



## CELLPOWER WASSERSTOFFWASSER VS. ALKALISCHE WASSERIONISIERER

Alkalische Wasserionisierer wurden bereits kommerziell eingesetzt, lange bevor molekularer Wasserstoff als potenzielles therapeutisches Mittel im Wasser Aufmerksamkeit erregte. Der Schwerpunkt dieser Geräte lag auf der Herstellung von Wasser mit einem alkalischen pH-Wert, das bestimmte gesundheitliche Vorteile bieten könnte.

**Erst später wurde herausgefunden, dass molekularer Wasserstoff der alleinige Grund für den therapeutischen Nutzen ist und nicht der alkalischer pH-Wert oder negatives ORP, die zuvor im Fokus standen.**

Diese Unterscheidung unterstreicht die Entwicklung des Verständnisses rund um die Eigenschaften und Anwendungen des durch diese Geräte erzeugten Wassers. Wenn Sie diese Systeme verstehen, verfügen Sie über das nötige Wissen, um sicher die Wasserart auszuwählen, die Ihren Anforderungen am besten entspricht.

### Alkalische Wasserionisierer

#### Herkunft

Das Konzept der Wasserionisierung, einschließlich der Erzeugung von alkalischem Wasser, reicht bis ins **frühe 20. Jahrhundert** zurück. Die Forschung zu elektrolysiertem Wasser begann um 1931 in Japan, wo es in den 1950er Jahren an Popularität gewann. Die umfassendere Kommerzialisierung alkalischer Wasserionisierer begann jedoch einige Jahre später, als Unternehmen ihre Wasserionisierer auf den Markt brachten.

#### Ziel

Die Hauptabsicht dieser Systeme ist es, **Wasser mit einem alkalischen pH-Wert zu erzeugen**, nicht wasserstoffreiches Wasser.

### CellPower Wasserstoffwasser

Das Konzept des mit Wasserstoff angereicherten Wassers und seine potenziellen gesundheitlichen Vorteile erregten im **21. Jahrhundert** Aufmerksamkeit. Im Jahr 2004 begann Nuno Nina in Zusammenarbeit mit einem Team russischer Ingenieure mit der Entwicklung von Wassergeräten. Im Jahr 2017 brachte er insbesondere über seine Kliniken sein erstes tragbares Wasserstoffwassergerät auf den Weltmarkt. Jetzt, im Jahr 2023, bringt Nuno Nina eine einzigartige Technologie auf den Markt, die darauf abzielt, ein neues Reich der Flüssigkeitszufuhr, des Wohlbefindens und der Vitalität zu erschließen.

Das Ziel besteht darin, **Wasser mit molekularem Wasserstoff/Wasserstoffgas anzureichern**, ohne den anfänglichen pH-Wert des Wassers zu verändern. Das ideale Verhältnis zwischen H<sub>2</sub>-Konzentration und Redox-, rH<sub>2</sub>- und pH-Werten spielt bei diesem Gerät eine herausragende Rolle.

## Generiertes Wasser

### Basisch reduziertes Wasser

Es produziert auch Wasser mit verschiedenen pH-Werten, jeder mit seinen eigenen Anwendungen wie Reinigung und Desinfektion.

### Wasserstoffreiches Wasser

Trinkwasser, das eine höhere Konzentration an molekularem Wasserstoff (H<sub>2</sub>) enthält als normales Wasser.

## Technologie

### Elektrolyse

Die Kathode erzeugt Wasserstoffgas, indem sie Elektronen anzieht, die sich mit Protonen verbinden, die aus Wassermolekülen stammen. Dadurch werden die Wassermoleküle zu Hydroxidionen (OH<sup>-</sup>) und **tragen zur Alkalität des Wassers bei**.

### Elektrolyse

Entwickelt, um **molekularen Wasserstoff im Wasser zu konzentrieren**. Im Gegensatz zu alkalischen Wassersystemen verändert das CellPower Hydrogen Water-Gerät den pH-Wert des Wassers nicht.

## Stromspannung

### Normalerweise 24V

Je höher die Spannung, desto weniger Kontrolle gibt es über die Entstehung unerwünschter Nebenprodukte, weshalb ein Teil des Wassers entsorgt und nicht für den menschlichen Verzehr empfohlen wird (sogenanntes saures Wasser).

### 2,3 V

Da die Spannung so niedrig ist, ist die Produktion unerwünschter Nebenprodukte minimal und kontrolliert, sodass kein Wasser entsorgt oder ein separater Tank installiert werden muss – es gibt einen kontinuierlichen Fluss, der alle Gase und gelegentliche Wassertröpfchen freisetzt.

## Membran

### Ionenaustauschmembran

Hält das Wasser getrennt, lässt aber Elektronen durch.

