



# Mineralwasser der natürliche Brain-Drink

# Inhalt

Mineralwasser sollten Sie sich durch den Kopf gehen lassen	3
Einfluss der Ernährung auf das Gehirn	4
Wissenswertes zum Gehirn	7
Mehr trinken, besser denken	11
Mineralwasser – ein reines Naturprodukt	16
Praktische Tipps für fitte Köpfe	20
Denksport – lassen Sie Ihre grauen Zellen wachsen	24
BRAIN-GYM® – helfen Sie Ihren Gedanken auf die Sprünge	26
Brain-Drinks – schlau gemixt	28

# Mineralwasser sollten Sie sich durch den Kopf gehen lassen

Bilder, Töne, Worte. Erfahrungen. Emotionen. Wissen. Das Gehirn muss vieles aufnehmen!

Unser Gehirn ist ein Hochleistungszentrum. Kraftstoffe für unsere täglichen Denk- und Gedächtnisleistungen sind Glukose, Vitamine und Mineralstoffe. Nur mit den richtigen Nährstoffen entfaltet das menschliche Gehirn seine volle Leistungsfähigkeit.<sup>1</sup>

Mittlerweile gibt es viele verschiedene Möglichkeiten zur Steigerung der Hirnfunktion. Bücher, Kurse, Videospiele oder Gedächtnistraining erfreuen sich großer Beliebtheit.

Mineralwasser unterstützt das Gehirn maßgeblich in seinen Funktionen – zum einen durch das lebenswichtige Element Wasser, zum anderen durch natürliche Mineralstoffe.

Doch es gibt ein ganz einfaches und bewährtes Mittel als Grundlage für geistige Fitness: Mineralwasser – **der natürliche Brain-Drink.**

Wie das Gehirn funktioniert, was es täglich an Nährstoffen braucht und wie Mineralwasser uns geistig fit und leistungsfähig hält, all das erfahren Sie in dieser Broschüre.

Wir wünschen Ihnen erfrischende Erkenntnisse.

Ihre Informationszentrale Deutsches Mineralwasser

<sup>1</sup> Christian Albrecht May: Das Informationssystem. Synthetische Betrachtung des menschlichen Körpers. 2019, Band 1, tredition GmbH, Hamburg

# Einfluss der Ernährung auf das Gehirn

Nährstoffe sind Bausteine und Treibstoff für den gesamten Körper. Sie bauen neue Zellen auf, ersetzen verbrauchte Substanzen und erfüllen verschiedene Funktionen.

Das Gehirn hat einen besonders hohen Nährstoffbedarf. Es reagiert sehr stark darauf, was wir essen und trinken, und arbeitet deutlich besser, wenn es optimal versorgt wird.<sup>2</sup>

Die wichtigsten Nährstoffe, die das Gehirn benötigt, sind Glukose, Vitamine, Mineralstoffe, Proteine und Lipide. Weiterhin muss es mit Sauerstoff versorgt werden.<sup>3</sup>

Und nicht zu vergessen: ausreichend Flüssigkeit. Schließlich müssen die Nährstoffe über das Blut erst einmal ins Gehirn gelangen. Blut selbst besteht etwa zur Hälfte aus Blutplasma, das sich vor allem aus Wasser und verschiedenen Eiweißen zusammensetzt. Die andere Hälfte des Blutes sind Zellen, so genannte Blutkörperchen.

Hat der Mensch zu wenig getrunken, wird das Blut schnell dickflüssig und die Nährstoffversorgung gerät ins Stocken. Die Folgen: Denken und Konzentrieren fallen zunehmend schwerer, die geistige Leistungsfähigkeit nimmt rasant ab.<sup>4</sup>

Mineralwasser ist daher ein ebenso wertvoller wie willkommener Brain-Drink, da er den Körper mit Mineralstoffen und Flüssigkeit versorgt.



Neben einer ausreichenden und rechtzeitigen Aufnahme von Nährstoffen über Nahrung und Getränke fördert auch körperliche Bewegung die Hirndurchblutung und die geistige Fitness.<sup>5/6</sup>

Wer all dies beherzigt, profitiert von einem klaren Kopf, innerer Ruhe sowie guter Konzentrations- und Merkfähigkeit.

<sup>2</sup> Ingrid Kiefer, Udo Zifko: brainfood. Fit im Kopf durch richtige Ernährung. 2009, Kneipp-Verlag GmbH & Co. KG, Wien

<sup>3</sup> Charles T. Krebs: Nährstoffe für ein leistungsfähiges Gehirn. 2008, VAK Verlags GmbH, Freiburg

<sup>4</sup> Helmut Hesecker, Anne Stahl: Wasser. 2006, Ernährungs-Umschau 53: S. 353 ff.

<sup>5</sup> Charles T. Krebs: Nährstoffe für ein leistungsfähiges Gehirn. 2008, VAK Verlags GmbH, Freiburg

<sup>6</sup> Frieder Beck: Sport macht schlau. Mit Hirnforschung zu geistiger und sportlicher Höchstleistung. 2014, Goldegg Verlag, Berlin

# Wissenswertes zum Gehirn

## Aufbau und Funktion

Das Gehirn eines Erwachsenen wiegt ungefähr 1.400 Gramm. Es ist weich wie Gelee und liegt geschützt unter einer harten Schädeldecke. Von außen betrachtet gleichen die Großhirnhälften einer Walnuss. Am unteren Hinterkopf befindet sich das Kleinhirn. Es mündet in den Hirnstamm und schließlich in das Rückenmark. Großhirn, Kleinhirn und Rückenmark werden auch Zentralnervensystem genannt, weil sie als „Kommando-zentrale“ die Funktionen unseres Körpers steuern.

