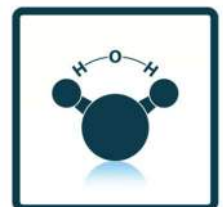


# Warum antioxidatives & aktives Wasserstoff Wasser trinken?



## Warum sollte Wasser mit freiem, molekularem Wasserstoff angereichert werden?

In diesem Artikel erhalten Sie einen Überblick zu molekularem Wasserstoff. Wirkung, Nutzen, Herstellung und Zusammenhang zwischen Zellalterung, oxidativem Stress, freiem molekularem Wasserstoff und dessen Nutzen für unsere Gesundheit.

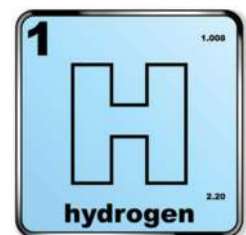


70% unseres Körpers besteht aus Wasser, das Gehirn zu 90%! Jedes Organ benötigt ausreichend zellgängiges Wasser, um zu reagieren. 80 % aller Erkrankungen haben als Ursache Übersäuerung. Übersäuerung entsteht durch oxidativen Stress (auch beim Sport, denn es wird Sauerstoff verbrannt). Es entstehen sogenannte freie Radikale. Diese haben einen Elektronenmangel, sind also Elektronenräuber. Freie Radikale greifen die Zellwände an indem sie sich aus den Molekülen der Zellbausteine ein freies Elektron holen. Diesen Vorgang nennt man Zelloxidation, welcher für den Alterungsprozess verantwortlich ist. Um diesen Vorgang abzumildern, benötigt der Körper Antioxidantien, z. B. Vitamine.

Die antioxidative Wirkung der Vitamine beruht allerdings darauf, dass Vitamine bzw. Antioxidantien zum großen Teil aus Wasserstoff bestehen. Der Entdecker der Ascorbinsäure (Vitamin C = C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>) bezeichnete den Wasserstoff als

wesentlichste Energieform für den Körper. Denn Wasserstoff hat die stärkste antioxidative Wirkung und ist in freier molekularer Form, vor allem in frischem Obst und Gemüse vorhanden. Antioxidantien binden freie Radikale, reduzieren dadurch die Zellalterung und haben deshalb einen starken Anti-Aging Effekt, denn umso höher die Zelloxidation, umso schneller altern wir. Ausreichende Mengen an Antioxidantien können daher die Zellalterung entscheidend verlangsamen. Oxidativer Stress ist heute sogar über Blutanalyse messbar. Wir haben in der Vergangenheit bereits mit einem solchen Messgerät gearbeitet und waren manchmal über die Ergebnisse erstaunt. Wir haben z.B. festgestellt, dass vor allem bei Frauen, welche die Pille nehmen, sehr hohe Werte von oxidativem Stress auftreten. Dies deckt sich auch mit aktuellen Studienergebnissen. Viele Wissenschaftler sehen hier sogar einen Zusammenhang mit den hohen Krebsraten bei Frauen. Oxidativer Stress kann allerdings viele weitere Ursachen haben. Begonnen bei erhöhtem psychischem Stress im Arbeitsalltag und im Privatleben, über vielfältige allgegenwärtige Umweltgifte, Elektrosmog und natürlich bei hohem Alkohol und Nikotinkonsum, sind wir in der heutigen schnelllebigen Zeit im Durchschnitt stärker davon betroffen als in der Vergangenheit. Es ist z.B. bekannt, dass ein Raucher einen sehr viel höheren Bedarf des Antioxidant Vitamin C hat, als ein Nichtraucher. Der Bedarf an Antioxidantien als Zellschutz ist heute wesentlich höher als in früheren Zeiten, weil die Belastungen sehr viel höher sind. Bei gleichzeitig immer weiter fallendem Vitalstoffgehalt unserer Lebensmittel durch Massenproduktion, ausgelaugte Böden und Kostensenkungen, kann die Zuführung von molekularem Wasserstoff zukünftig ein entscheidender Faktor für unsere Gesundheit sein.

