



**THE MIRA  
PROJECT**

## TECNOLOGÍA DE PLASMA DE AGUA

# Mira

**THE MIRA PROJECT se dedica a la difusión, investigación, desarrollo y accesibilidad de la tecnología de plasma de agua.**

Entendemos el plasma de agua no como un producto terminado o aislado, sino como un campo emergente de investigación y tecnología con gran potencial.

THE MIRA PROJECT es por ello un ecosistema abierto para tecnologías de plasma de agua, sistemas regenerativos y desarrollo colaborativo, que conecta aplicaciones prácticas, experiencia acumulada, investigación y redes internacionales para hacer accesibles nuevos conocimientos en el ámbito de los sistemas basados en plasma de agua.

Hoteles, espacios regenerativos, centros de salud y rendimiento, así como comunidades y proyectos innovadores de aplicación, se entienden no solo como lugares de uso, sino como valiosos espacios de experiencia y desarrollo dentro de un ecosistema en crecimiento. Las tecnologías de plasma de agua no solo crean sistemas, sino también nuevos espacios de experiencia, investigación y regeneración con un potencial de aplicación extraordinario.

[Contactar](#)[Ver video](#)[Entrenamiento, regeneración & wellness](#)[Investigación & desarrollo](#)[Hacer disponible la tecnología](#)[Profesional & comunitario](#)[Wellness, regeneración & entrenamiento](#)[Hotel, spa, deporte & práctica](#)



## PRINCIPIO

# Del agua surge energía - la tecnología detrás del plasma de agua

Al comienzo no hay nada más que agua. Mediante un proceso controlado de electrólisis, se transforma en una mezcla gaseosa fina y rica en energía: el llamado plasma de agua, conocido en la literatura especializada también como Brown's Gas, HHO o HydrOxy.

## Cómo se genera el plasma de agua

El principio de funcionamiento está bien documentado científicamente y se describe con detalle, entre otras fuentes, en el estudio revisado por pares de Mohaupt y Madl (2020), en cuyos hallazgos nos basamos aquí. A diferencia de los procedimientos convencionales, el gas se genera en un sistema de un solo canal, sin membrana separadora. Esto significa que el hidrógeno y el oxígeno no se separan entre sí, sino que se conducen juntos por la misma línea - en la proporción natural de aproximadamente dos partes de hidrógeno por una parte de oxígeno, tal como lo indica la fórmula química del agua.

## Lo especial: una forma de agua rica en energía

Lo verdaderamente fascinante se encuentra, sin embargo, en un componente adicional. El estudio describe un componente especial y rico en energía, el electrically expanded water (ExW): una forma de agua similar al plasma que porta electrones adicionales.

De manera visual, este componente puede entenderse como una forma muy particular de vapor de agua, aunque se comporta de un modo completamente diferente al vapor común: permanece estable en estado gaseoso y no se condensa de nuevo en agua al enfriarse. Al mismo tiempo, es más pesado que el aire, pero más ligero que el hidrógeno - propiedades que lo distinguen claramente de todo lo que conocemos en la vida cotidiana como vapor de agua. Precisamente esta forma de vapor inusual y rica en energía se considera una posible clave de las propiedades especiales del plasma de agua. En qué consiste exactamente este valor añadido sigue siendo objeto de investigación actual.

## PRINCIPIO / CONTINUACIÓN

### Lo que la investigación está explorando actualmente

Una hipótesis muy discutida del estudio es que los electrones adicionales del ExW podrían estar biológicamente disponibles, es decir, que el cuerpo podría utilizarlos potencialmente en su propio metabolismo energético. Esta hipótesis aún no está aclarada de forma concluyente desde el punto de vista científico, pero abre una perspectiva fascinante sobre la interacción entre agua, energía y célula.

También resulta revelador que los autores relacionen estas observaciones con los trabajos del Prof. Gerald Pollack sobre la idea de una cuarta fase estructurada del agua - un enfoque de investigación que añade una dimensión adicional al fenómeno.

### De la investigación a la aplicación

Precisamente esta interacción entre ciencia y simplicidad natural hace que el principio sea tan especial: agua como punto de partida, un proceso físico elegante como método y un resultado rico en energía. En la práctica, el plasma de agua puede aplicarse de diversas formas - especialmente como inhalación, pero también como agua enriquecida o para uso externo sobre la piel. Aquí comienza The Mira Project: queremos sacar esta tecnología de su nicho, explicarla de forma comprensible, fundamentarla con solidez, seguir investigándola y hacerla aplicable. Como siguiente paso coherente de la terapia con hidrógeno, abre una nueva dimensión para entrenamiento, regeneración y wellness. La investigación sigue siendo nuestro fundamento, sostenida por el trabajo científico y por una red creciente de usuarios comprometidos.

Referencia científica: Mohaupt, E. & Madl, P. (2020). Brown's Gas for Health: Background, Observations and Medical Data. WATER, 11, 109-131. <https://doi.org/10.14294/WATER.2020.2>.

## MARCO DEL PROYECTO

### ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Regeneración, Wellness, Deporte, comunidad y desarrollo social

### OPEN DEVELOPMENT

Investigación descentralizada, desarrollo comunitario y espacios de conocimiento

### SISTEMAS & APLICACIONES

Generadores, infraestructura modular y conceptos de aplicación

### OBJETIVO

Colaboración de confianza, alianzas a largo plazo e intercambio de conocimiento

# Contexto científico sobre Brown's Gas y plasma de agua

Los documentos enlazados y adjuntos tratan plasma de agua/Brown's Gas, HHO, HydrOxy, hidrógeno médico y electrically expanded water. Sirven como introducción a la tecnología.

## RESUMEN

### Brown's Gas Summary del estudio Mohaupt-Madl 2020

Resumen en español de la tecnología y del estudio revisado por pares. Este documento se adjunta al final como sección completa del PDF.

[ADJUNTO EN PDF](#)

## ARTÍCULO TÉCNICO · ALEMÁN

### Hidrógeno médico & Brown's Gas

Artículo técnico en alemán como contexto complementario sobre hidrógeno médico y Brown's Gas. Se adjunta después del resumen en español.

[ADJUNTO EN PDF](#)

## VIDEO INFORMATIVO

### Introducción al plasma de agua

El video está pensado como primera entrada a la tecnología. Hay subtítulos en alemán; los subtítulos en español pueden activarse mediante la traducción automática de YouTube.

[Abrir YouTube](#)

# Para quién está pensado el plasma de agua

## Hoteles y resorts

El plasma de agua se convierte en una oferta signature exclusiva para establecimientos exigentes de 4 y 5 estrellas: una experiencia de aplicación tranquila y estéticamente escenificada que hace visible y cercana la recuperación. A diferencia de un momento wellness pasajero, tiene una cualidad duradera y puede enriquecer el bienestar más allá de la estancia. Una experiencia con la que los huéspedes no solo conservan un hermoso recuerdo, sino que regresan con una sensación de energía perdurable - y que añade al establecimiento algo que no podría surgir de esta forma por otro camino.

## Belleza y vitalidad

Para proveedores del segmento premium de belleza que desean conectar agua, energización y una experiencia tranquila. El proceso visible y el trasfondo fascinante del electrically expanded water crean un espacio especial de explicación y experiencia que va mucho más allá de las aplicaciones clásicas.

## Socios y licencia (B2B)

Para operadores y socios que desean establecer el plasma de agua como una oferta profesional y acompañada: desde proveedores de spa hasta empresas que quieren ofrecer a sus empleados una experiencia de regeneración de alta calidad como valor añadido especial. Junto con posibles operadores desarrollamos paquetes bien pensados que incluyen tecnología, concepto de diseño, acompañamiento e instrucción - integrados de forma fiable y segura en estructuras existentes.

## Comunidad y autoorganización

Para comunidades que quieren tomar la salud en sus propias manos. Ya sea como asociación, colectivo o iniciativa cooperativa - siguiendo el principio de Raiffeisen de que lo que una persona no logra, muchas sí pueden lograrlo juntas - el plasma de agua puede hacerse accesible de forma comunitaria. Aquí surgen nuevas formas autodeterminadas de cuidado de la salud: sostenidas por personas que comparten responsabilidad, transmiten conocimiento abiertamente y, como operadores, pasan a formar parte de la investigación en curso.

