



Welches Wasser tut uns besonders gut?

Die wichtigsten Informationen und Fakten zu Umkehr-Osmose-Wasser und basischem AktivWasser

Hintergrundwissen

Physikalische Eigenschaften: Leitwert – Redoxwert – pH-Wert

Die Wirkung auf den menschlichen Stoffwechsel

Unwahrheiten über basisches AktivWasser

Umgang mit falschen Behauptungen

Wichtig zu wissen



Werte von natürlichem Berg-Quellwasser (Eigenmessung mit Laborgeräten)

Leitwert: 352 Mikrosiemens

Redoxwert: 191 mV

pH-Wert: 7,75

Werte von Umkehr-Osmose-Wasser (Eigenmessung mit Laborgeräten)

Leitwert: 82 Mikrosiemens

Redoxwert: 151 mV

pH-Wert: 7,5

Werte von ionisiertem Wasser (Eigenmessung mit Laborgeräten)

Leitwert: 533 Mikrosiemens

Redoxwert: - 348 mV

pH-Wert: 9,16

Das basische Milieu:

Ein leicht basisches Milieu (alkalisches Milieu) im Körper ist für den Stoffwechsel vorteilhaft, weil es optimale Bedingungen für viele enzymatische Reaktionen und physiologische Prozesse bietet. Zum Beispiel:

1. **Enzymaktivität:** Viele Enzyme, die im Stoffwechsel eine entscheidende Rolle spielen, funktionieren am effizientesten in einem leicht basischen Umfeld. Enzyme sind Proteine, die chemische Reaktionen im Körper katalysieren. Ein basisches Milieu kann die Enzymaktivität fördern und somit den Stoffwechsel optimieren.
2. **Proteinfaltung:** Ein basisches Milieu unterstützt die richtige Faltung von Proteinen. Proteine sind an vielen Stoffwechselprozessen beteiligt, und ihre korrekte Faltung ist entscheidend für ihre Funktion. Ein saures Milieu kann zu einer fehlerhaften Proteinfaltung führen, was Stoffwechselstörungen verursachen kann.
3. **Nährstoffverwertung:** Ein basisches Milieu im Darmtrakt kann die Aufnahme von Nährstoffen aus der Nahrung verbessern. Dies ermöglicht eine effiziente Verwertung von Kohlenhydraten, Proteinen und Fetten, die für den Stoffwechsel benötigt werden.
4. **Entgiftung:** Ein basisches Milieu kann die Fähigkeit des Körpers zur Entgiftung verbessern, indem es die Aktivität von Enzymen in der Leber unterstützt, die bei der Entfernung von schädlichen Substanzen aus dem Körper helfen.
5. **Reduzierung von Entzündungen:** Ein basisches Milieu kann dazu beitragen, Entzündungen im Körper zu reduzieren. Chronische Entzündungen können den Stoffwechsel beeinträchtigen und mit verschiedenen Stoffwechselstörungen in Verbindung gebracht werden.

Der pH-Wert im Blut:

Der normale pH-Wert des Blutes sollte in einem engen Bereich zwischen etwa 7,35 und 7,45 liegen. Dieser Bereich ist leicht alkalisch.

Der Leitwert (wird in „ppm“ oder Mikrosiemens gemessen)

ist eine Messgröße, die aufzeigt, wie viele elektrisch geladene Teilchen im Wasser gelöst und in der Lage sind, elektrischen Strom fließen zu lassen. Ob es sich dabei um nützliche oder schädliche Substanzen handelt, ist dabei nicht relevant. Daher sagt der Leitwert alleine nichts über die Qualität des Wassers aus. Die Teilchen könnten sowohl Kalzium, Vitamin C oder Arsen sein.

Der Redox-(ORP)Wert / Redoxpotential

gibt Auskunft darüber, ob das Trinkwasser eine gute Wirkung für unsere Zellen hat. „Clever wie Vitamin C“. Je kleiner der Wert (negatives Vorzeichen), umso stärker ist das Wasser in der Lage „Freie Radikale“ in den Zellen zu eliminieren (belegt durch Prof. Shirahata u.v.a.).