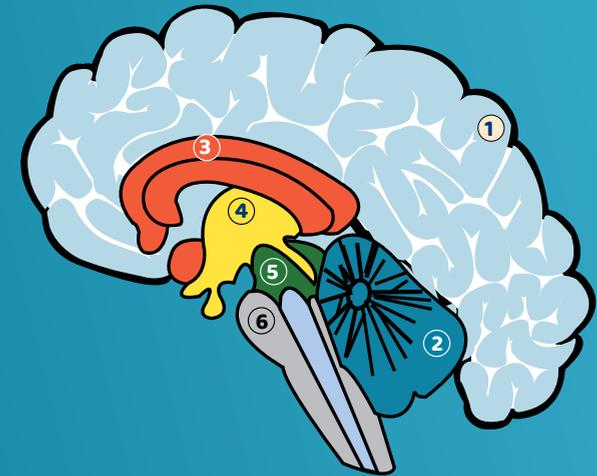
## Hauptnährstoffe fürs Gehirn

Unser Gehirn ist vor allem auf die Sauerstoffzufuhr angewiesen. Obwohl es nur einen geringen Anteil an unserem Körpergewicht hat, liegt der Anteil am Gesamtsauerstoffverbrauch bei 20 Prozent. Wie wichtig eine ausreichende Versorgung mit Sauerstoff ist, erkennt man daran, dass eine Unterbrechung der Sauerstoffversorgung des Gehirns innerhalb von acht bis zwölf Sekunden zur Bewusstlosigkeit führt.<sup>7</sup>

Der laufende Energiebedarf des Gehirns wird überwiegend durch Glukose sichergestellt. Der Glukosebedarf des Gehirns liegt bei rund 100 Gramm pro Tag. Ähnlich wie beim Sauerstoff besteht eine enge Beziehung zwischen Glukosespiegel und Hirnfunktion, ein schneller Abfall des Blutzuckerspiegels führt zum Verlust der Leistungsfähigkeit bis hin zur Bewusstlosigkeit.<sup>8</sup>

Neben einer kontinuierlichen Energie- und Sauerstoffversorgung benötigt das Gehirn beispielsweise auch Vitamine und Mineralstoffe, um arbeiten zu können. Da die komplette Versorgung über das Blut erfolgt, wird die Bedeutung einer kontinuierlichen und ausreichenden Flüssigkeitszufuhr schnell ersichtlich.<sup>9</sup>

- 1 Großhirn
- 2 Kleinhirn
- 3 Limbisches System
- 4 Zwischenhirn
- 5 Mittelhirn
- 6 Hirnstamm



<sup>7</sup> Steffen Schaal, Konrad Kunsch, Steffen Kunsch: Der Mensch in Zahlen. 2016, 4. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

<sup>8</sup> Ingrid Kiefer, Udo Zifko: Brainfood. Fit im Kopf durch richtige Ernährung. 2005, Kneipp-Verlag GmbH, Wien

Abbildung nach: Henning Beck, Sofia Anastasiadou, Christopher Meyer zu Rechendorf: Faszinierendes Gehirn. 2016, Springer Spektrum, Heidelberg

Das Gehirn und das Rückenmark bilden das Zentralnervensystem. Durch die fein verästelten Nerven ist es über das periphere Nervensystem mit jedem Körperteil verbunden.

Das Gehirn lässt sich auf verschiedene Weisen aufteilen: strukturell, funktionell oder entwicklungsgeschichtlich. Das Vorderhirn macht den größten Teil des Gehirns aus und wird darum auch Großhirn genannt. Das Großhirn ist der am höchsten entwickelte Teil unserer Denkfabrik, es bestimmt die Ausprägung unserer Intelligenz und ermöglicht uns geistige Leistungen wie Schreiben, Rechnen, Dichten oder Musizieren.

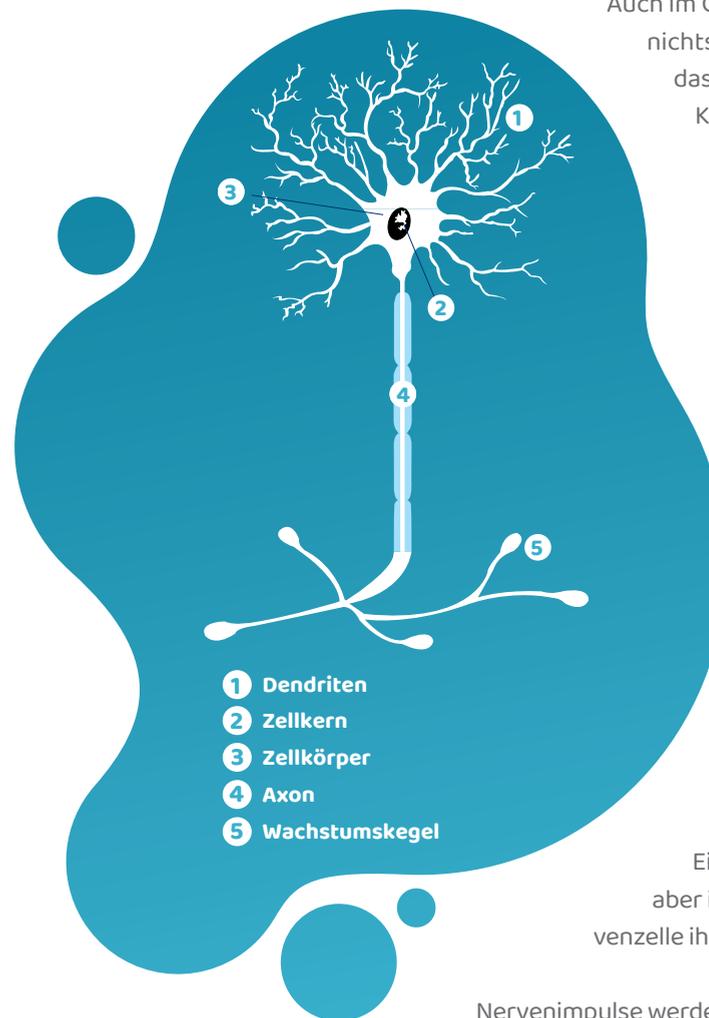
Das Zwischenhirn teilt sich in Thalamus und Hypothalamus. Der Thalamus ist die wichtigste Schnittstelle zwischen unseren Sinnesorganen und dem Großhirn. Im Hypothalamus werden unter anderem die Körpertemperatur und der Wasserhaushalt geregelt. Er beeinflusst also, wie viel wir essen und trinken.<sup>9</sup>

Unser Nervensystem übersetzt die Reize der Außenwelt, überwacht unsere Körperfunktionen und steuert das Zusammenspiel der vielfältigen Systeme unseres Körpers. Hochgerechnet besteht das menschliche Nervensystem aus rund 30 Milliarden untereinander verschalteten Nervenzellen.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Henning Beck, Sofia Anastasiadou, Christopher Meyer zu Rechendorf: Faszinierendes Gehirn. 2016, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

<sup>10</sup> Steffen Schaal, Konrad Kunsch, Steffen Kunsch: Der Mensch in Zahlen. 2016, 4. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

## Nervenzellen und ihre Funktion



Auch im Gehirn selbst läuft ohne die Nervenzellen nichts. Sie sind die Stars im Nervensystem und das, obwohl sie niemals mit der Außenwelt in Kontakt treten.