## Spa y wellness

Para centros de spa y wellness que desean integrar el plasma de agua como aplicación guiada dentro de su portafolio de tratamientos. En torno al agua, la calma y la regeneración surge un tratamiento premium propio, acompañado por personal formado e integrable sin fricción en procesos existentes.

## Deporte y regeneración

Para centros de entrenamiento, hoteles deportivos y deporte profesional de alto rendimiento. Allí donde el cuerpo está expuesto a una alta carga, el plasma de agua puede enmarcarse como una aplicación de regeneración consciente, guiada y no médica - un componente para deportistas exigentes que prestan a su recuperación la misma atención que a su entrenamiento.

## Diseñar juntos

Además de la integración en estructuras profesionales y en excelentes casas premium, para nosotros hay otra idea decisiva: hacer que el plasma de agua sea visible, comprensible y aplicable - para el mayor número posible de personas, especialmente allí donde se requieren otros recursos.

## Sociedad y desarrollo

Para regiones e instituciones públicas de todo el mundo que desean invertir en la base de salud de su población, especialmente allí donde las estructuras de atención establecidas aún están en construcción. Desde la salutogénesis, el foco no está en el tratamiento de la enfermedad, sino en aquello que mantiene sanas a las personas: regeneración, sueño reparador y relajación como fundamento. A través de nuestras amistades y colaboraciones de muchos años, una atención especial se dirige a América Latina. Estamos convencidos de que este continente, con sus sociedades jóvenes y vivas, pertenece a los espacios florecientes de nuestro tiempo: un lugar donde - precisamente porque no todo está ya pensado hasta el final - pueden surgir nuevos caminos, nuevas formas de pensar y nuevas formas de cuidado de la salud. Aquí el plasma de agua puede desempeñar un papel destacado. Asimismo nos interesa apoyar otras regiones fascinantes del mundo con sus situaciones, fortalezas y posibilidades de futuro particulares.

# Desarrollo abierto para plasma de agua

The Mira Project entiende el plasma de agua no solo como tecnología o aplicación, sino como un espacio abierto de desarrollo: para investigar, documentar, observar y seguir desarrollando de forma comunitaria.

El objetivo es una red en la que el conocimiento no permanezca aislado, sino que se comparta, se revise y se haga accesible de forma responsable para el mayor número posible de personas.

01

## Espacios de conocimiento

Experiencias, observaciones, estudios y conocimiento práctico no se recopilan de forma aislada, sino que se documentan, ordenan y desarrollan conjuntamente. Así surgen espacios compartidos donde usuarios, operadores y profesionales pueden aprender unos de otros.

02

## Desarrollo descentralizado

Grupos regionales, operadores, técnicos, diseñadores y científicos pueden contribuir iterativamente a módulos, aplicaciones e infraestructura. El desarrollo no se reduce a un solo laboratorio, sino que se distribuye entre muchos lugares prácticos de observación y aprendizaje.

03

## Responsabilidad & calidad

La apertura no significa arbitrariedad. Seguridad, observación cuidadosa, estándares de calidad y documentación transparente siguen siendo centrales. No toda idea debe implementarse de inmediato; lo decisivo es una cultura de desarrollo tranquila, revisora y responsable.

04

## Open Patenting

El conocimiento emergente debe, siempre que sea posible, compartirse de forma abierta y mantenerse accesible. En lugar de una lógica cerrada de patentes, nos interesa el open patenting: conocimiento sostenido comunitariamente en redes descentralizadas que facilitan la colaboración y el desarrollo a largo plazo.

En este modelo, los operadores no son meros usuarios de un sistema, sino parte de un paisaje vivo de desarrollo e investigación: con apoyo mutuo, procesos compartidos de aprendizaje y generación descentralizada de conocimiento.

## CONTACTO & SOCIOS

# Queremos conectar con personas curiosas

que quieran ayudar a dar forma a esta tecnología emocionante y llevarla a la aplicación. Para preguntas sobre la tecnología, generadores de plasma de agua, estudios, experiencias y posibles aplicaciones, estamos disponibles personalmente.

[anfrage@mira-regeneration.de](mailto:anfrage@mira-regeneration.de)



**Johannes Wöhr**

Quantum Dimensions GmbH, Germany



**Christiane Edler**

Quantum Dimensions GmbH, Germany



**Lorenza Méndez Suarez**

Quantum Dimensions GmbH, Mexico

## THE MIRA PROJECT SOCIOS

The Mira Project es un proyecto de Quantum Labs, el Open Source Think Tank de Quantum Dimensions GmbH. Para ello se han unido los siguientes socios.



**Quantum Dimensions GmbH**

QUANTUM LABS · TECNOLOGÍA & DESARROLLO DE PROYECTO



**InnoQcreate-Solutions GbR**

SERVICIO, MANTENIMIENTO & PRODUCCIÓN

Los contenidos no sustituyen el asesoramiento de profesionales cualificados. No se realizan declaraciones médicas ni promesas de curación.



# Documentos seleccionados, video y contacto están incluidos directamente en este PDF

Esta brochure puede compartirse directamente. Los materiales clave están adjuntos como secciones completas; video y correo electrónico están incluidos como enlaces clicables.

## RESUMEN

### Brown's Gas Summary del estudio Mohaupt-Madl 2020

Resumen y contextualización preparados por Quantum Dimensions. El resumen en español está adjunto completo después de la brochure.

ADJUNTO

## ARTÍCULO TÉCNICO

### Hidrógeno médico & Brown's Gas

Artículo técnico en alemán como contexto adicional sobre hidrógeno médico y Brown's Gas. Se adjunta después del resumen en español.

ADJUNTO

## VIDEO INFORMATIVO

### Dr. Henning Sartor en entrevista

Video introductorio para comprender el plasma de agua, su principio, contexto y aplicación. El enlace abre YouTube.

Abrir YouTube

## CONSULTA DE CONTACTO

### Escribir e-mail

Para preguntas sobre la tecnología, generadores de plasma de agua, estudios, experiencias, aplicaciones o colaboración.

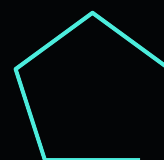
Escribir e-mail

QUANTUM LABS  
Quantum Dimensions GmbH  
Bücklestrasse 13  
78467 Konstanz  
Germany

Contacto  
Teléfono: +49 7531 1226946  
E-mail: [anfrage@mira-regeneration.de](mailto:anfrage@mira-regeneration.de)  
Website: [www.quantum-dimensions.de](http://www.quantum-dimensions.de)

Director gerente: Johannes Wöhr  
Juzgado local Freiburg HRB 709353  
VAT ID: DE287277979

Los contenidos sirven como información general sobre la tecnología de plasma de agua. No sustituyen el asesoramiento de profesionales cualificados. No se realizan declaraciones médicas ni promesas de curación.



**THE MIRA  
PROJECT**

[www.mira-project.de](http://www.mira-project.de)

Un proyecto de Quantum Labs

# Gas de Brown para la salud

*Resumen científico del estudio de Mohaupt & Madl (2020)*

## Fuente original:

Mohaupt E, Madl P (2020). Brown's Gas for Health: Background, Observations and Medical Data.

*WATER 11, 109–131, 5 de octubre de 2020. DOI: 10.14294/WATER.2020.2*

Artículo de revisión revisado por pares con más de 80 referencias

## 1. Introducción y antecedentes

El presente trabajo de la Dra. med. Elke Mohaupt (especialista en Medicina Interna, Suhl, Alemania) y el Dr. Pierre Madl (Universidad de Salzburgo, Laboratorio de Biofísica Ambiental) es un artículo de revisión científica integral sobre la aplicación terapéutica del Gas de Brown (BG). El artículo fue publicado el 5 de octubre de 2020 en la revista revisada por pares WATER y presenta el estado actual de la investigación sobre el hidrógeno médico, así como sobre el BG como una mezcla específica de gases.