Im normalen Wasser kommt Wasserstoff hauptsächlich in gebundener Form vor. Dagegen wurde im Quellwasser von Lourdes und anderen Heilwässern freier Wasserstoff (auch bezeichnet als aktiver oder molekularer Wasserstoff) gefunden, der einen Überschuss an negativ geladenen Teilchen hat. Der freie molekulare Wasserstoff ist vermutlich die eigentliche Ursache für die augenscheinlichen Wunderheilungen durch diese Heilquellen. Der freie Wasserstoff (H) reagiert mit den freien Sauerstoffradikalen (O) und es entsteht dabei Wasser (H<sub>2</sub>O), das über die Nieren und den Schweiß ausgeschieden wird. Freier (molekularer) Wasserstoff ist 88 mal kleiner als das Vitamin-C-Molekül und dringt deshalb ganz leicht in jede Zelle und eliminiert das schädlichste freie Radikal Hydroxyl. Die größeren freien Radikale werden durch Vitamin C und Gluthation neutralisiert. Aber auch diese Radikalfänger benötigen freien molekularen Wasserstoff.



# Hydrogen Rich Water - wasserstoffreiches Wasser - Das neue Kultgetränk

Es gibt mittlerweile über 1.000 wissenschaftliche Studien über den Nutzen von wasserstoffreichem Wasser. Bei vielen Krankheiten konnte, bei Therapien mit wasserstoffreichem Wasser, erstaunlicher Erfolg verzeichnet werden. Was viele Menschen allerdings viel mehr interessiert, ist die Antwort auf die Frage: **"Wie schmeckt wasserstoffreiches Wasser, wie fühlt es sich an?"** Die meisten Anwender berichten über ein sehr ungewöhnliches Erlebnis beim Trinken von Wasserstoffwasser: Sie wollen mehr davon!

Anders ausgedrückt – man bekommt vom Trinken Durst, auch wenn keinerlei Salz in dem Wasser sein sollte. Der Effekt funktioniert sogar bei völlig entsalztem Umkehrosmosewasser das mit Wasserstoff angereichert wurde, denn Wasserstoff ist das kleinste von allen Molekülen und ist dadurch ein Gas, das im Körper alle Barrieren überwindet.



## Wasserstoff (H<sub>2</sub>) gelangt überall hin, und zwar binnen Minuten.

Sogar bis in die Mitochondrien und den Zellkern. Wasserstoff durchflutet den ganzen Körper praktisch ungehindert. Lippen, Zunge, Gaumen, Zahnfleisch, Kehle sind die ersten Kontaktflächen im Körper, in die der Wasserstoff beim Trinken eindringt. Und dieser Vorgang sendet in unserem sensiblen Rachenraum, der für die Selektion von Nahrung die höchste Verantwortung trägt, Signale: Hier kommt etwas, das wir immer brauchen! Daher die Lust auf mehr davon. Denn alle unsere energieproduzierenden Zellen mit ihren mitochondrialen Energiekraftwerken sind eigentlich in der Hauptsache darauf programmiert, Wasserstoff aus der Nahrung zu gewinnen. Bei vielen Menschen stellt sich bereits wenige Minuten nach dem Trinken eine größere Klarheit im Kopf ein, welche meist mit einem Gefühl der Erfrischung einhergeht. Viele möchten am liebsten gleich das nächste Glas **Hydrogen Rich Water** trinken.

Wasserstoff im Körper ist ein schnell wirkendes Signalmolekül. Dafür werden keine großen Mengen an Wasserstoff benötigt, sondern nur ein kurzer Schub. Beispielsweise sorgt Wasserstoff im Magen, für die erhöhte Ausschüttung des Botenstoffs GHRELIN, welcher die Produktion von Wachstumshormonen anregt. Das passiert allerdings nur, wenn wir wasserstoffreiches Wasser trinken. Eine viel größere Wasserstoffmenge, die wir zum Beispiel durch die Inhalation von wasserstoffreicher Luft zu uns nehmen können, bewirkt in dieser Richtung gar nichts, weil der Kontakt über die Lunge und nicht über den Magen hergestellt wird.

**Daher hat sich das Trinken von Wasserstoffwasser auf den weltweiten Märkten viel schneller durchgesetzt als die Inhalation, die nur bei bestimmten Krankheiten sinnvoll scheint.**



Das betrifft vor allem Krankheiten, welche mit oxidativem Stress zu tun haben. Also mit freien Radikalen, für die der Körper nicht über geeignete Mengen und Arten von Antioxidantien verfügt, um sie unschädlich zu machen. Es hat sich gezeigt, dass der Wasserstoff selektive antioxidative Eigenschaften besitzt. Er ist ein Spezialist für das schlimmste aller freien Radikale, nämlich das DNA-schädliche Hydroxyl-Ion. Man weiß zwar noch nicht genau, ob er die Hydroxylradikale auf direktem Weg auslöscht oder ob er einfach verhindert, dass sie entstehen – auf jeden Fall aber werden diese Radikale massiv reduziert und das tut jedem gut.