Freie Radikale:

Freie Radikale sind instabile Moleküle, die im Körper oxidativen Stress verursachen können, was zu Schäden an Zellen und DNA führen kann. Antioxidantien, wie gelöster Wasserstoff in Hydrogenwasser (wasserstoffreiches Wasser aus einem Wasserionisierer oder wie es in den Quellen in Nordenau, /Sauerland, Hita/Japan, Tracote/Mexico u.a. vorkommt) oder die Vitamine C und E, sind bekannt für ihre Fähigkeit, freie Radikale zu bekämpfen.

H+ Ionen Überschuss:

Wenn es - bedingt durch Elektronenmangel - mehr H⁺ Ionen gibt, sinkt der pH-Wert, was auf eine saure Umgebung hinweist. Wenn beispielsweise der pH-Wert im Blut zu niedrig wird, müssen die Nieren überschüssige H⁺ Ionen ausscheiden, um den pH-Wert zu erhöhen und das Gleichgewicht wiederherzustellen. H⁺, Protonen, sind Wasserstoffteilchen, denen ein Elektron fehlt. Sie sind Säurebildner.

Der Stoffwechsel im menschlichen Körper

- Der menschliche Stoffwechsel ist ein komplexer Prozess, bei dem der Körper Nahrung in Energie umwandelt und die notwendigen Baustoffe für Wachstum, Reparatur und Funktion bereitstellt. Dieser Prozess beginnt mit der Aufnahme von Nahrungsmitteln, die im Verdauungstrakt verdaut werden. Die Nährstoffe, die aus der Nahrung gewonnen werden, werden über das Blut zu den Zellen transportiert, wo sie in den Mitochondrien, den "Kraftwerken" der Zellen, in Energie umgewandelt werden.

- Die wichtigsten Nährstoffe für den Stoffwechsel sind Kohlenhydrate, Proteine und Fette. Kohlenhydrate werden in Glukose umgewandelt, die als primäre Energiequelle für den Körper dient. Proteine werden für den Aufbau von Geweben und Enzymen benötigt. Fette werden für die Energiegewinnung und zur Speicherung von Energie verwendet.
- Der Stoffwechsel umfasst auch die Ausscheidung von Abfallprodukten, wie Kohlendioxid und Harnstoff, aus dem Körper. Das endokrine System, bestehend aus Hormonen, reguliert den Stoffwechsel und steuert die Aktivitäten der verschiedenen Organe und Gewebe.
- Der Stoffwechsel ist ein lebenswichtiger Prozess, der den Energiebedarf des Körpers deckt, die Körpertemperatur reguliert, das Immunsystem unterstützt, die Zellen repariert und erneuert, und viele andere lebenserhaltende Funktionen aufrechterhält. Eine ausgewogene Ernährung und regelmäßige körperliche Aktivität sind entscheidend, um einen gesunden Stoffwechsel zu unterstützen.

Entsäuerung und Entgiftung im menschlichen Körper Umkehrosmose-Wasser und basisches AktivWasser im Vergleich



Umkehr-Osmose-Wasser

- UO-Wasser enthält keine Mineralien und besitzt damit keine elektrolytische Wirkung, diese ist allerdings für den Stoffwechsel sehr wichtig (Transport von elektrischen Ladungen).
- UO-Wasser hat einen Elektronenmangel und damit einem **Überschuss an H⁺ Ionen**. Das führt langfristig zu einem zu niedrigen pH-Wert im Blut (dieser muss aber mindestens 7,4 pH betragen)
- Basen müssen also zusätzlich ins Blut geholt werden, damit gut verstoffwechselt werden kann.
- Zu geringe Ladungsunterschiede innerhalb der Zellstruktur und der Zellumgebung führen dazu, dass nicht genügend Wasser und Nährstoffe aufgenommen werden können.
- Dies kann langfristig zur Übersäuerung und zu Allergien, Migräne oder Entzündungen führen.

Information: Bei UO-Anlagen kann es durchaus vorkommen, dass bei Stillstand (ohne Druck) einzelne Schad-Stoffe durch die Filtermembran in das reine Wasser gelangen können. Bei AQUION-Wassersystemen ist dies ausgeschlossen.