Los autores persiguen tres objetivos principales: (i) describir las propiedades fisicoquímicas del BG, (ii) revisar sistemáticamente la abundante evidencia disponible sobre los efectos biomédicos del hidrógeno molecular ( $H_2$ ), y (iii) discutir las ventajas específicas del BG sobre el hidrógeno molecular puro, en particular respecto al componente todavía poco investigado denominado «agua expandida eléctricamente» (ExW, por sus siglas en inglés).

## 2. Gas de Brown: definición y composición

El Gas de Brown (también conocido como HHO o HydrOxy) es una mezcla gaseosa que se produce mediante la electrólisis del agua en un electrolizador de un solo conducto (single-ducted electrolyzer), sin membrana separadora entre el cátodo y el ánodo. A diferencia de la electrólisis convencional, el hidrógeno y el oxígeno no se separan espacialmente, sino que salen juntos por la misma salida. El nombre se remonta al ingeniero búlgaro Ilya Velbov (posteriormente Yull Brown), quien desarrolló la tecnología durante más de 30 años; sin embargo, la patente original fue otorgada a William Rhodes en 1967.

La composición del BG, según Mohaupt & Madl, comprende los siguientes componentes:

- Hidrógeno molecular ( $H_2$ ): aproximadamente 67 % en volumen – el componente cuantitativamente dominante.
- Oxígeno molecular ( $O_2$ ): aproximadamente 33 % en volumen – en la proporción estequiométrica de 2:1 correspondiente a la fórmula del agua.
- Especies atómicas e iónicas de corta vida:  $H^+$ ,  $O^-$ ,  $H^-$  (hidruro),  $OH_2$ ,  $H_2OH_2$  y especies  $OH_2O$  (Kadeisvili, 2008).
- Agua expandida eléctricamente (ExW): una forma de vapor de agua tipo plasma descrita por George Wiseman, que permanece estable en estado gaseoso, no se condensa al enfriarse, es más pesada que el aire pero más ligera que el hidrógeno, e implosiona (en lugar de explotar)

al inflamarse. Chris Eckman (2010) describe esta fracción como moléculas lineales de agua que captan electrones adicionales en la subcapa orbital d.

Los autores también hacen referencia a la controvertida hipótesis de las magnéculas de Santilli (2006), que postula una polarización eléctrica alterada de las moléculas de agua – un concepto que, según Cloonan (2008), no ha podido ser refutado por completo.

### 3. Hidrógeno molecular: propiedades fisicoquímicas y biológicas

El  $H_2$  es la molécula más pequeña y ligera de la tabla periódica (peso molecular 1/88 del de la vitamina C). Este pequeño tamaño, combinado con su neutralidad eléctrica, le otorga propiedades farmacocinéticas excepcionales: el  $H_2$  difunde a través de todas las membranas celulares, alcanza el núcleo celular y las mitocondrias, y atraviesa la barrera hematoencefálica así como la barrera hematotesticular. Tras la ingesta oral de agua rica en hidrógeno, la sustancia se distribuye en todo el cuerpo en un plazo de 10 minutos (Lim & Kim, 2015).

Aspecto relevante para la seguridad: la concentración de hidrógeno en una mezcla aire-gas debe permanecer por debajo del 4 % en volumen para no ser explosiva. En las aplicaciones por inhalación este valor se respeta con holgura. Una sobredosis de  $H_2$  es fisiológicamente imposible, ya que el exceso de hidrógeno se exhala. Cabe destacar que el  $H_2$  se utiliza desde hace décadas en el buceo técnico profundo (mezclas gaseosas «Hydreliox» e «Hydrox») sin que se hayan detectado daños para la salud – en 1988 se estableció con él un récord de inmersión profunda de 534 m (Abraini et al., 1994).

El número de estudios científicos sobre hidrógeno médico aumentó de unos 50 (hasta 2007) a más de 1.500 (en 2020), procedentes principalmente de Japón, Corea del Sur y China. El punto de inflexión lo marcó el trabajo pionero de Ohsawa, Ohta et al. (2007), publicado en Nature Medicine, en el que se demostró por primera vez el efecto antioxidante selectivo del  $H_2$  en un modelo de isquemia cerebral en ratas.

### 4. Marco teórico: hidrógeno y teorías del envejecimiento

#### 4.1 Teoría de los radicales libres del envejecimiento

Los autores integran el efecto del  $H_2$  en el marco de la Teoría de los Radicales Libres del Envejecimiento. Las especies reactivas de oxígeno (ROS) se forman como subproducto fisiológico de la cadena respiratoria mitocondrial. En las células sanas son neutralizadas por antioxidantes endógenos; algunas incluso actúan como moléculas señalizadoras o componentes de la defensa inmunitaria (p. ej.,  $H_2O_2$  en el calostro). Un desequilibrio entre la producción de ROS y la capacidad antioxidante – causado, por ejemplo, por tóxicos químicos ambientales (Hanninen et al., 2014) o por campos electromagnéticos no ionizantes (CEM; Belyaev et al., 2016) – conduce a disfunción mitocondrial, daño celular y macromolecular, desarrollo de enfermedades y envejecimiento prematuro.

Según la investigación actual, el efecto antioxidante del  $H_2$  se atribuye a dos mecanismos:

- Neutralización directa: el  $H_2$  reacciona selectivamente con los radicales libres más agresivos – el radical hidroxilo ( $OH\cdot$ ) y el anión peroxinitrito ( $ONOO^-$ ) – sin afectar los procesos redox fisiológicamente necesarios (Ohsawa et al., 2007).

- Efecto indirecto: modulación de las vías de señalización celular, en particular la activación del factor de transcripción Nrf2 (Nuclear Factor erythroid 2-related Factor 2), que regula la expresión de enzimas antioxidantes endógenas (Brun et al., 2015; Settineri et al., 2018).

## 4.2 Teoría de la expresión fenotípica del envejecimiento

De forma complementaria, los autores tratan la teoría de la expresión génica fenotípica en el proceso de envejecimiento. Hasta el 75 % de los genes pueden expresarse de manera diferencial asociada a la edad (Viñuela et al., 2018). Los cambios epigenéticos son parcialmente reversibles, por ejemplo mediante los factores de reprogramación de Yamanaka (Kane & Sinclair, 2019). Indicios iniciales (Kamimura et al., 2016) sugieren que el H<sub>2</sub> – a través de la regulación al alza del coactivador transcripcional PGC-1 $\alpha$  – interviene en el metabolismo de los lípidos y potencialmente en la regulación de la longevidad.

## 5. Evidencia clínica y preclínica: hidrógeno en enfermedades específicas

Mohaupt & Madl se refieren a dos artículos de revisión centrales: Ichihara et al. (2015), con 321 estudios originales, y Nicolson et al. (2016), con 338 estudios. Ambos concluyen que el H<sub>2</sub> actúa como antioxidante, antiapoptótico, antiinflamatorio, antialérgico y citoprotector – sin efectos secundarios documentados hasta la fecha. A continuación se reseñan las áreas centrales de indicación:

### 5.1 Enfermedades cardiovasculares e isquemia-reperfusión

Los daños por reperfusión – como los que se producen tras un infarto de miocardio, un accidente cerebrovascular o una isquemia orgánica aguda – están mediados principalmente por las ROS y especies reactivas de nitrógeno. Experimentalmente, en modelos animales, el H<sub>2</sub> redujo significativamente el tamaño del infarto e influyó favorablemente en el remodelado del ventrículo izquierdo tras un infarto de miocardio (Hayashi et al., 2011). En un estudio clínico de Ono et al. (2017) con 50 pacientes con accidente cerebrovascular, el grupo con inhalación adicional de H<sub>2</sub> al 3 % presentó áreas de infarto morfológicamente menores en la RMN, así como un resultado funcional significativamente mejor (índice de Barthel) en comparación con el grupo de control. El estudio multicéntrico en curso HYBRID II (Tamura et al., 2017) investiga el efecto de la adición de H<sub>2</sub> al gas ventilatorio en 360 pacientes después de una reanimación cardiopulmonar.