Nervenzellen werden auch Neuronen genannt. Sie sind darauf spezialisiert, Impulse zu empfangen, zu kombinieren und neue Impulse zu erzeugen. Die Informationsübertragung im Nervensystem erfolgt über die Weiterleitung elektrischer Signale.

Das Zentrum der Nervenzelle ist der Zellkern mit dem Zellkörper. Von hier gehen zahlreiche Ausläufer aus, die in kleinen Empfangsantennen, den so genannten Dendriten enden. An den Dendriten docken die Kontaktstellen, die Synapsen, anderer Nervenzellen an. Hierüber empfängt die Nervenzelle dann die Impulse.

Ein Neuron kann zwar viele Dendriten bilden, aber immer nur ein Axon. Hierüber sendet die Nervenzelle ihrerseits Impulse zu den entfernten Synapsen.

Nervenimpulse werden in Form von Aktionspotentialen an einer Nervenfasern ausgebildet. Hier passiert im Prinzip nichts anderes, als dass sich das elektrische Feld rund um die Nervenzellmembran ändert. Im Ruhezustand ist das Zellinnere leicht negativ geladen. Bei einem Aktionspotential strömen jedoch positiv geladene Natriumionen in die Nervenzelle ein und kehren das elektrische Feld um. Allein können die Nervenzellen aber noch nichts bewirken. Erst der Kontakt zwischen den Nervenzellen über die Synapsen formt ein funktionierendes neuronales Netz. An der Synapse wird der Nervenimpuls in ein analoges Signal aus Botenstoffen übersetzt.

## Blutversorgung

Das menschliche Gehirn benötigt enorm viel Blut: Obwohl es nur circa 2 Prozent des Körpergewichts ausmacht, erhält es 15 Prozent des Blutes, das aus dem Herzen strömt.<sup>11</sup> Der Blutstrom gewährleistet die effiziente Versorgung des Gehirns mit Sauerstoff, Glukose und anderen Nährstoffen. Gleichzeitig transportiert er Kohlendioxid und Stoffwechselprodukte ab.

Während die Blutversorgung anderer Organe bedarfsabhängig erfolgt, bekommt das Gehirn konstant seinen festen Blutanteil, und zwar unabhängig davon, ob wir gerade schlafen oder aktiv sind. Damit gehört das Gehirn zusammen mit der Niere zu den am besten durchbluteten Organen.

## Das Gehirn macht Eindruck

- ✓ Das Gehirn produziert täglich 500 bis 700 Milliliter Gehirnflüssigkeit.
- ✓ Durch das Gehirn fließen 1,12 Millionen Milliliter Blut pro Minute.
- ✓ Der Mensch hat circa 30 Milliarden Nervenzellen, eine Nervenzelle hat Kontakt zu tausend anderen Nervenzellen.
- ✓ Das menschliche Gehirn hat nach wissenschaftlichen Schätzungen circa 100 Billionen Synapsen.
- ✓ Die Gesamtlänge aller Nervenfasern eines erwachsenen Menschen entspricht der Strecke von der Erde bis zum Mond und wieder zurück. Das sind circa 768.000 Kilometer.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Steffen Schaal, Konrad Kunsch, Steffen Kunsch: Der Mensch in Zahlen. 2016, 4. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

# Mehr trinken, besser denken

## Der Wasserhaushalt und die geistige Leistungsfähigkeit

Der Mensch besteht je nach Alter, Geschlecht sowie Muskel- und Fettanteil zu 50 bis 80 Prozent aus Wasser.<sup>12</sup>



Wasser ist der zentrale Bestandteil aller Körperzellen und die Essenz der wichtigsten Körperflüssigkeiten wie Blut, Lymphe und Verdauungssäfte. Es erfüllt lebenswichtige Funktionen. Wasser reguliert den Blutfluss und die Körpertemperatur, es dient als Lösungs- und Transportmittel für Nährstoffe und Abbauprodukte und als Partner bei chemischen Reaktionen. So spielt sich im Körper ein ständiger Wasserkreislauf ab, bei dem die Körperflüssigkeiten permanent durch die Organe transportiert werden.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Ibrahim Elmadfa, Claus Leitzmann: Ernährung des Menschen. 2019, 4. Auflage, Eugen Ulmer KG, Stuttgart

<sup>13</sup> Hans Konrad Biesalski, Peter Fürst, Heinrich Kaspar et al: Ernährungsmedizin. 1999, 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart



Auch für die geistige Leistungsfähigkeit spielt Wasser als Grundbestandteil von Blut eine wichtige Rolle. Mit dem Blut werden alle Energiestoffe, vor allem Sauerstoff und Glukose, zu den Gehirnzellen transportiert. Nur ein gut durchblutetes Gehirn ermöglicht eine ausreichende Versorgung aller Gehirnzellen.<sup>14</sup>

Ist die Durchblutung der Gehirngefäße gestört, wird das Hirngewebe schnell in Mitleidenschaft gezogen. Die Funktion der Hirnzellen lässt nach oder kommt ganz zum Erliegen. So entstehen bereits nach zwei Minuten irreversible Schäden und nach etwa zehn Minuten tritt der Hirntod ein.<sup>15</sup>

Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr über Nahrung und Getränke ist auch deshalb sehr wichtig, weil sie den Blutdruck beeinflusst und die Füllung der Blutgefäße, die Fließeigenschaften des Blutes und damit die gesamte Durchblutung des Körper- und des Hirngewebes bestimmt.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Henning Beck, Sofia Anastasiadou, Christopher Meyer zu Rechendorf: Faszinierendes Gehirn. 2016, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

<sup>15</sup> Christian Albrecht May: Das Informationssystem. Synthetische Betrachtung des menschlichen Körpers. 2019, Band 1, tredition GmbH, Hamburg

<sup>16</sup> Hans Konrad Biesalski, Peter Fürst, Heinrich Kaspar et al: Ernährungsmedizin. 1999, 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart

## Flüssigkeitsbedarf und Flüssigkeitsbilanz

Für eine ausreichende Flüssigkeitsversorgung empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) für Jugendliche und Erwachsene je nach Alter eine tägliche Wasserzufuhr zwischen 2.250 und 2.800 Millilitern. Das entspricht der Menge, die über Atmung, Schweiß und Urin vom Körper täglich ausgeschieden wird.