Basisches AktivWasser

- Basisches AktivWasser besitzt viele überschüssige Elektronen, die als Anti-Oxidantien wirken und freie Radikale an sich binden. Der gelöste Wasserstoff im AktivWasser besitzt ebenfalls eine immense antioxidative Kraft.
- Durch den Elektronenüberschuss wird das Membranpotenzial an den Zellen verstärkt und eventuell vorhandene Ladungsunterschiede können wiederhergestellt werden.
- Das Wasser kann so wieder optimal von der Zelle aufgenommen und die Stoffe aus der Zelle heraustransportiert werden.
- Ist durch seine hexagonale Struktur fließfreudig und besonders zellgängig.

Basisches AktivWasser unterstützt daher die Vorgänge im Zellstoffwechsel optimal.



Unwahrheiten zum basischen AktivWasser

Viele dieser Behauptungen wirken auf den ersten Blick einleuchtend und logisch (so genannte Oberflächenreize). Das verführt dazu, dies schnell zu glauben und nicht näher nachzufragen. Aber genau das ist das Kalkül dahinter.

In fast allen Fällen gibt es keine oder sehr zweifelhafte wissenschaftlichen Beweise dafür, eben weil es reine Behauptungen sind. In anderen Fällen werden falsche oder unzulässige Schlussfolgerungen gezogen.

Behauptung:

Werte über 250 ppm im Trinkwasser können zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen und anderen Gesundheitsproblemen führen.

Das ist falsch!

Gegenbeweis:

Eine finnische Studie beweist: Wasser mit 15 Grad deutsche Härte (267 ppm) verringert das Risiko eines akuten Herzinfarktes gegenüber Wasser mit 89 ppm um 10%.

Behauptung:

Mineralien im Trinkwasser sind nicht notwendig!

Das ist falsch!

Gegenbeweis:

Eine WHO-Studie belegt, dass zu wenig oder keine Mineralien (besonders Kalzium und Magnesium) im Trinkwasser dazu führen, dass das Risiko von Herzinfarkten deutlich ansteigt. Zusätzlich begünstigt demineralisiertes Wasser einige Arten von Krebserkrankungen und Osteoporose.

Die **WHO** empfiehlt deshalb:

Mindestens 10 mg Magnesium pro Liter. Optimal sind 20-30 mg/Liter.

Mindestens 20 mg Kalzium pro Liter. Optimal 40-80 mg/Liter.

Mit dieser Empfehlung der WHO an Mineralien im Wasser beträgt der Leitwert des Wassers bereits über **300 Mikrosiemens** oder **mehr als 193 ppm**.

Behauptung:

Trinkwasser mit einem hohen Leitwert ist gesättigt und kann keine Stoffe aus dem Stoffwechsel mehr aufnehmen. Nur mineralfreies Wasser ist in der Lage, unseren Körper von überschüssigen und abgelagerten Mineralien zu befreien und erfüllt dadurch eine reinigende Wirkung für den Körper.

Das ist falsch!

Der Leitwert im Trinkwasser gibt an, wie gut das Wasser elektrischen Strom leiten kann. Er wird in Einheiten wie Mikrosiemens pro Zentimeter ($\mu\text{S}/\text{cm}$) oder Millisiemens pro Zentimeter (mS/cm) gemessen. Der Leitwert ist ein Maß für die Ionenkonzentration oder die Anzahl der gelösten Mineralien und Salze im Wasser.

Gegenbeweis:

Urin-Test:

Selbst Urin als Endprodukt des Stoffwechsels mit einem sehr hohen Mikrosiemenswert von über **18.000** ist noch lange nicht gesättigt und kann weitere Stoffe aufnehmen.

Kochsalz-Test:

Zwei Esslöffel Kochsalz werden in einem Liter Wasser gelöst. Der Leitwert beträgt über 100.000 Mikrosiemens. Das Wasser ist immer noch klar und kann mühelos weitere Stoffe lösen.

Behauptung:

Ist der Leitwert zu hoch, kann das Wasser nicht mehr gut vom Körper aufgenommen und verarbeitet werden.

Das ist falsch!

Die amerikanische Wissenschaftlerin Dr. Stacy Sims hat belegt, dass Trinkwasser durch Zugabe von Saccharose, Glukose und etwas Kochsalz physiologisch am besten verarbeitet werden. Selbstverständlich erhöht auch dies den Leitwert des Wassers (über 700 Mikrosiemens), beweist aber das Gegenteil der Behauptung, dass

Wasser mit hohem Leitwert für den Körper nicht gut zu verarbeiten ist. Das Gegenteil ist der Fall. Ihre Arbeiten gehen auf Forschungen von Dr. Robert K. Crane zurück (bereits in den 1960igern!) und wurden 2013 von Kirk L. Hamilton bestätigt.