### 5.2 Enfermedades pulmonares

En experimentos con animales, el H<sub>2</sub> reduce las lesiones pulmonares inducidas por la ventilación (Huang et al., 2011) y los procesos inflamatorios en modelos de EPOC (Liu et al., 2011). Importante: en la EPOC manifiesta, la inhalación debe realizarse con precaución y bajo supervisión neumológica, debido a la regulación alterada del impulso respiratorio (impulsado por la hipoxia en lugar del CO<sub>2</sub>).

### 5.3 Aparato gastrointestinal, hígado y riñón

El agua enriquecida con H<sub>2</sub> redujo los síntomas de la colitis ulcerosa en modelos animales (He et al., 2013), tuvo efectos hepatoprotectores (Liu et al., 2010) y protegió frente a daños renales inducidos por contrastes, cisplatino, hipertensión y rabdomiólisis. En la pancreatitis aguda en modelos murinos, la inyección de solución salina con H<sub>2</sub> redujo la respuesta inflamatoria.

## 5.4 Enfermedades neurológicas y psiquiátricas

En un estudio aleatorizado y controlado con placebo (Yoritaka et al., 2013) con 48 pacientes con enfermedad de Parkinson tratados con levodopa, la ingesta de 1 L de agua enriquecida con H<sub>2</sub> al día durante 48 semanas condujo a una mejora significativa de la puntuación UPDRS, mientras que el grupo de control empeoró. Settineri et al. (2018) demostraron un aumento de la síntesis cerebral de glutatión mediado por el H<sub>2</sub>. Mizuno et al. (2018) informaron de mejoras en el estado de ánimo y los síntomas de ansiedad tras el consumo diario de 600 ml de agua con H<sub>2</sub>.

## 5.5 Enfermedades metabólicas

En un estudio clínico con 30 pacientes con diabetes tipo 2 (Kajiyama et al., 2008), el consumo de 1 L de agua con H<sub>2</sub> al día durante 8 semanas condujo a mejoras significativas en los marcadores de estrés oxidativo, resistencia a la insulina y metabolismo de la glucosa, así como a un aumento del 56 % en la producción de insulina. En la diabetes tipo 1, el H<sub>2</sub> mejoró experimentalmente en animales la captación de glucosa mediada por GLUT-4 en el músculo esquelético (Amitani et al., 2013).

## 5.6 Oncología

Se han documentado efectos positivos en experimentos con animales en modelos de carcinomas de lengua, colon, hígado, linfoma tímico y leucemia. En un estudio clínico con 49 pacientes con carcinoma hepatocelular en tratamiento con radioterapia (Qian et al., 2013), el consumo diario de 1,5-2 L de agua con H<sub>2</sub> redujo significativamente los efectos secundarios asociados a la radioterapia, sin afectar la eficacia antitumoral. Especialmente notable es el reporte de caso de Chen et al. (2019): una paciente de 72 años con carcinoma de vesícula biliar metastásico mostró regresión de las metástasis abdominales, normalización de los marcadores tumorales y restablecimiento de su calidad de vida bajo inhalación diaria de H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> durante 3 a 6 horas (aproximadamente el 50 % del volumen respiratorio).

## 5.7 Enfermedades autoinmunitarias, dermatología y dolor

En 20 pacientes con artritis reumatoide, el consumo durante ocho semanas de 530 ml diarios de agua con H<sub>2</sub> condujo a una reducción significativa de la PCR; 4 de 5 pacientes con manifestación temprana alcanzaron una remisión completa (Ishibashi et al., 2012). En la artritis psoriásica, las lesiones cutáneas mejoraron casi por completo (Ishibashi et al., 2015). En 22 pacientes encamados con úlceras por presión, el agua con H<sub>2</sub> redujo el tamaño de la herida en un 94,4 % frente al 48,6 % del grupo de control (citado según Nicolson et al., 2016). En modelos animales, el H<sub>2</sub> actúa de forma analgésica en el dolor neuropático (Chen et al., 2013, 2015).

## 5.8 Antienvejecimiento y rendimiento deportivo

Kato et al. (2012) demostraron en un estudio japonés que un baño diario durante tres meses en agua enriquecida con H<sub>2</sub> (0,2-0,4 ppm de H<sub>2</sub>) duplicó la síntesis de colágeno tipo 1 y redujo significativamente las arrugas del cuello. En el deporte, el H<sub>2</sub> reduce la acumulación de lactato, la viscosidad plasmática tras lesiones y el daño muscular inducido por el esfuerzo excesivo (Aoki et al., 2012; Ostojic et al., 2014).

## 6. Gas de Brown frente a hidrógeno molecular puro

Un argumento conceptual central del trabajo es: dado que el BG está compuesto en dos tercios por  $H_2$ , todos los efectos documentados del  $H_2$  son trasladables al BG. Sin embargo, todavía no existen estudios comparativos directos entre el BG y el hidrógeno molecular puro procedente de cilindros a presión – un importante vacío de investigación que los autores señalan explícitamente.

La hipótesis de los autores: la fracción ExW del BG contiene electrones biodisponibles que pueden incorporarse al metabolismo energético del cuerpo – posiblemente de forma directa en la cadena de transporte de electrones mitocondrial (con el consiguiente aumento de la producción de ATP) o de forma indirecta mediante una mejor estructuración del agua celular y extracelular (en referencia a los trabajos de Gerald Pollack sobre la «cuarta fase» del agua).

Resultan destacables dos estudios en los que se utilizó una mezcla de  $H_2/O_2$  en proporción 67:33 (es decir, formalmente la composición del BG, aunque los autores no la declararon explícitamente como BG):

- Shang et al. (2018) reportaron en un modelo animal de carcinoma de ovario, tras seis semanas de inhalación de  $H_2$ , una reducción del volumen tumoral medio del 32,30 % y de la expresión de Ki67 del 30,00 %.
- Gong et al. (2016) demostraron en personal de limpieza expuesto a partículas en suspensión una reducción significativa de la inflamación de las vías respiratorias y del estrés oxidativo sistémico tras la inhalación.

En la pandemia de COVID-19, la inhalación de hidrógeno/oxígeno se incorporó a las directrices oficiales de tratamiento de la Comisión Nacional de Salud de China (NHC, 2020); el Prof. Nashan Zhong documentó en observaciones piloto una reducción significativa de la disnea (Guan, Chen & Zhong, 2020). Hu et al. (2017) ya habían postulado que el  $H_2$ , mediante la supresión de la tormenta inflamatoria de citoquinas (a través de NF- $\kappa$ B, NFAT, STAT1/3), podría actuar de manera protectora en el fallo multiorgánico de origen viral.

## 7. Aplicación práctica del Gas de Brown

Los autores describen tres formas de aplicación:

- Inhalación: la aplicación más eficaz, ya que tras 30 minutos se alcanzan niveles sanguíneos y tisulares más elevados y duraderos (especialmente en músculo y cerebro) que tras la administración oral (Liu et al., 2014). Se recomienda un caudal de aproximadamente 18 L/min para una persona de 60 kg, de modo que la concentración de  $H_2$  en el gas inhalado permanezca por debajo del límite de explosión del 4 % en volumen. Recomendación para principiantes: 5–10 minutos mediante cánula nasal, aumentando hasta 20–30 minutos, de dos a tres veces al día. La inhalación intermitente es más eficaz que la continua, según se ha demostrado experimentalmente en animales (Ito et al., 2012).
- Bebida: el BG se burbujea en agua desionizada, destilada o de manantial.
- Aplicación tópica: mediante un aplicador focal (embudo flexible colocado sobre la piel) o introduciendo el gas en una bolsa de plástico colocada sobre una extremidad.

Los estándares de seguridad para los electrolizadores de BG son esenciales: apagado automático por bajo nivel de agua, válvulas de seguridad contra sobrepresión y evitación de cargas estáticas

(algodón/lana/seda en lugar de materiales sintéticos). Los autores se refieren a modo de ejemplo al dispositivo AquaCure de George Wiseman/Eagle Research.