## **Wie wirkt H<sub>2</sub> als therapeutisches Gas?**

Das weiß die Wissenschaft tatsächlich heute noch nicht in allen Details. Man kennt aber weitgehend die Folgen des Einsatzes in Grundlagenstudien. Und eine Milliarden-Industrie in Fernost hat schon dafür gesorgt, dass die Menschen nicht abwarten, bis Jahrzehnte dauernde Studien am Menschen zu 100 % die Wirksamkeit nachweisen. Sie verlassen sich bereits auf das, was wahrscheinlich dabei herauskommen wird. Man kann aus heutiger Sicht vielleicht ganz nüchtern feststellen, dass H<sub>2</sub> als therapeutisches Gas aus verschiedenen Gründen das interessanteste von allen medizinischen Gasen ist. Im Wesentlichen verringert es oxidativen Stress und Entzündungen, und damit die Ursache von über 150 der häufigsten Krankheitsbilder. Gegen bakterielle und virale Infektionen schützt es allerdings aus bisheriger Sicht nichts. Oxidativer Stress und Entzündung sind aber zweifellos zwei der grundlegendsten Mechanismen zur Zerstörung der menschlichen Gesundheit, vor allem bei zunehmendem Alter der Menschen und deren typischen Alterskrankheiten. Es hat sich gezeigt, dass molekularer Wasserstoff im Wesentlichen in jedem Organ des menschlichen Körpers wirksam ist, weil er den Bereich von oxidativem Stress und Entzündungen zu mildern hilft. Weniger Hydroxylradikale, welche die gefährlichsten in unserem Körper sind, was heißt das? Wenn Sie sich die anderen freien Radikale ansehen, etwa Stickstoffmonoxid (NO). Dies ist ein sehr förderliches wichtiges freies Radikal, weil es die Blutgefäße erweitern kann und damit den Blutdruck verringern hilft. Niemand möchte NO durch ein Antioxidans neutralisieren. Daneben verwendet unser Immunsystem andere Oxidantien wie Wasserstoffperoxid, die alle nicht weggeputzt werden dürfen, wenn sie nicht überschießen. Aber für deren Bändigung sorgen bereits unsere körpereigenen Antioxidantien sehr zuverlässig. Auch das sehr zellschädigende Peroxynitrit-Anion geht durch eine Behandlung mit Wasserstoffgas offensichtlich zurück. Muss man warten, bis auch der letzte Mediziner weiß, warum das so ist? Der Arzt, der Sie behandelt, hat im Durchschnitt vor 20 Jahren Medizin studiert und hat in seiner Ausbildung oder Weiterbildung möglicherweise noch nie von den Mechanismen von NO oder Peroxynitrit erfahren. Normale Antioxidantien sind nicht selektiv. Sie geben ihre Elektronen schon an vergleichsweise schwache Oxidantien ab. Molekularer Wasserstoff dagegen reagiert nur selektiv auf superstarke Oxidantien, die von anderen körpereigenen Antioxidantien nicht bewältigt werden

können. Wasserstoff hilft, alles wieder in die Homöostase zu bringen. Dies ist der Grund, warum Wasserstoff so schwer zu untersuchen ist, weil, wenn Sie einer Zelle oder einem Tier molekularen Wasserstoff verabreichen, oftmals keine Veränderungen sichtbar werden. Wenn alles bereits perfekt ist, ist alles bereits in der Homöostase, sehen Sie keine Veränderungen. Um die Wirkung des Wasserstoff zu untersuchen, muss man häufig eine Art Toxin verabreichen, um zu sehen, wie der Wasserstoff, die durch das verabreichte Toxin hervorgerufene Problem behebt, mindert oder abschwächt.