Behauptung:

Die im Wasser gelösten Mineralien können aufgrund ihrer Form nicht verstoffwechselt werden und sind somit für uns wertlos. Das ist ein weiteres Argument für reines und leeres Wasser.

Das ist falsch!

Gegenbeweis:

- a) Prof. Dr. Helmut Heseke von der Universität Paderborn hat in einer Studie bewiesen, dass die Bioverfügbarkeit von Mineralien im Wasser bei 35-40% liegt. Selbstverständlich kann nicht der komplette Tagesbedarf an Mineralien durch Trinkwasser gedeckt werden, die Mineralien aus dem AktivWasser tragen aber zur Deckung bei und sind (s.o.) lebens- und gesundheitsnotwendig.
- b) Die Forschungen von Rei Takahashi belegen, dass Kalzium aus basisch ionisiertem Wasser gut in Knochen und Zähnen eingelagert werden kann und dort zur Knochendichte und Zahnfestigkeit beiträgt.

Behauptung:

UO-Wasser wird besser und schneller vom Körper aufgenommen als Leitungswasser.

Der Versuch mit einer Walnuss zeigt, dass diese in einem Glas UO-Wasser schneller zu Boden sinkt als in einem Glas mit Leitungswasser. Damit soll bewiesen werden, dass UO-Wasser schneller und besser absorbiert wird als Leitungswasser.

Aufklärung:

Das ist auf den ersten Blick beeindruckend, aber der Vergleich ist absolut nicht zulässig.

1. Eine Nuss ist Teil einer Pflanze und kann nicht mit einem Säugetier verglichen werden. Die Zellstrukturen unterscheiden sich erheblich.
2. Es gibt keine Erkenntnisse, warum es besser für den Körper sein soll, wenn die Zellen das Wasser möglichst schnell aufnehmen.

Behauptung:

Der Magen hat einen sauren pH-Wert, wenn man basisches (alkalisches) Wasser trinkt, wird diese neutralisiert und wir können nicht mehr richtig verdauen.

Das ist falsch!

Gegenbeweise

Versuch der russischen Forscher Prilutzky und Bakhir:

Mit Hilfe einer Simulation wird eine Magensaft-Ersatzlösung (Pepsin/Salzsäure mit pH 2,15) mit einem stark basischen Wasser (mit einem pH von 10,5 deutlich über dem Wert mit dem man normalerweise basisches Wasser trinkt) verdünnt. Die zugesetzte Menge an basischem Wasser betrug das 100fache der Menge an Magensaft-Ersatzlösung.

Der pH-Wert des Gemischs stieg um 0,03 pH auf 2,18 pH an.

Fügt man eine realistische Menge (etwa das 10fache) an basischem Wasser dazu, erhöhte sich der pH-Wert des Gemischs auf 2,16 pH. **Und damit um 0,01 pH.** Also praktisch gar nicht.

Forschung Prof. Kogure:

Prof. Kogure (Kogure Medical Center) hat erforscht, dass basisches Wasser eine regulierende Funktion für den Magen hat. Bei Menschen mit zu wenig Magensäure eher produktionsanregend, bei Menschen mit zu viel Magensäure eher hemmend.

Nicht valide „Beweismittel“

Elektrolyse-Trick / Elektrolyse-Lüge



Es wird ein Gerät mit vier Elektroden (jeweils ein Paar aus Eisen Aluminium) in zwei Gläser -eines mit Umkehrosmose-Wasser und eines mit Leitungswasser - gehängt. Wird der Elektrolyseprozess aktiviert, färbt sich das Leitungswasser grau/braun. Es wird suggeriert, dass es sich dabei um Schadstoffe handelt, die im Leitungswasser sind und jetzt sichtbar gemacht werden. Im Glas mit UO-Wasser passiert dies kaum. Das braunefärbte im Wasser ist lediglich Rost, der bei der Elektrolyse frei wird. Im Glas mit UO-Wasser passiert dies nicht, da dort kaum leitfähige Substanzen enthalten sind.