## 8. Modelo de enfermedad de Reckeweg y espectro de indicaciones

Mohaupt & Madl integran sus observaciones en el modelo de seis fases del desarrollo de las enfermedades creado por H.H. Reckeweg en los años 40 (fases de excreción, inflamación, deposición, impregnación, degeneración y diferenciación). Antes del llamado «corte biológico» – es decir, la transición de trastornos funcionales a cambios estructurales – son posibles los procesos de autocuración; la primera autora postula que el BG desarrolla su mayor potencial terapéutico precisamente en esas fases tempranas. De manera anecdótica, refiere sus propias experiencias en las siguientes indicaciones: inflamación crónica de los párpados, estado de ánimo depresivo, polineuropatía periférica, trastornos vesicales con sintomatología espástica relacionados con esclerosis múltiple, insomnio, apoyo dietético y tolerancia prolongada al sol.

## 9. Discusión, limitaciones y perspectivas de investigación

Los autores identifican tres limitaciones centrales: (i) la práctica ausencia de estudios comparativos directos BG frente a H<sub>2</sub> puro, (ii) la cuestión no resuelta de la dosis y forma de aplicación óptimas por indicación, y (iii) la caracterización insuficiente del componente ExW. A estas limitaciones se contraponen la seguridad documentada en más de 1.500 estudios y la ausencia de riesgo de sobredosis del H<sub>2</sub>. Se cita a Garth Nicolson (nominado al Premio Nobel): «is now time to shift the focus of research to patients with acute or chronic clinical conditions» (Nicolson et al., 2016).

En medicina de urgencias y cuidados intensivos, según los autores, el BG podría compensar las consecuencias nocivas de la administración de oxígeno puro (mayor formación de ROS, mayor tasa de reinfartos, arritmias) (Grensemann et al., 2018). Económicamente atractiva es su disponibilidad bajo demanda mediante electrólisis del agua – en contraste con el suministro a partir de cilindros de gas a presión.

## 10. Conclusión

Mohaupt & Madl (2020) presentan el Gas de Brown como una mezcla gaseosa segura, asequible y versátil, cuya amplia aplicación clínica parece justificada por la abundante evidencia ya disponible sobre la terapia con hidrógeno. Los autores solicitan explícitamente la realización de estudios clínicos controlados sobre la eficacia del BG en enfermedades agudas y crónicas, así como investigaciones comparativas directas entre el BG y el hidrógeno molecular puro, con el fin de comprobar la supuesta superioridad mediada por el componente ExW. Los autores abogan por que el BG esté disponible cuanto antes en consultas ambulatorias y hospitales como procedimiento terapéutico complementario en diversas disciplinas.

## Aviso legal

*Nota de la publicación original: para el Gas de Brown solo se dispone hasta la fecha de unos pocos estudios clínicos amplios y basados en la evidencia. La aplicación individual del BG sigue considerándose experimental; su eficacia y seguridad aún no han sido evaluadas clínicamente de forma suficiente. Las experiencias descritas no sustituyen el diagnóstico médico ni la terapia médica*



*convencional. Ni la autora ni el editor asumen responsabilidad alguna por los daños derivados de la aplicación del BG en seres humanos.*

## **Referencia bibliográfica**

Mohaupt E, Madl P (2020). Brown's Gas for Health: Background, Observations and Medical Data. WATER 11, 109–131, 5 de octubre de 2020. DOI: 10.14294/WATER.2020.2.

Palabras clave: Gas de Brown, HydrOxy, HHO, electrolizador de BG, agua expandida eléctricamente, enfermedades crónicas.

# Browns Gas

## Medizinischer Wasserstoff

© Photoreo Bednarek/Adobe Stock

### Browns Gas

Browns Gas (auch als HHO oder HydroOxy bekannt) entsteht durch Elektrolyse von Wasser in einem Ein-Kanal-System. Dabei werden Wasserstoff und Sauerstoff nicht räumlich voneinander getrennt.

Das entstehende Gas enthält Wasserstoff (H) und Sauerstoff (O) im Verhältnis 2:1.

Zusätzlich entstehen deren kurzlebige atomare Formen zu etwa 1 bis 3 Prozent. Interessanterweise tritt noch ein weiteres Gas auf, welches der führende Browns-Gas-Forscher Nordamerikas George Wiseman

(<https://eagle-research.com>) als „elektrisch erweitertes Wasser“

(engl. „electrically expanded water“, ExW) bezeichnet und dieses auch nachwies.

Es ist eine Art Wasserdampf, der aber nicht bei Abkühlung kondensiert, schwerer ist als Luft und eine große Menge Elektronen enthält, also insgesamt sehr energiereich ist. Diese hochenergetische Wasserdampfform wird gern auch als Plasmaform von Wasser bezeichnet. Sie ist verantwortlich für die besonderen Eigenschaften von Browns Gas.

# für die Gesundheit

Über Browns Gas wurde in raum&zeit meist im Zusammenhang mit Energiegewinnung berichtet. Doch HHO (so eine Kurzschreibweise) hat auch noch eine andere Seite: Es kann unserer Gesundheit dienen. Die Ärztin Dr. Elke Mohaupt stellt therapeutische Anwendungen dieses erstaunlichen wasserstoffhaltigen Gases vor.

Von Dr. Elke Mohaupt, Suhl

**M**an sagt: „Der Markt folgt der Wissenschaft nach etwa zehn Jahren.“ Damit ist gemeint, dass marktreife Produkte, in denen wissenschaftliche Erkenntnisse umgesetzt wurden, meist zehn Jahre später käuflich zu erwerben sind. Im Falle von Wasserstoff scheint dies für unser Land eher umgedreht zu gelten. Der asiatische Markt ist voll von Produkten zur gesundheitsfördernden Anwendung von Wasserstoff- oder Browns Gas (BG), auch im amerikanischen Raum werden Geräte hierfür hergestellt. Fragt man allerdings hierzulande Ärzte nach medizinischen Wasserstoffanwendungen, so erntet man lediglich ein erstauntes Schalterzucken. Bis vor etwa eineinhalb Jahren hätte ich ähnlich reagiert. Es scheint, dass die weltweit vorangeschrittenen wissenschaftlichen Forschungsarbeiten zum Thema Wasserstoff und BG bei uns bislang kaum wahrgenommen wurden.

Aufgrund eigener Erkrankungen suchte ich verzweifelt nach Hilfe außerhalb der konventionellen Medizin. Dies führte mich auf das Thema BG und ließ mich bis heute nicht wieder los. Ich kaufte mir ein eigenes Wasser-Elektrolysegerät aus Kanada zur täglichen Anwendung und beschäftige mich seitdem intensiv mit diesem Thema.

## Ein erstaunliches Gas

Der Name Browns Gas geht auf den bulgarischen Elektroingenieur Ilya

Velbov zurück, der nach Australien emigrierte und dort den Namen Yull Brown annahm. 30 Jahre lang arbeitete er an der Weiterentwicklung der

Der allein durch das Herstellungsverfahren der Elektrolyse erhältliche Anteil von energiereichem, mit Elektronen aufgeladenem Wasser-

---

## Forschungen zur Wirkung von Wasserstoff auf die Gesundheit und zur Behandlung von Krankheiten sind weltweit weit vorangeschritten.

---

Wasser-Elektrolysetechnik. Entdecker des Gases ist aber William Rhodes, der 1966 ein Patent auf die erste Wasser-Elektrolysetechnologie erhielt. Bis vor etwa einem Jahrzehnt wurde BG vorwiegend im technischen Bereich eingesetzt. Durch Beimischung des Gases kann beispielsweise die Effizienz von Kraftstoffen gesteigert werden. Desweiteren wird BG zum Schweißen verwendet. Die eigentlich kalte Browns-Gas-Flamme kann bei Auftreffen auf Materialien eine unglaubliche Hitze entwickeln. Dabei können Temperaturen bis 5500 Grad Celsius entstehen, was zum Verschmelzen unterschiedlicher Materialien genutzt wird. Man könnte damit beispielsweise Aluminium mit Messing verschmelzen.

dampf (ExW) scheint auch im medizinischen Anwendungsbereich besondere Vorzüge im Vergleich zu reinem molekularen Wasserstoff aus einer Vorratsflasche aufzuweisen. Hierzu später mehr.