Davon sollten rund 1.300 bis 1.500 Milliliter über Getränke aufgenommen werden, der Rest über Speisen. Bei körperlicher oder geistiger Belastung, zum Beispiel durch Sport, Hitze, Fieber, Magen-Darm-Erkrankungen oder auch Stress, kann der Bedarf schnell steigen.<sup>17</sup>

Eine tägliche Wasseraufnahme von bis zu 2.800 Millilitern erscheint auf den ersten Blick überraschend hoch. Schaut man etwas genauer hin, wird schnell ersichtlich, warum der menschliche Organismus so viel Wasser benötigt.

Obwohl der Wassergehalt im menschlichen Körper sehr hoch ist, verfügt der Organismus über so gut wie keine Wasserreserven. Jeder Milliliter des kostbaren Wassers wird im Körper und insbesondere im Gehirn dringend benötigt. So vermindert bereits ein Flüssigkeitsmangel von 1 bis 2 Prozent die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit. Die Folgen nehmen mit jedem weiteren Wasserverlust deutlich zu.<sup>18</sup>

Der Wassergehalt des menschlichen Körpers wird vom Gehirn gesteuert und von den Nieren kontrolliert. Trinkt man zu wenig, strömt Wasser aus den Zellen in die Blutgefäße. Zudem wird das antidiuretische Hormon (ADH) freigesetzt. Es bewirkt, dass die Nieren weniger Harn produzieren. Diese Reaktion kann den Wasserhaushalt und das Blutvolumen nur für kurze Zeit stabilisieren.<sup>19</sup> Überlebt der Mensch ohne Nahrung bis zu 40 Tage, sind es ohne Wasser nicht einmal 100 Stunden.

<sup>17</sup> D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 2015, 1. Auflage

<sup>18</sup> Kerstin Köhnke: Der Wasserhaushalt und die ernährungsphysiologische Bedeutung von Wasser und Getränken. 2011, Ernährungsumschau 2/2022

<sup>19</sup> Hans Konrad Biesalski, Peter Fürst, Heinrich Kaspar et al: Ernährungsmedizin. 1999, 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart

## Flüssigkeitsmangel erkennen und vorbeugen

Durst ist ein Warnsignal des Körpers. Wenn Durst auftritt, liegt bereits ein Flüssigkeitsmangel vor. Mit dem Alter lässt das Durstgefühl nach. Nicht selten vergessen Seniorinnen und Senioren, regelmäßig zu trinken. Dies hat vor allem Auswirkungen auf die Hirnleistung. Geistige Verwirrung und Konzentrationsschwierigkeiten sind gerade bei älteren Menschen oftmals eine Folge von Flüssigkeitsmangel.<sup>20</sup> Ein Trinktagebuch kann hier Abhilfe schaffen.

Aber auch Jüngere nehmen Durst häufig zu spät wahr, weil Anstrengung, konzentriertes Arbeiten oder andere Reize davon ablenken.

Dabei helfen schon einige einfache Tipps und Regeln, um sich vor mangelnder Flüssigkeitsaufnahme zu schützen. So sollte unter anderem immer die benötigte Menge an Flüssigkeit in Sicht- und Griffweite bereitstehen. Sei es auf dem Küchentisch, am Schreibtisch, beim Sport oder unterwegs: Eine Flasche Mineralwasser sollte immer dabei sein.

<sup>20</sup> Helmut Hesecker, Anne Stahl: Wasser. 2006, Ernährungs-Umschau 53: 353 ff.

### Flüssigkeitsmangel erkennen

- ✓ häufige Müdigkeit
- ✓ trockener Mund, trockene Schleimhäute
- ✓ trockene, schuppige Haut
- ✓ Kopfschmerzen
- ✓ Verstopfung
- ✓ wenig und/oder dunkel gefärbter Urin
- ✓ körperliche Schwäche
- ✓ Vergesslichkeit

## Einfluss eines Flüssigkeitsmangels auf die Hirnleistung



Nimmt die Körperflüssigkeit um über ein Prozent der gesamten Körperwassermenge ab, spricht man bereits von Dehydration, also Austrocknung. Die Versorgung der Muskel- und Gehirnzellen mit Sauerstoff und Nährstoffen lässt nach, das Blutvolumen sinkt, die Schweißbildung ist reduziert und die Körpertemperatur steigt an.

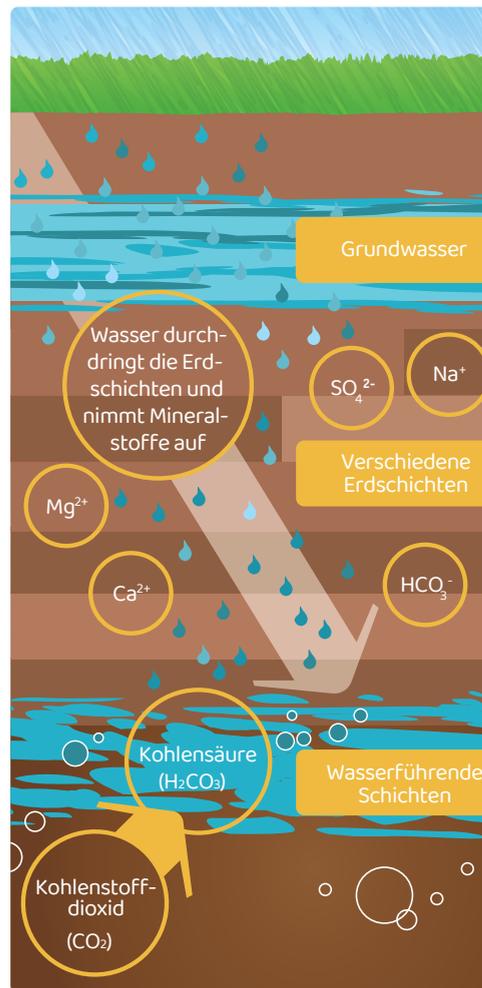
Auswirkungen einer nachlassenden Hirnleistung sind zum Beispiel:

- Müdigkeit
- Aufmerksamkeitsdefizite
- Merk- und Konzentrationsstörungen
- Verwirrtheit, Wortfindungsstörungen
- Störungen des Abstraktionsvermögens
- Störungen der Kombinationsfähigkeit
- Verlangsamung der Reaktionsfähigkeit<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Helmut Hesecker, Anne Stahl: Wasser. 2006, Ernährungs-Umschau 53: 353 ff.

# Mineralwasser – ein reines Naturprodukt

Mineralwasser ist der optimale Durstlöscher, es versorgt den Körper mit kalorienfreier Flüssigkeit und wertvollen Mineralstoffen. Sei es mit oder ohne Kohlensäure, Mineralwasser ist gleich in mehrfacher Hinsicht der optimale Brain-Drink. Im Durchschnitt trinkt jeder Bundesbürger jährlich rund 130 Liter Mineralwasser.<sup>22</sup>



In Deutschland gibt es mehr als 500 unterschiedliche Mineralwässer – eine Vielfalt, die weltweit einzigartig ist. Ausschlaggebend für diesen Reichtum sind die geologische Vielfalt und die günstigen Niederschlagsbedingungen.

Als Teil des natürlichen Wasserkreislaufs entsteht Mineralwasser, wenn Niederschlag auf die Erde fällt. Das Regenwasser sickert stetig durch tiefe Erd- und Gesteinsschichten. Schließlich sammelt es sich in gut geschützten unterirdischen Mineralwasser-Reservoirs.

Dieser Prozess kann viele Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte dauern. Beim langsamen Durchfließen der verschiedenen Boden- und Gesteinsschichten wird das Wasser auf natürliche Weise gefiltert und gereinigt. Zugleich kann es je nach Beschaffenheit der Schichten natürliche Mineralstoffe in unterschiedlicher Zusammensetzung aufnehmen. Vor allem in vulkanischen Gebieten reichert es sich zusätzlich mit Kohlensäure an.

Jedes Mineralwasser ist deshalb ein Spiegelbild seiner Region und hat einen unverwechselbaren Geschmack.

## Streng kontrolliert, natürlich genießen

Mineralwasser ist ein Naturprodukt: Um seine natürliche Reinheit zu bewahren, hat der Gesetzgeber die Mineral- und Tafelwasser-Verordnung (MTVO) erlassen. Sie schreibt detailliert vor, welche Kriterien ein Mineralwasser zu erfüllen hat, wie es zu fördern und zu deklarieren ist. Damit gehört natürliches Mineralwasser zu den am strengsten kontrollierten Lebensmitteln in Deutschland.

Die MTVO legt unter anderem fest, dass Mineralwasser ausschließlich am Quellort abgefüllt werden darf. Flaschen sind dabei fast immer die erste Wahl. Alle Mineralbrunnen in Deutschland arbeiten mit vollautomatischen Abfüllanlagen. So bleiben Qualität, Sicherheit und Hygiene des Naturprodukts gewährleistet. Ein fabrikneuer Schraubverschluss stellt sicher, dass das Mineralwasser beim ersten Öffnen genauso hochwertig ist, wie es die Quelle verlassen hat.

Natürliches Mineralwasser bedarf als einziges deutsches Lebensmittel einer amtlichen Anerkennung. Das Verfahren umfasst über 200 Einzeluntersuchungen. Auf dem Prüfstand stehen neben der besonders vorteilhaften hydrogeologischen Situation vor allem die dauerhaft einwandfreien mikrobiologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften. Brunnenbetriebe, Behörden und unabhängige Labore sorgen dafür, dass die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden. Bei den Mineralbrunnen selbst erfolgen die Analysen zum Teil mehrmals täglich.

<sup>22</sup> Verband Deutscher Mineralbrunnen e. V.: Vorläufige Branchendaten 2022

## Mineralstoffe – Nahrung für das Gehirn

Viele Getränke spenden Flüssigkeit. Mineralwässer tun dies auf ganz natürliche Weise, sind vollkommen kalorienfrei und liefern – je nach Herkunft – ein Plus an Mineralstoffen.

Mineralstoffe können vom Körper nicht hergestellt werden und müssen daher über Nahrung und Getränke regelmäßig aufgenommen werden. Die winzigen anorganischen Substanzen sind an nahezu allen Körperfunktionen und Stoffwechselprozessen beteiligt.<sup>23</sup>

Dies gilt auch für die verschiedenen Gehirnfunktionen. Das Gehirn muss ständig mit Nährstoffen versorgt werden. Neben Sauerstoff, Glukose, Vitaminen und Proteinen gehören hierzu auch Mineralstoffe.<sup>24</sup>

Um den Mineralstoffbedarf des Körpers zu decken, ist es wichtig, sich ausgewogen zu ernähren. Natürliches Mineralwasser kann hier eine gute Unterstützung sein. Ein Blick auf das Flaschenetikett verrät, welche Mineralstoffe ein Mineralwasser in welchen Mengen enthält. So kann man Mineralwasser ganz nach dem eigenen Bedarf auswählen.

