektrolyse** wahlweise sowohl pH-basisches als auch pH-saures Wasser erzeugen können. Neuere Geräte können auch das Wasser mit zusätzlichem Wasserstoff anreichern, was gerade ein Hype in den USA ist. Wiederum andere Geräte energetisieren neuerdings das Trinkwasser zusätzlich mit Licht. Viele Geräte kombinieren auch eine Umkehrosmose mit diesen obigen elektrischen Techniken. Und da wird es dann langsam für mich kritisch. Die Aufbereitung von Trinkwasser sollte apparatetechnisch nicht so aufwendig aussehen wie der Blick unter die Motorhaube eines Rennwagens. All diese Geräte liegen zudem in der Regel zwischen 1.000 und 4.000 Euro. So ungesund eine Übersäuerung des Körpers auch sein mag, es gibt andere Wege zu Entsäuern als mit seinem täglichen Trinkwasser. Außerdem neutralisiert es die Magensäure und damit unseren besten Schutzwall vor Keimen und Parasiteneiern aus der Nahrung.

1.1.4 Geräte mit Wasserstoff-Anreicherung

So energiesteigernd auch eine Wasserstoff-Anreicherung im Trinkwasser sein mag, sollten meiner Meinung nach all diese Anwendungen jedoch nur begrenzt für den therapeutischen Ansatz genutzt werden. Um meinen täglichen Durst zu stillen, möchte ich nicht ständig therapeutisches, sondern eher natürliches Wasser trinken. Hinzu kommt eine neuere Überlegung von mir: Alle elektrischen Geräte erzeugen nicht nur ein unnatürliches elektromagnetisches Wechselfeld, sondern darüber hinaus auch linksdrehende und damit lebensabbauende Torsionsfelder (siehe Vortrag von Aleksander Russanov auf dem AKASHA Congress 2016, www.akasha-congress.com). Schon aus diesem Grunde möchte ich mein tägliches Wasser nicht mehr aus dem Strahlungsfeld eines elektrischen Gerätes trinken.

1.1.5 Weitere Geräte

Andere Geräte arbeiten ausschließlich oder zusätzlich mit Frequenzen. Hier sollen dem Leitungswasser die Frequenzmuster von Heilquellen aufgespielt werden. Ich finde diesen Ansatz recht interessant. Aber solange physisch z.B. das giftige Blei und Cadmium noch im Wasser verbleiben, wäre mit das Frequenzmuster meines Trinkwassers egal. Erst mal müssen die Belastungen raus, bevor man es harmonisiert oder energetisiert.

Ich fasse die meisten elektrischen Geräte zusammen in die Kategorie Therapiewasser. Es ist gut, wenn Heilberufler ihren Klienten begleitend zu anderen Behandlungsmethoden Therapiewasser mitgeben können. Therapien sind aber immer Anwendungen auf Zeit und nicht auf Dauer. Daher benötigt meiner Ansicht nach ein normaler Endkunde in der Regel kein teures Therapiewassergerät für zu Hause. Also ich möchte nicht jeden Tag Therapiewasser trinken, sondern einfach nur sauberes, gesundes und erfrischendes Wasser.

2. Mein Ansatz

Bleiben uns also nur noch die passiven Filtermethoden zur Trinkwasseraufbereitung. Diese erzeugen kein Abwasser und benötigen auch keinen Strom. Als optimales Filtermedium hat sich über die vielen Jahre die Aktivkohle verbreitet. Es gibt viele wissenschaftliche Studien wie gut Aktivkohle zahlreiche Stoffe aus dem Wasser entnehmen und fest an sich binden kann. Aktivkohle kann aus bestimmten Holzarten, aus Steinkohle und aus Kokosnussschalen hergestellt werden. Die Kokoschalen sind einerseits umweltfreundlich zu gewinnende und nachwachsende Rohstoffe und ergeben andererseits eine sehr aufnahmefähige Aktivkohle. Es gibt Filter die mit Granulat, Pulver oder mit einem festen Kohleblock gefüllt sind. Je größer die Oberfläche, desto länger ist auch der Weg des Wassers an der Aktivkohle vorbei und umso besser kann diese ihre Filterwirkung entfalten. Deshalb wählte ich einen gesinterten Aktivkohleblock aus Kokoschalen. Dieser Aktivkohleblock hat gleich 3 Wirkmechanismen:

2.1 Siebwirkung

Zum Einen wirken die feinen Poren wie ein Sieb und halten größere Inhaltsstoffe (wie Sand, Rost, Asbestfasern, Schwebeteilchen und auch Bakterien und einzellige Parasiten) im Wasser zurück. Viele Filter haben nur einen Aktivkohleblock (Carbonblock) mit 5 Mikron (Tausendstel Millimeter) Porengröße, einige wenige bieten 1 Mikron und die besseren sogar 0,8 Mikron Porengröße. Der beste Aktivkohlefilter, den ich finden konnte, hat eine Porengröße von nur 0,3 Mikron und hat damit eine Oberfläche von mehreren Hundert Fußballfeldern!