## Wasserstoff und Gesundheit

Inzwischen sind die Forschungen zur Wirkung von Wasserstoff auf die Gesundheit und zur Behandlung von Krankheiten weltweit weit vorangeschritten. Gab es bis 2007 etwa 50 Studien zu medizinischen Wasserstoffwirkungen, sind seit 2007 bis heute über 1500 medizinische Studien bekannt, vorwiegend aus dem asiatischen Raum. Ich habe mich mit einem großen Teil dieser Stu-



dien beschäftigt. Forschungsgegenstand sind derzeit überwiegend noch Tiere. Die Zahl der klinischen Studien, also Versuchsdurchführungen am Menschen, steigt jedoch von Jahr zu Jahr.



liche Resultate entdecken. Die Wasserstoffwirkung wurde inzwischen in Studien bei etwa 170 Erkrankungen erforscht. Auffallend ist, dass es überwiegend schwerwiegende Erkrankungsarten sind, die man in vielen Studien untersucht hat und selbst hier wurden positive Resultate erzielt. Wasserstoff wurde entweder als mit Was-

Bakterienarten, die molekularen Wasserstoff produzieren. Dabei benötigen einige Darmbakterienarten selbst molekularen Wasserstoff zum Überleben. Bakterien bilden ihn also nicht uneigennützig für den Menschen. Für ihn scheint aber genau diese physiologische Wasserstoffproduktion von Nutzen zu sein im Hinblick auf die Gesun-

## In Japan hat das Trinken von mit Wasserstoff angereichertem Wasser (japanisch „Shin 'noorn“) bereits eine lange Tradition.

Nach derzeitiger Sachlage kann dies auch guten Gewissens erfolgen, da bislang in allen klinischen und tierexperimentellen Studien keine negativen Nebenwirkungen von Wasserstoff festgestellt worden sind. Übersichtsarbeiten, in denen ein Großteil dieser Studien zusammengefasst bewertet wurde, kamen zu diesem Ergebnis.<sup>1,2</sup> Es ist bemerkenswert, dass es bislang nur positive Ergebnisse waren, von denen in diesen Studien berichtet wurde.

Das inzwischen vorhandene Forschungsinteresse wurde durch die Veröffentlichung einer bahnbrechenden Studie von Oshawa, Otha et al.<sup>3</sup> erreicht, in welcher erstmalig die antioxidative Wirkung von Wasserstoff beschrieben wurde. In einem Rattenmodell wurde zunächst ein Hirninfarkt induziert. Nach Wasserstoffinhalation zeigte sich dann, dass bleibende Hirnschäden im Vergleich zur Kontrollgruppe geringer ausfielen. Dieses Ergebnis führte man darauf zurück, dass Wasserstoff selektiv die Hydroxylradikale, die am stärksten zellschädigend wirkende reaktive Sauerstoffspezies, reduziert hatte und somit einen gewissen Zellschutz gewährte. Ein Blick in die medizinische Wasserstoffforschung lässt weitere erstaun-

serstoff angereicherte physiologische Kochsalzlösung injiziert, als Gas inhaliert oder es wurde das mit Wasserstoff angereicherte Wasser getrunken. Bei den in großer Zahl durchgeführten Tierversuchen sollte man nicht vergessen, dass diesen Lebewesen schwerwiegende Erkrankungen zunächst zugefügt werden mussten, um dann die positiven Wirkungen von Wasserstoff erforschen zu können. *„Inzwischen ist die notwendige Anzahl von Tierstudien erreicht“, so zu Recht die Aussage des zum Nobelpreis nominierten amerikanischen Biochemikers Garth Nicolson, „um die Anwendung von Wasserstoff als hauptsächlichen oder ergänzenden Bestandteil einer klinischen Behandlung zu rechtfertigen.“<sup>1</sup>*

### Keine Überdosis möglich

Der Grund dafür, dass Wasserstoff weder inhalativ noch oral überdosiert werden kann, ist, dass im Falle einer erhöhten Wasserstoffaufnahme Überschüsse dieses Gases einfach ausgeatmet werden. Trinkt man vermehrt wasserstoffreiches Wasser, wird ebenfalls überschüssiger Wasserstoff ausgeatmet. Ähnlich verhält es sich mit physiologisch gebildetem Wasserstoff. Im menschlichen Darm gibt es einige

derhaltung. In einer japanischen Studie an hochbetagten Menschen konnte eine erhöhte physiologische Wasserstoffproduktion mit Langlebigkeit in Verbindung gebracht werden. Es wurde der Wasserstoffgehalt in der Ausatemluft von Hundertjährigen gemessen. Man fand bei diesen betagten Menschen einen erhöhten Wasserstoffanteil in ihrer Ausatemluft im Vergleich zu (nicht blutsverwandten) jüngeren Menschen. Man stellte auch fest, dass die Nachkommen dieser alten Menschen ebenfalls vermehrt Wasserstoff ausatmeten.<sup>4</sup> Möglicherweise werden sie ebenfalls ein hohes Alter erreichen können.

Japaner gelten allgemein als ein Volk mit hoher Lebenserwartung. In diesem Land hat das Trinken von mit Wasserstoff angereichertem Wasser (japanisch „Shin 'noorn“) bereits eine lange Tradition. Sogar in der Schulmedizin wird er schon angewandt. So hat die japanische Regierung Wasserstoff zur Therapie von schweren Erkrankungen in Krankenhäusern bereits zugelassen. Derzeit wird eine groß angelegte Multicenterstudie mit dem Namen „HYBRID II trial“ mit 360 Patienten auf den Weg gebracht.<sup>5</sup> Eingeschlossen werden Patienten, die einen Herz-Kreislauf-Stillstand erlitten hatten

und reanimiert werden mussten. Hierdurch kommt es in der Regel zu mehr oder weniger stark ausgeprägten Hirnschädigungen. Es wird nun untersucht, wie sich die Zugabe von Wasserstoff zum Beatmungsgas bei diesen koma-tösen Patienten in Bezug auf die Überlebenszeit und bleibende neurologische Symp-tome auswirkt. Mit ersten Ergebnissen ist 2020/2021 zu rechnen.

### Wie Wasserstoff wirkt

Ging man vor einigen Jahren noch davon aus, dass der antioxidativ wirkende molekulare Wasserstoff mit freien Radikalen, insbesondere dem aggressiven Hydroxylradikal, auf direktem Wege reagiert, nimmt man heute zusätzlich eine indirekte Wirkungsweise an. Hierbei wird über spezielle Signalwege die Produktion körpereigener Antioxidantien und Enzyme angeregt. Auf diesem Weg wirkt Wasserstoff nicht nur antioxidativ, sondern auch analgetisch, antiallergisch, antikarzinomatös und zellprotektiv. Man fand beispielsweise heraus, dass freie Radikale als Signalmoleküle für die Schmerzauslösung wirken. Werden sie eliminiert, wirkt dies dem Schmerzgeschehen entgegen. Man konnte feststellen, dass eine Reihe antiinflammatorisch wirkender Enzyme und Mediatoren durch Wasserstoff verstärkt gebildet und proinflammatorische Substanzen reduziert werden. Wasserstoff wurde somit auch eine antientzündliche Wirkung zugesprochen. Dabei hat das Wasserstoffmolekül ( $H_2$ ) einen entscheidenden Vorteil: Es ist das kleinste Molekül überhaupt. Es hat die Fähigkeit, in jede Zelle einzudringen und hier sogar den Zellkern und die Mitochondrien zu erreichen. Es durchdringt auch die Blut-Hirn-Schranke sowie die Blut-Hoden-Schranke und ähnliche Barrieren.

