



## WAS IST ALTERN?

Altern ist eine natürliche und unvermeidliche Reise, die durch eine allmähliche Anhäufung von Veränderungen in unserem Körper gekennzeichnet ist. Wenn dieser Prozess aus dem Gleichgewicht gerät, erhöht sich unsere Anfälligkeit für Krankheiten. Es führt uns jedoch unweigerlich zu unserem endgültigen Ziel – dem Tod.

Alterung resultiert aus einer Kombination von Umwelt-, genetischen und epigenetischen Faktoren und wird mit Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und neurodegenerativen Erkrankungen in Verbindung gebracht. Lassen Sie uns dann untersuchen, inwieweit molekularer Wasserstoff dazu beitragen kann, diesen Prozess auszugleichen, um diese Folgen zu vermeiden.

## FAKTOREN, DIE ZUM ALTERUNGSPROZESS BEITRAGEN

### Oxidativen Stress

Das Ungleichgewicht zwischen der Produktion reaktiver Sauerstoffspezies (ROS) und der antioxidativen Abwehr des Körpers trägt zur Alterung bei.

[Siehe Studie 1](#) [Siehe Studie 2](#)

### Seneszierende Zellen

Durch ROS verursachte Schäden führen zur Bildung seneszenten Zellen: Dabei handelt es sich um Zellen, die ihre Fähigkeit zur Selbstreplikation verlieren, was zu Alterung und altersbedingten Krankheiten beiträgt.

[Siehe Studie 1](#) [Siehe Studie 2](#)

### Entzündung

Chronische Entzündungen sind ein Merkmal des Alterns und tragen zu altersbedingten Pathologien bei.

[Siehe Studie](#)

### NAD<sup>+</sup>-Werte

NAD<sup>+</sup> ist ein Co-Enzym, das an Stoffwechselprozessen beteiligt ist und dessen Rückgang mit Alterung und altersbedingten Krankheiten verbunden ist.

[Siehe Studie](#)

### Telomerase-Aktivität

Telomere schützen die DNA-Integrität und ihre Länge nimmt mit zunehmendem Alter ab. Das Enzym Telomerase kann diese Verkürzung umkehren.

[Siehe Studie](#)

### Nrf2-Pfad

Dieser Weg reguliert Gene, die oxidativen Stress bekämpfen, und sein Rückgang führt dazu, dass oxidativer Stress den Alterungsprozess vorantreibt. Auch die Nrf2-Aktivierung nimmt mit zunehmendem Alter ab.

[Siehe Studie 1](#) [Siehe Studie 2](#)

Dies sind nur die Hauptfaktoren – es gibt noch viele andere Theorien über die Auswirkungen auf das Altern. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass diese Elemente eng miteinander verbunden sind oder sogar zusammenwirken können.

# MOLEKULARER WASSERSTOFF UND ANTI-AGING

Lassen Sie uns nun in die Wissenschaft des Alterns eintauchen und die mögliche Rolle von molekularem Wasserstoff bei der Verlangsamung des Alterungsprozesses untersuchen. Molekularer Wasserstoff kann im Alterungsprozess eine sehr wichtige Rolle spielen:

Minderung von oxidativem Stress

Wasserstoffwasser mildert nachweislich oxidativen Stress und kann entzündungshemmende und antiapoptotische Wirkungen haben.

[Siehe Studie 1](#) [Siehe Studie 2](#)

DNA-Schadens-reduzierung

Eine andere Studie zeigte, dass molekularer Wasserstoff DNA-Schäden reduzieren und vorzeitige Zellalterung verhindern kann, was ihn zu einem potenziellen Anti-Aging-Mittel macht.

[Siehe Studie](#)

Wartung des NAD+-Levels

Man geht davon aus, dass Wasserstoff Zellen wirksam vor Schäden schützt, die zu einem Rückgang des NAD+-Spiegels führen und die Sirtuinaktivität aufrechterhalten.