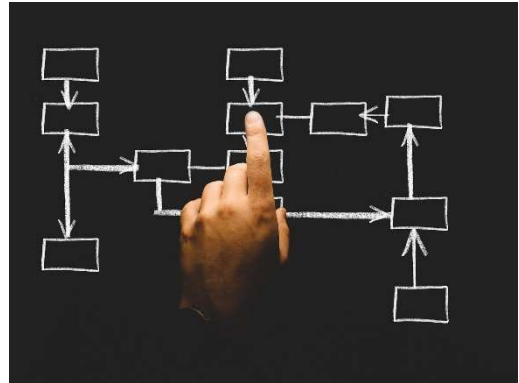
Pseudo-Wasseranalysen von Filteranbietern (nicht von akkreditierten Laboren)

Hier werden Wasserproben oder Wassertests angegeben, bei denen Grenzwerte willkürlich festgelegt und interpretiert werden. Dabei schneiden alle Wässer immer schlechter ab als das, welches mit UO-Technologie gefiltert wird. Interessanterweise werden hier sogar die Grenzwerte noch einmal verändert, wenn das eigene Wasser getestet wird. Das ist unseriös und irreführend!

Probe 1	24.7.23 12:49	Messwert*	optimal	Ihr Leitungswasser
el. Leitfähigkeit	bis 1400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (bei 25°C)	700 $\mu\text{S}/\text{cm}$	<120	
Härtegrad	bis 20 °dH	19 °dH	<5	
Nitrat	bis 20 mg/L	2 mg/L	<2	
Schwermetalle"	bis 200 $\mu\text{g}/\text{L}$	20 $\mu\text{g}/\text{L}$	<5	
<small>"(semiquantitative Messung von Cu, Pb, Ni, Cd, Hg, Zn)</small>				
**Erläuterungen: unbedenklich schon bedenklich (je nach Lebergenetik zu hoch!) zu hoch <small>0 = nicht messbar</small> * die gemessene Werte werden rechts in der Skala angezeigt				
Probe 2	24.7.23 12:52	Messwert*	optimal	Ihr Filterwasser
el. Leitfähigkeit	! max. 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25°C)	704 $\mu\text{S}/\text{cm}$	<120	Lauretana Plose BlackForest
Härtegrad	! max. 7 °dH	19 °dH	<5	sehr weich weich mittelhart
Nitrat	max. 10 mg/L	2 mg/L	<2	
Schwermetalle"! max. 10 $\mu\text{g}/\text{L}$		30 $\mu\text{g}/\text{L}$	<5	

Hier immer nachfragen, woher diese Grenzwerte stammen und warum diese variieren. Grenzwerte werden nur von Behörden oder anerkannten Organisationen festgelegt. Niemals von Unternehmen. Diese können nur Empfehlungen abgeben, müssen dies aber entsprechend kennzeichnen.

Was tun bei solchen Behauptungen?



1. Das Wichtigste: Gut vorbereitet sein! Wer sich auf Einwände, falsche Behauptungen, Angriffe oder falsche Fakten gut vorbereitet, kann entspannt und souverän darauf reagieren. Es zahlt sich aus, solche Situationen zu „trainieren“, denn unter Stress ist unsere Kommunikationsfähigkeit stark eingeschränkt. Und Spontaneität kann auch mal schief gehen.
2. Reagieren Sie am besten mit einem bestätigenden „Das ist ja interessant“ und dann mit einer der folgenden Rückfragen:
 - a) welche wissenschaftlichen Erkenntnisse liegen hier zugrunde?
 - b) wer hat diese Grenzwerte festgelegt?
 - c) was macht sie da so sicher, dass dies wirklich so ist, wie sie es darstellen?
3. In der Regel werden hier weniger substantielle Antworten kommen. Falls doch, besteht immer noch die Möglichkeit der Gegendarstellung, zum Beispiel einleitend mit:
 - a) da habe ich aber andere Informationen, nämlich ...
 - b) das ist nicht richtig! Richtig ist, dass ...
 - c) damit wir da sicher gehen, sind sie doch so nett und nennen mir die Quelle dieser Informationen
4. Bitte immer berücksichtigen: Ein Argument wird erst zu einem Argument, wenn ein dazugehöriger Beweis erbracht wird. Egal von welcher Seite. Bis dahin bleibt es nur eine Behauptung.