Positiv hervorzuheben ist, dass die antioxidative Wirkung von Wasserstoff selektiv erfolgt. Es werden nur die negativ auf den Zellorganismus wirkenden freien Radikale eliminiert, ohne auf die schützenden oxidativen Prozesse des Körpers Einfluss zu nehmen. Interessanterweise bedient sich der lebende Organismus auch selbst oxidativer Prozesse, um sich beispielsweise in der ersten Ab-

## Wasserstoff in der Therapie

- **Augen:** diabetische Retinopathie, Glaukom, Katarakt, lichtinduzierte Retinaschädigung ...
- **Ohren:** Altersschwerhörigkeit ...
- **Mundhöhle:** Parodontitis ...
- **Blutgefäße:** Arteriosklerose, akute Ischämien in Leber, Nieren, M-D-Trakt, Retina, Extremitäten, Myokardinfarkt, Bypass-Chirurgie ...
- **Lunge:** COPD, pulmonale Hypertonie, beatmungsinduzierte Lungenschäden ...
- **Magen/Darm-Trakt:** Gastritis, Colitis ulcerosa, Hepatitis, Pankreatitis ...
- **Gehirn:** Schlaganfall, Hirnschäden nach Herzstillstand ...
- **Nieren:** KM-induzierte, Cisplatin-induzierte, Hypertonie-bedingte, Rhabdomyolyse-induzierte Nierenschädigung ...
- **Reproduktionsorgane:** Erektile Dysfunktion ...
- **Skelettmuskulatur, Gelenke:** Rheumatoide Arthritis ...
- **Nerven/ZNS:** Parkinson-Erkrankung, Mb. Alzheimer, MS, ALS, traumat. Nervenschädigung, Depression und Angststörung, Neuropathie ...
- **Metabolische Erkrankungen:** Diabetes mellitus, Fettleber, Fettstoffwechselstörung ...
- **Krebs:** Zungen-, Colon-, Lebertumor, Thymuslymphom, Leukämie ...
- **Haut:** atopische Dermatitis, Druckulcus, Asthma, Schuppenflechte ...
- **Sonstiges:** Transplantationsmedizin, Intoxikationen, Sepsis, Lebensverlängerung allgemein, Faltenreduktion, sportliche Leistungsverbesserung

**Anmerkung:**  
Zu den unterstrichenen Krankheitsbildern erfolgten bereits klinische Studien mit kleinen Fallzahlen.

**Wasserstoff wirkt  
antioxidativ und hierdurch auch  
analgetisch, antiallergisch,  
antikarzinomatös und zellprotektiv.**



wehr vor eindringenden Mikroorganismen zu schützen. Darüber hinaus sind freie Radikale in angemessener Menge selbst Signalmoleküle und stimulieren das Immunsystem.

### Vergleich Browns Gas und reiner Wasserstoff

Wie unterscheidet sich die Wirkung von Browns Gas im Vergleich zu reinem molekularen Wasserstoff aus einer Vorratsflasche?

Zunächst einmal ist davon auszugehen, dass die oben beschriebenen positiven Wirkungen des Wasserstoffs auch für Browns Gas gelten, da es ja zu zwei Dritteln aus Wasserstoff besteht. Der erwähnte energiereiche Wasserdampf (elektrisch erweitertes Wasser, ExW) im BG scheint darüber hinaus noch eine zusätzliche „energetisierende“ Wirkung auszuüben. Dieses viel strapazierte Wort wird von Browns-Gas-Anwendern oft als ein „positiveres Lebensgefühl“ oder „Energieschub“ beschrieben. Der Effekt stellt sich circa 50 bis 60 Minuten nach Beginn der Inhalation ein. Der energiereiche Wasseranteil (ExW) scheint bioverfügbare Elektronen zu enthalten, die der menschliche Körper selbst für sich nutzen kann.

Es darf spekuliert werden, wo genau diese Elektronen im Energiehaushalt des Körpers genutzt werden. Ist es im Bereich der Elektronentransportkette (Atmungskette) innerhalb der Mitochondrien oder ist es ganz einfach der Einfluss auf das Zell- und Gewebswasser, das sich mit Hilfe der zugeführten Energie besser strukturieren kann und so sämtliche Stoffwechselprozesse positiv beeinflusst? Erinnert sei hier an die Arbeiten von Prof. Gerald Pollack (s. raum&zeit Nr. 187, „Kennt Wasser eine 4. Phase?“). Funktionsstörungen der Mitochondrien gelangen zunehmend auch in den Fokus bei Forschungen zu den Ursachen

verschiedener Erkrankungen. Es gibt sicherlich eine ganze Reihe von Krankheitszuständen, die mit derartigen Störungen im Zusammenhang stehen, also letztlich mit einer Form von „Energemangel“ einhergehen. In der Krankheitsbezeichnung „Burn-out-Syndrom“ beispielsweise scheint ein solcher Energiemangel geradezu augenscheinlich. Es ist somit nicht verwunderlich, dass Anwender mit dieser Diagnose von positiven Ergebnissen nach Inhalationen von BG berichten.

### Energereiches Plasma

Bislang gibt es keine Studien, in denen die Wirkungen von BG mit denen des reinen molekularen Wasserstoffs aus der Vorratsflasche verglichen wurden. Dies wäre jedoch ein interessanter Forschungsansatz. Allerdings enthält die wissenschaftliche Literatur zu Wasserstoff bereits eine Reihe von Studien, bei denen statt rein molekularem Wasserstoff BG zum Einsatz kam. Es ist bemerkenswert und gleichzeitig erstaunlich, dass die Forscher in diesen Studien bei ihrem durch Wasserelektrolyse hergestellten Gas lediglich auf Wasserstoff und Sauerstoff fokussiert sind, nicht wissend, dass es sich um BG handelt, einem Gasgemisch, welches zusätzlich energiereiches „Wasser-Plasma“ enthält.

Eine 2018 durchgeführte Tierstudie über BG-Anwendungen bei Ovarialkarzinom beispielsweise erbrachte ein erstaunliches Ergebnis: Es kam zu einer signifikanten Verminderung des mittleren Tumorumfanges um 32 Prozent<sup>6</sup> – bezogen auf die Schwere der Erkrankung ein erstaunliches Ergebnis. Über BG-Wirkungen am Menschen gibt es überwiegend nur Anwenderberichte und Einzelerfahrungen. So konnte in einem Fall nach zweiwöchiger BG-Behandlung eine medikamentöse anti-allergische Therapie beendet werden.

## Inhaliert wird das Gas mit einer sogenannten Nasenbrille.

Eine hartnäckige Augenliderkrankung sah ich durch topische BG-Applikation zurückgehen. BG wirkt aus eigener Erfahrung prophylaktisch in Bezug auf die Entwicklung von Sonnenbrand. Die mögliche Sonnenexpositionszeit ist deutlich verlängert. Über positive Ergebnisse wurden im Falle eines Karpaltunnel-Syndroms berichtet: Nach zwei Wochen lokaler Gasanwendung in einem Beutel (wie weiter unten beschrieben) wurde eine deutliche Schmerzlinderung angegeben. Anwender berichten über ein verbessertes Erscheinungsbild von Narben, eine Stimmungsaufhellung, über Immunstärkung und eine positive Beeinflussung von Neuropathiebeschwerden. Ich erfuhr von einer MS-Patientin, die ihre neurogenen Blasen-Probleme in den Griff bekam und durch BG-Inhalationen eine Verminderung der muskulären Spastik feststellen konnte. Auf YouTube ist ein Video zu sehen, in welchem ein Parkinson-Patient über positive Erfahrungen mit BG-Inhalationen berichtet.<sup>7</sup>

### Die Anwendung von Browns Gas

Mit den auf dem Markt befindlichen Geräten kann BG regelmäßig zu Hause in Form von Inhalationen

#### Fußnoten

##### 1 Nicolson, G.L. et al.:

„Clinical Effects of Hydrogen Administration: From Animal and Human Diseases to Exercise Medicine“, in International Journal of Clinical Medicine, Januar 2016, 7(1), 32-76