### PEM – Protonenaustauschmembran

Hält das Wasser getrennt, lässt aber Elektronen **UND** Wasserstoffprotonen durch. Die Membran selbst ist leitfähig und nicht auf die Leitfähigkeit des Wassers angewiesen.

Die besonderen Eigenschaften von PEM-Membranen erleichtern die Bewegung von Wasserstoffkationen zur Kathode und ermöglichen so eine konstante Erzeugung von Wasserstoffgas.

## Wasserstoff-gehalt



Diese Maschinen waren nicht in erster Linie für die Produktion von Wasserstoff konzipiert, was zu inkonsistenten und unsicheren Wasserstoffwerten führte. Für eine therapeutische Wirkung muss Wasser einen Mindestgehalt an gelöstem Wasserstoff enthalten. Darüber hinaus sind diese Systeme in hohem Maße auf die Leitfähigkeit (Mineralgehalt) des Quellwassers angewiesen, um erhebliche Wasserstoffmengen zu erzeugen. Typischerweise weisen sie sehr niedrige Wasserstoffwerte auf, die mit präzisen Methoden wie einem Reagenz zur Messung der Konzentration von gelöstem Wasserstoffgas manchmal sogar nicht nachweisbar sind. Aufgrund dieser niedrigen Werte müsste man eine wesentlich größere Menge Wasser zu sich nehmen, um eine therapeutische Dosis zu erreichen, was bei übermäßigem Verzehr möglicherweise negative Folgen haben könnte.



CellPower erreicht konstant höhere Konzentrationen an gelöstem Wasserstoff, unabhängig von den Ausgangsbedingungen des Quellwassers. Unser Gerät integriert außerdem eine Auflösungstechnologie, um die Infusion von molekularem Wasserstoff in das Wasser zu optimieren und es so über einen längeren Zeitraum zu speichern. Durch den Verzehr von CellPower-Wasserstoffwasser können Sie therapeutische Mengen an molekularem Wasserstoff bei geringerer Wasseraufnahme erreichen.

## pH-Wert



Die Idee von alkalischem Wasser ist wissenschaftlich nicht fundiert und widerspricht direkt der menschlichen Biologie.



Das CellPower Hydrogen Water-Gerät verändert den pH-Wert des Wassers nicht. CellPower empfiehlt den Konsum von leicht saurem Wasser (pH 5-7), um negative Auswirkungen auf den Verdauungsprozess des Magens zu vermeiden.

Eine aktuelle Übersicht zu diesem Thema kommt zu dem Schluss, dass tatsächlich nur molekularer Wasserstoff für die therapeutischen Wirkungen verantwortlich ist:

*"Elektrolyse-reduziertes Wasser wird seit vielen Jahrzehnten verwendet, aber erst kürzlich wurde nachweislich festgestellt, dass **molekularer Wasserstoff sowohl für den negativen ORP als auch für die beobachteten biologischen Vorteile verantwortlich ist.**"*

Eine zweite wissenschaftliche Untersuchung, die von denselben Autoren durchgeführt wurde, bestätigt die gleiche Idee, dass „**die Vorteile von elektrolysiertem reduziertem Wasser eindeutig auf den gelösten molekularen Wasserstoff und nicht auf die anderen behaupteten Eigenschaften zurückzuführen sind.**“

Es bestehen auch Sicherheitsbedenken bei ERW, insbesondere bei hohen pH-Werten. Am alarmierendsten sind Berichte über Hyperkaliämie, die wahrscheinlich auf Gewebeschäden zurückzuführen sind, die durch Metalle verursacht werden, die während der Elektrolyse ins Wasser gelangen.

Die Autoren kamen zu dem Schluss: „**Angesichts der potenziellen Sicherheitsrisiken von ERW könnten einige Benutzer nach alternativen Methoden suchen, die konsistentere und höhere H<sub>2</sub>-Konzentrationen liefern können, ohne dass umfangreiche Wartung und häufige H<sub>2</sub>-Messungen erforderlich sind.**“

[Siehe Studie 1](#)

[Siehe Studie 2](#)

## UND... WARUM BERICHTEN MENSCHEN, dass sie mit alkalischem ionisiertem Wasser gute Ergebnisse erzielen?

1

Der Erwerb dieser Geräte ist oft mit einer **allgemeinen Änderung des Lebensstils** verbunden (gesunde Ernährung, regelmäßige Bewegung, Verzicht auf Limonaden und Alkohol usw.), was zu besseren Ergebnissen führt.

2

Der Erwerb dieser Geräte führt – insbesondere aufgrund des Neuheitsfaktors und ihres hohen Preises – dazu, dass **Menschen mehr Wasser trinken**, was ihren Flüssigkeitshaushalt erhöht und natürlich zu besseren Ergebnissen führt.