[Siehe Studie](#)

Erhöhung der Telomerase-Aktivität

Wasserstoffwasser kann die Telomeraseaktivität erhöhen und so die Telomere vor dem Abbau schützen. Eine kürzlich durchgeführte randomisierte kontrollierte Pilotstudie hat gezeigt, dass die Aufnahme von wasserstoffreichem Wasser (HRW) mehrere altersbedingte Merkmale bei gesunden älteren Menschen positiv beeinflusst. Die Studie kam zu dem Schluss, dass Wasserstoff „als mögliches Anti-Aging-Mittel erkannt werden könnte, das mehrere Merkmale des Alterns bekämpft, darunter Funktionsverlust und Verkürzung der Telomerlänge.“

[Siehe Studie 1](#) [Siehe Studie 2](#)

Aktivierung des Nrf2-Signalwegs

In einer Studie kamen die Forscher zu dem Schluss, dass "H<sub>2</sub> über den Nrf2-Signalweg lang anhaltende antioxidative und Anti-Aging-Effekte auf vaskuläre Endothelzellen hat, selbst nach vorübergehender Exposition gegenüber H<sub>2</sub>", was darauf hindeutet, dass "Wasserstoffreiches Wasser somit ein funktionelles Getränk sein könnte, das die Langlebigkeit erhöht".

[Siehe Studie](#)

## VON INNERER VITALITÄT ZUR STRAHLENDEN HAUT: DIE DOPPELTE WIRKUNG VON WASSERSTOFF

Nachdem wir uns mit den verjüngenden Wundern des molekularen Wasserstoffs in unserem Körper befasst haben, wollen wir nun eine weitere Facette seines Charmes beleuchten – seine Fähigkeit, unserer Haut einen jugendlichen Glanz und Widerstandskraft zu verleihen und den Spiegel in eine Leinwand zeitloser Schönheit zu verwandeln.



### Schnelle Absorption

Durch die Einnahme eines HW-Bades könnten Wasserstoff-Nanobläschen **schnell in die Dermis eindringen und in den Blutkreislauf aufgenommen werden**. Die Daten deuten darauf hin, dass Wasserstoffmoleküle schnell durch die Haut gelangen und in den Blutkreislauf aufgenommen werden können.

[Siehe Studie](#)

## Verbessertes Hautbild

Diese Studie ergab, dass das wasserstoffreiche Wasserbad das Hautbild bei Personen mit verschiedenen ROS-bedingten Krankheiten verbesserte. Somit hat das HW-Bad mit hochdichten Nanobläschen positive Auswirkungen auf die antioxidative Kapazität des Serums, Entzündungen und das Hautbild.

[Siehe Studie](#)

Eine andere Studie zeigte, dass ein wasserstoffreiches Wasserbad dabei hilft, **dunkle Hautflecken aufzuhellen und zu verkleinern** und so die Qualität und das Aussehen der Haut zu verbessern:

*„Die ausgedehnten, dichten und unregelmäßig geformten Hautflecken wurden vermutlich deutlich kleiner und dünner.“ durch reduktives Bleichen von Melanin und Lipofuscin und Förderung der Hautzell-erneuerung durch das wasserstoffreiche warme Wasser.“*

[Siehe Studie](#)

Die **Faltenunterdrückung** wurde klinisch anhand eines HW-Bades beurteilt. Somit kann HW als tägliche Hautpflege dienen, um UVA-induzierte Hautschäden durch das Abfangen von ROS und die Förderung der Typ-I-Kollagensynthese in der Dermis zu unterdrücken.

[Siehe Studie](#)

## FAZIT

Während Alterung unvermeidlich ist, bietet molekularer Wasserstoff vielversprechende Vorteile bei der Verlangsamung des Alterungsprozesses, indem er auf verschiedene Faktoren abzielt, die zur Alterung beitragen. Mit dem Wissen um die Vorteile von Wasserstoff könnten die Herausforderungen des Älterwerdens gemildert werden.

[Siehe Studie](#)