##### 2 Ichihara et al.:

„Beneficial biological effects and the underlying mechanisms of molecular hydrogen – comprehensive review of 321 original articles“, in Medical Gas Research, Oktober 2015, 5(12), DOI: 10.1186/s13618-015-0035-1

3 Ohsawa, I. et al.: „Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals“, in Nature Medicine, 2007, 13(6):688-94

4 Yuji Aoki: „Increased Concentrations of Breath Hydrogen Gas in Japanese Centenarians“, Anti-Aging Medicine, 2013, 10 (5): 101-105

5 Tomoyoshi Tamura et al.: „Efficacy of inhaled Hydrogen on neurological outcome following Brain Ischemia during post-cardiac

arrest care (HYBRID II trial): study protocol for a randomized controlled trial“, Trials, 2017, 18:488

6 Shang L., Lebaron TW. et al.: „Therapeutic potential of molecular hydrogen in ovarian cancer“, Transl Cancer Res 2018; 7(4): 988-995

##### 7 Epoch Energy Technology Corp.:

„Hydrogen for Health & Beauty by Epoch Energy Tech Taiwan“, auf Youtube.com, 19.05.15; <https://youtu.be/Q6elpJD1rCw>





sollte das Gerät selbst über Sicherheitseinrichtungen wie Überdrucksicherheitsfunktionen und Niedrigwasser-Abschalt-Automatik verfügen, wie es in dem von mir verwendeten Gerät der Fall ist. Elektrostatische Aufladungen sollten vermieden und die Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes strikt eingehalten werden.

Inhaliert wird das Gas mit einer sogenannten Nasenbrille. Hierbei vermischt sich BG gleichzeitig noch mit Luft, wodurch der Anteil von molekularem Wasserstoff in diesem Gasgemisch unter 4 Prozent liegt. Erst ein Wasserstoffanteil über 4 Prozent ist potenziell explosiv.

Führt man eine Inhalation erstmalig durch, so empfiehlt es sich, mit fünf Minuten zu beginnen und sich zunächst dabei zu beobachten. Schrittweise kann im weiteren Verlauf auf eine Inhalationsdauer von 20 Minuten, maximal 30 Minuten erhöht werden. Es ist entsprechend der Studienlage günstiger, kurze Inhalationen mehrmals am Tag durchzuführen, als kontinuierlich zu inhalieren.

Heilversprechen können an dieser Stelle natürlich nicht gegeben werden, beachten Sie hierzu bitte den Kasten „Haftungsausschluss“. All die positiven Anwenderberichte sollten aber Anlass dazu geben, sich zunehmend

auch in der Schulmedizin mit diesem Thema zu beschäftigen und notwendige Studien voranzutreiben, um dieses erstaunliche Gas auf breiter Ebene kranken Menschen zur Verfügung stellen zu können. ■

#### Die Autorin

**Dr. med. Elke Mohaupt** ist Fachärztin für Innere Medizin mit den Zusatzbezeichnungen Diabetologie, Naturheilverfahren und Akupunktur. Sie ist Mitglied der Gesellschaft für Energie- und Informationsmedizin. Ihre eigene lebenslange Krankheitsgeschichte führte sie zu unzähligen Weiterbildungen außerhalb der Schulmedizin und die Erforschung alternativer Behandlungswege.

#### Haftungsausschluss

Die Anwendung von Browns Gas bewegt sich im Rahmen eines Heilversuches außerhalb der Schulmedizin und muss somit von jedem Anwender selbst für sich verantwortet werden. Da jeder Mensch unterschiedlich reagieren kann und eine Reihe weiterer Einflussfaktoren das Behandlungsergebnis mitbestimmen können, kann kein Heilversprechen gegeben werden. Es ist zu berücksichtigen, dass bezüglich Browns-Gas-Anwendungen keine evidenzbasierten Studien am Menschen vorliegen. Die aufgeführten Beobachtungen sollen Ihnen als Information dienen und unterliegen ihrem eigenen Urteilsvermögen. Sie ersetzen nicht ärztliche Diagnostik, Beratung und schulmedizinische Therapien, welche hierdurch auch nicht infrage gestellt werden sollen. Eine begleitende Browns-Gas-Anwendung sollte in Absprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen. Für Schäden, welcher Art auch immer, die sich aus der Anwendung von Browns Gas am Menschen ergeben, haften weder die Autorin noch der Verlag. Es wird darüber hinaus keine Haftung für den Inhalt externer Links übernommen.

oder durch Trinken von mit BG gesprudelterm Wasser angewendet werden. Auch kann man das Gas direkt auf die Hautoberfläche einwirken lassen. Letzteres erfolgt mit einem sogenannten Spot-Applikator, ein auf die Haut aufgelegter, flexibler Trichter, in den das Gas eingeleitet wird. Eine weitere lokale Anwendungsform ist beispielsweise, über eine Extremität einen Plastikbeutel zu ziehen und in diesen das Gas einzuleiten. All diese Anwendungen sind mit dem von mir genutzten Gerät AquaCure möglich. Es ist grundsätzlich empfehlenswert, diese Anwendungen auch mit dem behandelnden Arzt abzusprechen. Da es sich bei der Kombination von Wasserstoff und Sauerstoff um ein potenziell explosionsfähiges Gemisch handelt, sind bestimmte Sicherheitsstandards vorauszusetzen. Zunächst

Anzeige

**Hochwertige Natursubstanzen achtsam in Handarbeit hergestellt in Österreich!**

## lebe natur® Tee-Selektion, lebe natur® Zedernüsse



**Tee Selektion (4 Sorten):**  
Best.-Nr. L11389/ Preis 20,- €;

**Zedernüsse 200 g:**  
Best.-Nr. L51128/Preis 12,90 €;  
(je zzgl. Porto und Verpackung)



Alle lebe natur® Bio-Produkte sind von der Austria Bio Garantie zertifiziert (AT-BIO-901)

**Aronia Tee Bio 120g** | Schon die Indianerstämme Nordamerikas und Kanadas vertrauten der Kraft dieser außergewöhnlichen Frucht.

**Mate Tee Bio 70g** | Das Matein ist ein sehr sanftes Coffein, das dieselben Vorteile wie Kaffee mitbringt, jedoch seine Nachteile abschwächt. Mate ist ein gutes Elektrolytgetränk, wichtig, wenn man viel schwitzt.

**Papayablätter Tee 40g** | Papayablätter sind bekannt für ihre Enzyme wie Papain, ein eiweißabbauendes Enzym. Es ist aus mehr als 200 Aminosäuren aufgebaut.



**Tulsi Tee Bio 30g** | Tulsi, das „heilige Basilikum“ Indiens, gilt als Verkörperung des Gottes Vishnus bzw. Krishnas und wird als Tee getrunken. Nach einem anstrengenden Tag oder zwischendurch entspannt das Kraut und schafft eine Atmosphäre der Geborgenheit.



**Zedernüsse Bio – Naschen mit Wert**  
Wild gesammelte, sibirische Zedernüsse aus einem Bio-Projekt im Altai-Gebirge, der Heimat der Eremitin Anastasia. Mit hohem Nährwert und köstlich zugleich. Nach traditionell russischer Rezeptur mit Edelbitterschokolade schokoliert. Verfeinert Desserts und Obstsalate.

**natur  
wissen**

**naturwissen GmbH & Co.**  
Ausbildungszentrum KG,  
Geltlinger Str. 14e,  
82515 Wolfraatshausen,  
Tel.: 08171/4187-60  
E-Mail: [vertrieb@natur-wissen.com](mailto:vertrieb@natur-wissen.com)

Änderungen vorbehalten.

Zutaten: 60 % Sibirische Zedernüsse\*\*, Edelbitterschokolade (73 % Kakaomasse\*, Rohrzucker\*, Kakaopulver\*, Verdickungsmittel: Gummi arabicum\*, Emulgator: Sojalecithin\*)  
• aus kontrolliert biologischem Anbau\*  
• aus kontrolliert biologischer Wildsammlung\*\*