Je nach Entstehungsort enthält Mineralwasser beispielsweise Calcium, Chlorid, Fluorid, Magnesium, Natrium, Sulfat und Hydrogencarbonat. Vor allem die Bioverfügbarkeit von Calcium und Magnesium aus Mineralwasser ist sehr gut.<sup>25/26</sup>

<sup>23</sup> Helmut Moldaschl: Das kleine Buch der Mineralstoffe. 2018, Books on Demand

<sup>24</sup> Christian Albrecht May: Das Informationssystem. Synthetische Betrachtung des menschlichen Körpers. 2019, Band 1, tredition GmbH, Hamburg

<sup>25</sup> Inga Schneider, Theresa Greupner & Andreas Hahn: Calcium Bioavailability from Mineral Waters with Different Mineralization in Comparison to Milk and a Supplement. 2017, Journal of the American College of Nutrition

<sup>26</sup> Inga Schneider, Theresa Greupner & Andreas Hahn: Magnesium Bioavailability from Mineral Waters with Different Mineralization Levels in Comparison to Bread and a Supplement. 2017, Food & Nutrition Research, 61:1

## Die wichtigsten Mineralstoffe und ihre Wirkung

Mineralstoffanteile von Mineralwässern
<b>calciumhaltig:</b> mehr als 150 Milligramm pro Liter
<b>magnesiumhaltig:</b> mehr als 50 Milligramm pro Liter
<b>natriumhaltig:</b> mehr als 200 Milligramm pro Liter
<b>bicarbonathaltig/ hydrogencarbonathaltig:</b> mehr als 600 Milligramm pro Liter
<b>sulfathaltig:</b> mehr als 200 Milligramm pro Liter
<b>natriumarm:</b> weniger als 20 Milligramm pro Liter

Quelle: Mineral- und Tafelwasser-Verordnung vom 1. August 1984 (BGBl. I, S. 1.036), die zuletzt durch Artikel 25 der Verordnung vom 5. Juli 2017 (BGBl. I, S. 2.272) geändert worden ist, Anlage 6 (zu § 9 Abs. 3)



## Praktische Tipps für fitte Köpfe

### Denksport – Training für die grauen Zellen

Das menschliche Gehirn lässt Forschende immer wieder staunen. Vieles ist bereits entschlüsselt, vieles gilt es noch zu erforschen. Allerdings steht heute schon fest: Das Gehirn lässt sich trainieren. Es arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie ein Muskel: Es muss aktiv bleiben, andernfalls degeneriert es. Unsere geistige Leistungsfähigkeit hängt also davon ab, wie und in welchem Maße wir unsere grauen Zellen fordern.

Ob Jung oder Alt, das Gehirn ist in der Lage, neue Nervenverbindungen zu schließen und alte zu verstärken. So wirken Seniorinnen und Senioren durch regelmäßiges Gehirntaining Alterserscheinungen wie Vergesslichkeit und Verwirrtheit entgegen. Junge Menschen haben durch Training die Möglichkeit, ihre Auffassungsgabe und Lernfähigkeit zu steigern.

Für alle Gehirnsportlerinnen und Gehirnsportler gilt: Übung macht den Meister. Die Möglichkeiten zum regelmäßigen Denksport sind hierbei vielfältig. Was immer das Gehirn spielerisch fordert und nicht überfordert, lohnt sich.

### So bringen Sie Ihr Gehirn in Schwung:

- ✓ Nutzen Sie bei Rechenaufgaben statt eines Taschenrechners den eigenen Kopf. Lernen Sie ein Gedicht auswendig oder Vokabeln einer Fremdsprache, zum Beispiel mithilfe einer Vokabel-App. Auch Kreuzworträtsel oder Sudokus sind hilfreiche Trainingseinheiten für die Aktivierung der Gehirnzellen.
- ✓ Zusätzlich gibt es spezielle Trainingsaufgaben, die gezielt die Gedächtnisleistung, das Konzentrationsvermögen und die Kommunikationsfähigkeit verbessern. Auch diese sind als Apps oder kostenlose Übungen im Internet zu finden.
- ✓ Zu welcher Zeit Sie mit dem täglichen Kopftraining starten, ist Ihnen überlassen. Direkt nach dem Aufstehen, nach dem Frühstück, in der Mittagspause oder nach Feierabend: Das Training zur Verbesserung der Hirnleistung kann zu jedem Zeitpunkt erfolgen.<sup>27</sup>
- ✓ Ausdauer lohnt sich: Regelmäßige Übungen in kleinen Trainingseinheiten bringen schnelle Erfolge und sind die beste Motivation.

<sup>27</sup> Bettina M. Jasper: Brainfitness. Denken und Bewegen. 2012, 3. Auflage, Meyer & Meyer Verlag, Aachen

## Anregungen für ein effizientes Gehirntraining im Alltag

Im Alltag gibt es viele Möglichkeiten, die Gehirnleistung zu aktivieren. Mit ein paar Übungen und Gewohnheiten können Sie Ihre geistige Fitness positiv beeinflussen:

- Starten Sie mit einem guten Frühstück und einem Glas Mineralwasser in den Tag.<sup>28</sup>
- Tanken Sie Sauerstoff. Sauerstoff ist wichtig für das Gehirn. Atemübungen und regelmäßige Frischluftzufuhr helfen, die Sauerstoffversorgung zu optimieren.
- Atmen Sie nicht zu flach und hastig. Setzen Sie sich stattdessen aufrecht hin und atmen Sie ein paar Mal tief durch. Das verbessert die Sauerstoffversorgung und regt den Stoffwechsel und Kreislauf an.
- Kauen Sie kräftig. Die Kaubewegung fördert die Hirndurchblutung und aktiviert verschiedene Bereiche des Gehirns.<sup>29</sup>
- Kleine Bewegungen haben große Wirkung. Feinmotorische Übungen der Finger oder Zehen haben positive Auswirkungen auf die Denkleistung.<sup>30</sup>
- Liefern Sie über den Tag Energie nach. Mit pünktlichen Zwischenmahlzeiten und regelmäßigem Trinken wirken Sie Leistungstiefs entgegen.<sup>28</sup>
- Vermeiden Sie Stress. Wer sich gut fühlt, kann auch gute körperliche und geistige Leistungen erbringen. Ohne Stress geht auch die Kopfarbeit leichter.