2.2 Adsorptionswirkung

Viele Stoffe wie Blei, Kupfer, Fungizide, Pestizide und Herbizide aber auch Medikamenten- und Hormonrückstände, die durch die Poren hindurch können, werden durch atomare Kräfte (van der Waalsche Kräfte) der Aktivkohle wie von einem Magneten angezogen und dauerhaft festgehalten. Dies gilt auch für Stoffe die zu einem unangenehmen Geschmack oder Geruch führen. Dabei setzt sich der Filter mit der Zeit zu und verbraucht sich somit.

2.3 Katalysatorwirkung

Aktivkohle ist ein hochaktiver Katalysator, d.h. er fördert chemische Umwandlungsprozesse ohne selber verbraucht zu werden. So werden z.B. die gefährlichen Chlorverbindungen, Chlorkohlenwasserstoffe und Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) dem Wasser entzogen.

2.4 Dreistufiger Filter

Der Aktivkohleblock bildet aber eigentlich schon die zweite Stufe meines 3-stufigen Filter. In der ersten Stufe wird das Wasser zunächst an einem von mir entwickelten Mineralmix vorbeigeführt. Dieser kann einerseits hartnäckige Kalkablagerungen reduzieren und

andererseits wird die Struktur des Wassers dahingehend verändert, dass die nachgelagerte zweite Stufe noch gründlicher die Schadstoffe herausfiltern kann. Nach dem Carbonblock bildet ein neuartiges Mikro-Membran-System (von mir **MMS-Water-Filter** genannt, wie komme ich bloß auf diese Abkürzung?) mit einer Porengröße von 0,1 Mikron die dritte und gründlichste Filterstufe. Hier werden alle Mikropartikel (wie auch die aktuellen Kunststoffkügelchen) und Keime zurückgehalten. Zu Kunststoffkügelchen im Trinkwasser und wo sie eigentlich herkommen siehe auch diverse Medienberichte:

<https://www.welt.de/wirtschaft/article121988847/Winzige-Plastikteilchen-verunreinigen-Trinkwasser.html>

<http://www.bild.de/ratgeber/gesundheit/leitungswasser/plastik-aus-dem-wasserhahn-34878948.bild.html>

Zusammengefasst besteht mein idealer Wasserfilter also aus einem gesinterter Aktivkohleblock mit nur 0,3 Mikron Porengröße und einem anschließenden Mikro-Membran-System mit nur 0,1 Mikron Porengröße. Nur sehr wenige Membran-Filter, die ich weltweit am Markt gefunden habe, haben eine Porengröße von 0,1 Mikron als Keimsperrschicht. Damit zählt unser Filter zur weltweiten Spitzenklasse. Hier kommt allein von der Größe her kein Keim mehr durch (99,99999% ähnlich gründlich wie das chemisch wirkende MMS von Jim Humble)! Viele marktüblichen Filter verwenden einfach zu wenig Aktivkohle mit einer zu kleinen Oberfläche, daher schaffen diese Filter nur eine Filterleistung von ca. 5.000 Litern Wasser und müssen alle 4 - 6 Monate gewechselt werden. Der von mir zusammengestellte Filter hat ein größeres Volumen, schafft bis zu 11.200 Liter und muss nur alle 11-12 Monate ausgewechselt werden. Das ist wirtschaftlicher und wartungsfreundlicher und reicht in der Regel auch für eine 4 -6 köpfige Familie vollkommen aus.

2.5. Laborwerte lügen nicht!

Theoretisch klingt das bisher alles gut, aber gemessen wird der Filter dann doch an seiner tatsächlichen Leistungsfähigkeit. Daher habe ich gleich mehrere Labore mit einer sehr umfassenden Analyse beauftragt und auch auf Stoffe testen lassen, die bisher niemand beachtet hat. Hier die Ergebnisse im Einzelnen:

Der **MMS-Water-Filter** wurde in zwei deutschen unabhängigen Laboren umfangreichen Härte- und Schadstofftests unterzogen. Im **Labor für Rückstandsanalytik Bremen** wurde das Wasser vor dem Filter absichtlich mit hohen Mengen an Pestiziden und Elementen verunreinigt. Hinter dem Filter wurde gemessen zu wieviel Prozent diese Verunreinigungen herausgefiltert werden konnten. Nahezu alle Pestizide, Fungizide und Herbizide (Glyphosat und Glyfosinat) konnten zu 100% herausgefiltert werden. Selbst das aktuell diskutierte Nitrat konnte um 44% (in anderen Messungen sogar bis zu 85%) reduziert werden. Das Labor war überrascht, dass ein Carbonfilter dieser Bauklasse überhaupt Nitrat filtern konnte und hat dies in einer zweiten Messung bestätigt. Auch Schwer- und Leichtmetalle wurden zu nahezu 100% herausgefiltert. Die für das Trinkwasser wichtigen Mineralien wie Calcium und Magnesium sowie der pH-Wert blieben jedoch erhalten. Zum Schluss wurde noch untersucht, ob die verwendeten Filtermaterialien selber Stoffe (z.B. Silber, Ruthenium und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) in das Wasser abgaben. Diese waren nicht nachweisbar.