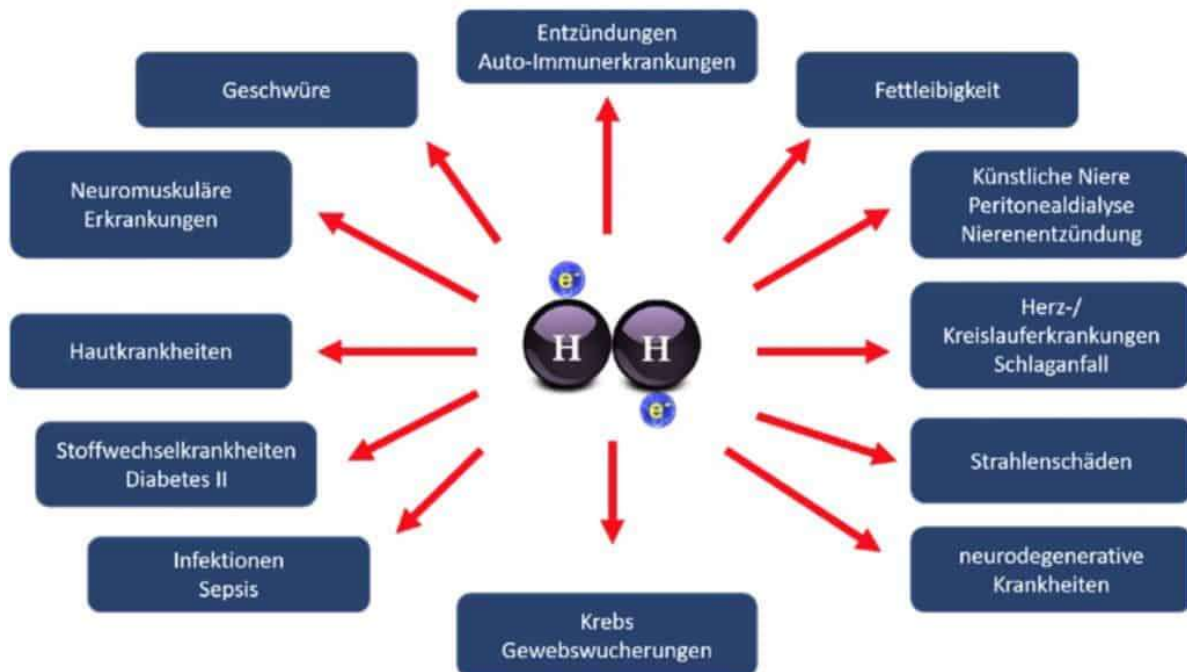
## **Wasserstoff Trinken, Inhalieren oder Beides? Wann ist es Zuviel?**

Ein Zuviel an Wasserstoff gibt es nicht. Nicht benötigter Wasserstoff, wird wenige Minuten nach der Aufnahme wieder ausgeschieden, vor allem durch die Atmung. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der Inhalation und dem Trinken von Wasserstoffwasser besteht in den unterschiedlichen Aufnahmewegen. Beim Trinken von wasserstoffreichem Wasser wird der Großteil des Wasserstoffs zusammen mit dem Wasser vom Dünndarm über Blut und Zwischenzellflüssigkeit in den Körper eingeschleust. Bei diesem Vorgang steht die Lunge am Ende des Wasserstoffkreislaufs durch den Körper und scheidet den Wasserstoff, der nicht unterwegs verbraucht wurde, durch Ausatmung wieder aus. Beim Inhalieren von Wasserstoffgas steht die Nasenhöhle mit dem Riechnerv und seiner direkten Verbindung zum Gehirn am Anfang des Wasserstoffkreislaufs. Ebenso wichtig ist die Bronchialpassage, bevor das Blut den Wasserstoff aufnimmt und primär an Leber, Herz und Gehirn weitergibt. Beide Methoden der Wasserstoffaufnahme ergänzen sich also in idealer Weise.

## **Fazit zum Potenzial von molekularem Wasserstoff**

Molekularer Wasserstoff bekämpft also vor allem direkt das zerstörende aller freien Radikale, das Hydroxyl-Radikal, das mit einem ORP von (+) 2300 mV die Liste der Zellzerstörer, noch vor Ozon (+ 2000 mV), anführt. H<sub>2</sub> hinterlässt außerdem, im Gegensatz zu anderen hochwirksamen Antioxidantien, auch keinerlei Nebenwirkungen. Es entsteht als Endprodukt einfach nur Wasser, welches der Körper ausscheidet. Weiterhin neutralisiert H<sub>2</sub> das Peroxynitrit-Anion und verhindert die Entstehung von Stickstoff-Radikalen, die für Zellstrukturen und wichtige Enzyme gefährlich sind. Einige Wissenschaftler sagen sogar, daß mit der Zuführung von freiem Wasserstoff, die bereits vorhandenen Antioxidantien im Körper "wieder aufgeladen" werden können. H<sub>2</sub> kann das Hydroxyl-Radikal direkt löschen, weil nur dieses stark genug ist, um die H<sub>2</sub>-Bindung aufzulösen. Deswegen nennt man es ein selektives Antioxidant weil es die anderen und teilweise wichtigen Radikale des Immunsystems in Ruhe läßt. Zum Beispiel arbeiten Bakteriophagen mit dem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Radikal, um Eindringlinge abzuwehren, würde H<sub>2</sub> auch dieses Radikal neutralisieren, wäre das sehr schlecht für den Körper. Die anderen Antioxidantien wie Gluthadion, Vitamin C etc. werden aber durch H<sub>2</sub> als Signalmolekül wieder aufgeladen und so länger verwertbar. Molekularer Wasserstoff scheint daher sehr vielversprechend bei der Therapie der wichtigsten nichtinfektiösen Krankheiten, zur Verlangsamung des Alterungsprozesses und generell als Präventionsmaßnahme, um sich vor den Auswirkungen von oxidativem Stress und der damit einhergehenden Zelloxidation zu schützen. Von den drei Darreichungsformen als Getränk,