<sup>28</sup> Claudia-Viktoria Schwörer. Das Frühstück nicht ausfallen lassen. Pädiatrie: Kinder und Jugendmagazin hautnah. 2016, 28, 62. Verfügbar unter <https://link.springer.com/article/10.1007/s15014-016-0776-x> [14.12.2022]

<sup>29</sup> Erik Scherder: Lass dein Hirn nicht sitzen. Wie Bewegung das Denken verbessert, Depressionen lindert und Demenz vorbeugt. 2016, C.H.Beck, München

<sup>30</sup> Dietrich Reinhardt, Thomas Nicolai, Klaus-Peter Zimmer, Therapie der Krankheiten im Kindes- und Jugendalter. 2016, 9. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg



- Schlafen Sie ausreichend. Ein guter Nachtschlaf fördert die Merkfähigkeit. Während in der Tiefschlafphase Gedächtnisleistungen für Wörter und Handlungen gut abgespeichert werden, fördert die zweite Hälfte des Schlafs die Festigung von erlernten Handlungen.
- Meiden Sie Lärm. Andauernde Belastung durch Lärm zehrt an der Energie und Konzentrationsfähigkeit.
- Bewegen Sie sich zwischendurch. Bewegung tut auch den Gehirnzellen gut. Wer auf und ab geht, kann sich besser konzentrieren.
- Und nicht vergessen: Trinken Sie ausreichend. Mit einem ausgeglichenen Flüssigkeitshaushalt sind Sie körperlich und geistig leistungsfähiger.

# Denksport – lassen Sie Ihre grauen Zellen wachsen

## Wörtersuchrätsel

Finden Sie die Begriffe aus der Wörterliste und kreisen Sie diese ein. Die Wörter können sowohl von links nach rechts als auch von oben nach unten laufen.

L	R	E	M	S	U	D	E	I	T	M	O	T	E
A	G	B	R	A	I	N	D	R	I	N	K	E	R
C	M	T	I	K	M	A	S	M	D	M	R	E	S
I	Q	R	A	I	A	D	E	V	X	W	A	L	G
A	M	I	N	E	R	A	L	S	T	O	F	F	E
M	Y	N	O	N	L	T	M	P	I	K	M	V	H
T	E	K	K	A	N	S	B	E	R	E	M	E	I
T	G	E	T	U	R	D	M	M	E	K	R	U	R
U	M	N	A	T	U	E	R	L	I	C	H	A	N
M	I	N	E	R	A	L	W	A	S	S	E	R	D

Suchwörter:

TRINKEN, GEHIRN, MINERALSTOFFE, NATUERLICH, BRAINDRINK, MINERALWASSER

## Sudoku

Finden Sie die fehlenden Zahlen. Die Zahlen 1 bis 9 kommen in jeder horizontalen und vertikalen Reihe sowie in jedem 3 × 3-Quadrat genau einmal vor.

		1			3	8		
6					5	2		
	4	7			2	6		
5			7					6
4	7		3					
			6				4	9
				1			8	
	9			4			1	
7		2						

In Kooperation mit [www.sudoku-aktuell.de](http://www.sudoku-aktuell.de)

## Bildersuchspiel

Finden Sie die fünf Unterschiede!



# BRAIN-GYM® – helfen Sie Ihren Gedanken auf die Sprünge

Schon die alten Griechen wussten: Gehen beflügelt den Geist. So unterrichtete Aristoteles grundsätzlich im Gehen. Auch Mönche nutzen bis heute den Kreuzgang in ihrem Kloster, um ihre Gedanken schweigend zu vertiefen.

Durch die tiefe Atmung beim Gehen und die verbesserte Durchblutung bekommt das Gehirn mehr Sauerstoff als beim Sitzen. Die Leistungsfähigkeit des Gehirns erhöht sich deutlich. Durch Bewegung werden automatisch beide Gehirnhälften aktiviert. Das Zusammenspiel der logischen und der kreativen Gehirnhälfte – links und rechts – wird gefördert.

Machen Sie daher mit bei unseren BRAIN-GYM®-Übungen. Die Übungen lassen sich schnell erlernen und ohne Unterstützung überall und jederzeit durchführen.

## Überkreuzbewegung



„Marschieren“ oder tanzen Sie auf der Stelle, berühren Sie dabei abwechselnd mit jeder Hand das gegenüberliegende Knie für die Dauer von vier bis acht vollständigen, ruhigen Atemzügen. Als Variante kann diese Bewegung auch im Sitzen gemacht werden.

### Was die Überkreuzbewegung bewirkt:

Die Überkreuzbewegung aktiviert die beiden Gehirnhemisphären gleichzeitig. Sie bringt das Gehirn dazu, visuelle, auditive und kinästhetische Fähigkeiten aufeinander abzustimmen. So werden Fertigkeiten wie Zuhören, Lesen, Schreiben und Erinnern verbessert.

## Schwerkraftgleiter



Setzen Sie sich bequem auf einen Stuhl. Legen Sie Ihre Fußgelenke übereinander und halten Sie die Knie leicht gebeugt. Atmen Sie langsam aus. Beugen Sie sich dabei vor, mit dem Kopf nach unten. Strecken Sie die Arme aus und lassen Sie sie parallel zu den Beinen nach vorn gleiten, so weit, wie es für Sie angenehm ist.

Gleiten Sie beim Einatmen zurück in die aufrechte Position; richten Sie zuletzt Ihren Kopf auf. Machen Sie für drei oder auch mehr vollständige, ruhige Atemzüge weiter.

Wechseln Sie dann die Beine und wiederholen Sie diese Sequenz.

### Was der Schwerkraftgleiter bewirkt:

Wenn die Muskeln innerhalb des Beckens (die Iliopsoas- oder Lendenmuskeln) als Reaktion auf zu langes Sitzen oder Stress in der Beckengegend zu angespannt sind, werden Bewegung, Elastizität und eine gleichmäßige Blut- und Lymphzirkulation eingeschränkt. Die Entspannung dieser Muskelgruppe ist wichtig für das Gleichgewicht und für die Koordination des ganzen Körpers; des Weiteren trägt sie zur Verbesserung des Auffassungsvermögens bei. Der Schwerkraftgleiter entlastet diese Muskelgruppe.

Mit freundlicher Genehmigung entnommen aus: Gail E. Dennison, Paul E. Dennison, Jerry V. Teplitz: BRAIN-GYM® fürs Büro. 2015, 9. Auflage, VAK Verlags GmbH, Kirchzarten bei Freiburg, S. 72–74.