Im zweiten Labor bei **Q-Bioanalytic** ging es darum wie gut der Filter stark verkeimtes Wasser filtern konnte. Dazu wurde als Ausgangswasser altes, brackiges und völlig verkeimtes und verschmutztes Aquarium-Wasser verwendet. Es wurde nach den DIN EN Normen für Trinkwasser hinter dem Filter Wasser entnommen, Kulturen angelegt und diese anschließend untersucht. Der MMS-Water-Filter schaffte mit einer erstaunlichen Reduktion von 99,35% fast Trinkwasserqualität herzustellen. Beide extremen Härtetests haben eine bis zu 1000-fach höhere Belastung als im Trinkwasser üblich verwendet, um die maximale Filterleistung zu messen. Beim Einsatz an der haushaltsüblichen Trinkwasserleitung ist daher von einer nahezu 100% Filterleistung auszugehen. Die Laborwerte stehen auf der Produktseite zum Download bereit.

Mögliche Rückstände des Carbonfilters

Der Carbonblock wird aus Aktivkohlepulver und einem zugelassenen Bindemittel hergestellt. Ich habe das Labor auch prüfen lassen, ob der Filter irgendetwas davon an das gefilterte Trinkwasser abgibt. Ergebnis 0%!

Rückstände des Filtergehäuses

Alle Materialien des Filtergehäuses entsprechen den europäischen Vorgaben für Lebensmittel und Trinkwasser und geben keinerlei messbaren Stoffe ab. Auch dies wurde im Labor bestätigt. Also arbeitet der gesamte Filter schadstofffrei, wie es sein soll!

2.6 Installation des Filters

Der Filter ist als Untertischfilter ausgelegt und wird in der Regel unter der Spüle horizontal oder vertikal in weniger als 5 Minuten montiert. Der Wandhalter, die Schläuche und das Zubehör sind vollständig im Lieferumfang enthalten. Die einfachste Möglichkeit ist den Filter zwischen dem Wand-Eckventil und dem Kaltwasser-Anschluss des Wasserhahns einzubauen. So benötigt man nicht mal einen separaten Wasserhahn für Trinkwasser. Manchmal stören beim Abwasch nämlich zwei Wasserhähne. Für diese Lösung benötigt man nicht mal einen Klempner. Wer möchte kann sich aber einen zusätzlichen normalen Kaltwasserhahn nur für das Trinkwasser montieren lassen.

ACHTUNG: Fließrichtung des Wasser beachten, sonst kann der Filter beschädigt werden! Wegen Garantie und Versicherungsschutz ist der Einbau durch einen Fachmann zu empfehlen.

2.7 Wechsel des Filters

Der Wechsel erfolgt schnell und hygienisch, da das ganze Filtergehäuse getauscht wird. Bei jedem Einbau und Wechsel des Filters sollte das Einbaudatum auf dem Filter vermerkt werden. Der Filter hält ca. 11.200 Liter durch. Wenn der Filter verbraucht ist, macht sich dies deutlich im reduzierten Wasser-Durchfluss bemerkbar. Dann sollte der Filter getauscht werden, spätestens aber 12 Monate nach seinem Einbau. Beim Wechsel wird der Kaltwasserhahn an der Spüle aufgedreht und das Eckventil zu gedreht bis kein Wasser mehr läuft. Dann dreht man die Filterpatrone ein Vierteldrehung nach links und entnimmt diese. In umgekehrter Richtung fixiert man die neue Kartusche im Wandhalter. Dann dreht man langsam den Kaltwasserhahn wieder auf und lässt ca. 20 Liter oder 3 Minuten durchspülen bevor man wieder Trinkwasser entnehmen kann.

Ich bin der Überzeugung, dass hier die Entwicklung des technisch machbaren und wirtschaftlich bezahlbaren an ihre Grenzen stoßen und dieser Filter für lange Zeit Maßstäbe setzen wird, weil er einfach alle Anforderungen zu 100% erfüllt und darüberhinaus bezahlbar ist.

Das "gute" Flaschenwasser (z.B. Laurentana) hat man in der Regel bisher nicht zum Kochen, für Tee und Kaffee, die Tiere, die Pflanzen und das heute so wichtige Waschen von Gemüse verwendet, weil es schlichtweg zu teuer war. Mit diesem günstigen Filter ist dies bei einem rechnerischen Preis von 1 Cent pro Liter Wasser kein Problem mehr.

2.8 Bezugsquellen

Mein optimaler Wasserfilter wird unter der Marke "**AQUARIUS pro life**" als **MMS-Water-Filter** vertrieben. Jeder kann auch ohne besondere Auflagen Wiederverkäufer des Filters werden und damit zu dessen Verbreitung beitragen.

(siehe <https://aquarius-prolife.com/de/mms-water-filter-set.html>)