Infusionslösung und Inhalationsgas, ist wasserstoffreiches Wasser die beliebteste Form. Eine medizinisch wirksame Konzentration soll ab einem H<sub>2</sub> Gehalt von etwa 0,5 bis 0,8 ppm beginnen. Wasser erreicht seine Vollsättigung mit Wasserstoff übrigens bei ca. 1,6 ppm. Höhere Konzentrationen an gelöstem Wasserstoff im Wasser (2, 3 oder mehr ppm) sind nur unter Druck erreichbar.



### **Basisch oder reich an molekularem Wasserstoff? Ist der pH-Wert wirklich entscheidend?**

Nach neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen ist die Wasserstoffkonzentration die entscheidende Größe für das antioxidative Potenzial des ionisierten Wassers. Daher brauchen wir Wasser nicht, wie bisher angenommen, unbedingt basisch machen, um die antioxidative & positive Wirkung des ionisierten Wassers für unsere Gesundheit zu nutzen. Wir könnten doch einfach unser eigenes vorgefiltertes und eventuell energetisiertes Wasser nehmen und mit Wasserstoff anreichern!

**Wie bereits erwähnt, beginnt eine medizinisch & therapeutisch wirksame Konzentration bereits ab einem Wasserstoffgehalt von etwa 0,5 bis 0,8 ppm. Wasser erreicht seine Vollsättigung mit Wasserstoff übrigens bei ca. 1,6 ppm. Höhere Konzentrationen an gelöstem Wasserstoff (2, 3 oder mehr ppm) sind nur unter Druck erreichbar.**

**Wasserstoffwasser | Hydrogen Rich Water | Die neue Messlatte des Trinkens**

**Der Wasserstoffgehalt ist die entscheidende Größe für das antioxidative Potenzial im Wasser.**

# Literatur Wasserstoff-, elektroaktiviertes Wasser & Redoxpotenzial

- Zusammenhang zwischen dem gelösten H<sub>2</sub>-pH-Wert-und-Redoxpotential - (Randy Sharpe)
- Langfassung Elektroaktiviertes Wasser-469-S-April-2019 - (Karl-Heinz-Assenbaum)
- Kurzfassung-Elektroaktiviertes-Wasser-92-S-April-2019 - (Karl-Heinz-Assenbaum)

## Studien zur Wirkung von Wasserstoff auf Körper & Gesundheit

- Studien & Wissenschaft zu H<sub>2</sub> im Überblick
- Abbau von oxidativem Stress (Antioxidans)
- Klinische Auswirkungen der Verabreichung von Wasserstoff: Von Tier- und Menschenkrankheiten bis hin zu Übungsmedizin
- Verbesserter Lipid- und Glukosestoffwechsel bei Typ-2-Diabetes
- Verringerung der Laktatwerte bei hoher körperlicher Belastung
- Therap. Potenzial bei Parkinson / Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit
- Therap. Potenzial bei Darmkrebs
- Therap. Potenzial bei Schizophrenie
- Schnellere Wundheilung
- Schutz vor Zellschädigung
- Reduzierung oxidativer und entzündlicher Organschäden bei Dialyse
- Verbesserte Bildung neuer Nervenzellen bei Entzündungen
- Therap. Potenzial bei Autismus (1)
- Therap. Potenzial bei Autismus (2)
- Therap. Potenzial bei rheumatoider Arthritis
- Therap. Potenzial bei erhöhtem LDL-Cholesterinspiegel
- Therap. Potenzial bei Stoffwechselstörung und Übergewicht
- Therap. Potenzial bei Multipler Sklerose

Wasserstoff und Aktivwasser Grundbegriffe pH, Redoxpotential, H<sub>2</sub> ppm

Dokument zum Video: Zusammenhang zwischen dem gelösten H<sub>2</sub>-pH-Wert-und-Redoxpotential - (Randy Sharpe)

---