# Brain-Drinks – schlau gemixt

Natürliches Mineralwasser liefert wertvolle Mineralstoffe, und das vollkommen kalorienfrei – darauf stehen helle Köpfe. Der Mix aus wichtigen Nährstoffen und viel Flüssigkeit ist ganz nach dem Geschmack des Gehirns. Mixen Sie sich im Handumdrehen gesunde und leckere Durstlöscher.

Den Mineralstoffgehalt Ihrer Drinks können Sie durch das entsprechende Mineralwasser selbst beeinflussen. Das Etikett ist die Visitenkarte des Mineralwassers und gibt Auskunft über Herkunft und Inhaltsstoffe:

**1** NATÜRLICHES  
**MINERALWASSER**

**5** Mineralquelle  
**Sprudelhausen**  
Sprudelstraße 1  
12345 Sprudelhausen

**3** Natürliches Mineralwasser  
**ohne Kohlensäure**  
Quelle: Mineralquelle,  
**2** Sprudelhausen

**4** Mineralstoffe pro l

Calcium	0,0 mg
Natrium	0,0 mg
Magnesium	0,0 mg
Kalium	0,0 mg
Hydrogencarbonat	0,0 mg
Sulfat	0,0 mg
Chlorid	0,0 mg

**8** Zusammensetzung  
entsprechend den Ergebnissen  
der amtlich anerkannten  
Analyse vom 01.06.2018,  
Institut Wasserius. Bestätigt  
durch laufende Kontrollen.

**6** 0,7l  
Pfundflasche

**7** Mindestens haltbar bis:  
siehe Verschluss

© Przemyslaw Ceynowa/Shutterstock.com

- 1** Name der Quelle
- 2** Ort der Quellnutzung
- 3** Verkehrsbezeichnung „Natürliches Mineralwasser“, ggf. ergänzt um Kohlensäure-Deklaration
- 4** Auflistung der charakteristischen Inhaltsstoffe
- 5** Inverkehrbringer/Abfüller mit zustellungsfähiger Anschrift
- 6** Füllmenge
- 7** Mindesthaltbarkeitsdatum
- 8** Außerdem wird neben den Inhaltsstoffen häufig auch das Institut genannt, das die Analyse des natürlichen Mineralwassers vorschriftsgemäß durchgeführt hat.

## Infused Mineral Water mit Birne, Vanille und Zimt

### Zutaten für eine Karaffe

- 1 Birne
- 1 Vanilleschote
- 2 Zimtstangen
- 1 Liter stilles Mineralwasser
- Eiswürfel aus stillem Mineralwasser (optional)

### Zubereitung:

Die Birne gründlich waschen und in dünne Scheiben schneiden, diese zusammen mit der Vanilleschote und den Zimtstangen in eine große Karaffe geben. Die Karaffe mit stillem Mineralwasser auffüllen und circa 1 bis 2 Stunden im Kühlschrank ziehen lassen. Zum Servieren nach Belieben Eiswürfel dazugeben.

**Tipp:** Die Vanilleschote kann anschließend getrocknet und weiterverwendet werden.



## Infused Mineral Water mit Himbeeren, Zitrone und Thymian



### Zutaten für eine Karaffe

- 1 Handvoll Himbeeren
- 1 Zitrone, unbehandelt
- 5 Stängel Thymian
- 1 Liter stilles Mineralwasser
- Eiswürfel aus stillem Mineralwasser (optional)

### Zubereitung:

Himbeeren, Zitrone und Thymian gründlich mit Wasser abspülen. Die Zitrone in Scheiben schneiden. Himbeeren, Zitronenscheiben und Thymian in eine Karaffe geben oder direkt auf Gläser verteilen, mit Mineralwasser auffüllen und circa 30 bis 60 Minuten ziehen lassen. Zum Servieren nach Belieben Eiswürfel dazugeben.

## Auflösungen von Seite 24/25

7	1	2	8	3	9	4	6	5
8	9	5	2	4	6	3	1	7
3	6	4	5	1	7	9	8	2
1	2	3	6	5	8	7	4	9
4	7	6	3	9	1	5	2	8
5	8	9	7	2	4	1	3	6
9	4	7	1	8	2	6	5	3
6	3	8	4	7	5	2	9	1
2	5	1	9	6	3	8	7	4

Sudoku

D	R	S	E	R	A	L	W	A	S	S	E	R	D
N	A	T	U	E	R	L	I	C	H	A	N	U	M
R	U	R	U	R	D	M	M	E	K	R	U	T	G
I	E	M	E	I	S	B	E	R	E	K	A	N	S
H	V	H	N	O	N	L	T	M	P	I	K	M	V
E	F	E	A	M	I	N	E	R	A	L	S	T	O
G	L	G	I	Q	R	A	I	A	D	E	V	X	W
S	R	E	S	C	M	T	I	K	M	A	S	M	D
R	E	R	A	G	B	R	A	I	N	D	R	I	N
E	T	O	L	R	E	M	S	U	D	E	I	T	M

Wortsuchrätsel



Bildersuchspiel



Herausgeber:

IDM – Informationszentrale Deutsches Mineralwasser  
c/o WPR COMMUNICATION GmbH & Co. KG  
Schulstraße 25, 53757 Sankt Augustin

Service-Leitungen:\*

Telefon: 0180 5 478888 Fax: 0180 5 478877

(\* 0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz, max. 0,42 Euro/Min. aus deutschen Mobilfunknetzen)

E-Mail: [IDM@mineralwasser.com](mailto:IDM@mineralwasser.com)

[www.mineralwasser.com](http://www.mineralwasser.com)

[www.trinken-im-unterricht.de](http://www.trinken-im-unterricht.de)

[f /natuerlichesmineralwasser](https://www.facebook.com/natuerlichesmineralwasser) [@ /mineralwassernatuerlich](https://www.instagram.com/mineralwassernatuerlich) [y /mineralwassercom](https://www.youtube.com/mineralwassercom)

Bildnachweise:

Titel © A.D.S.Portrait/Shutterstock.com

S. 5, 11, 23 © IDM/Jörg Rothhaar

S. 12 © Deemerwha studio – stock.adobe.com

S. 20 © Microgen – stock.adobe.com

Auflage 2024



Druckprodukt mit finanziellem

**Klimabeitrag**

[ClimatePartner.com/11365-2312-1006](https://ClimatePartner.com/11365-2312-1006)