3

Der **Placebo-Effekt**, der ebenfalls als mögliche Theorie angesehen wird, ist ein psychologisches Phänomen, bei dem Patienten aufgrund ihres Glaubens an die Wirksamkeit einer Behandlung echte Verbesserungen der Symptome erfahren, selbst wenn die Behandlung inaktiv oder gefälscht ist.

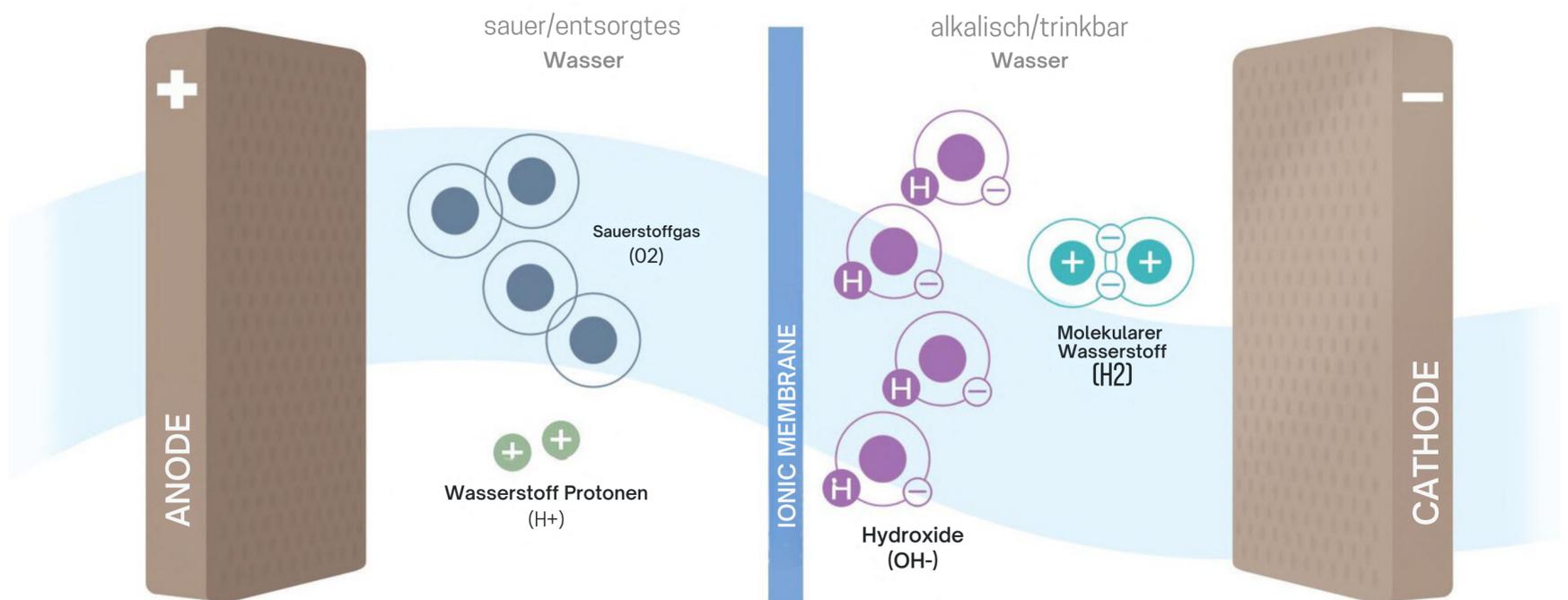
4

Aus wissenschaftlicher Sicht ist die **Anwesenheit von molekularem Wasserstoff** im Wasser – selbst in geringen Konzentrationen – der plausibelste Grund. Allerdings wissen wir, wie oben erwähnt, dass alkalische Wasserionisierer nicht die ideale Methode zur Herstellung von Wasserstoffwasser sind und nicht garantieren, dass das erzeugte Wasser ausreichende Mengen an molekularem Wasserstoff enthält.

## SCHLÜSSEL KONZEPTE

Bei der **Elektrolyse** wird Wasser mithilfe von elektrischem Strom in seine elementaren Bestandteile zerlegt. Bei diesem Verfahren handelt es sich um eine Kathode (negative Elektrode) und eine Anode (positive Elektrode). An der Kathode findet eine Reduktion statt, die zur Bildung von Wasserstoffgas führt, während an der Anode eine Oxidation stattfindet, die zur Bildung von Sauerstoffgas führt. Obwohl dieser Prozess in beiden Geräten vorhanden ist, gibt es einige wesentliche Unterschiede, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen:

### Alkaline Water Ionizer Electrolysis



### CELLPOWER Electrolysis

