

PRESSEINFORMATION

Wasser-Vielfalt in Deutschland

Wasser ist nicht gleich Wasser – Herkunft, „Alter“ und Behandlung bestimmen Qualität

Stephanskirchen, 11. Februar 2010. H₂O – keine chemische Formel auf der Erde ist wichtiger als die Verbindung aus Wasserstoff und Sauerstoff. Mehr als 70 Prozent der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt, und auch der Mensch besteht zu einem Großteil aus Wasser. In Deutschland ist das Aufdrehen des Wasserhahns oder das Öffnen der Mineralwasserflasche für die meisten Menschen selbstverständlich. Doch Wasser ist nicht gleich Wasser – es gibt deutliche Qualitätsunterschiede!

Rund 1.800 Liter Trinkwasser verbraucht jeder Deutsche im Durchschnitt pro Jahr, um seinen Durst zu löschen oder Speisen zuzubereiten. Zusätzlich trinkt jeder Bundesbürger jährlich etwa 130 Liter Mineralwasser*. Ob aus der Leitung oder aus der Flasche: Wasser, das zum Trinken geeignet ist, muss in Deutschland bestimmten hygienischen und gesundheitlichen Anforderungen genügen. So schreibt die Trinkwasserverordnung vor, dass Wasser keine Krankheitserreger und Schadstoffe in gesundheitsschädlichen Konzentrationen enthalten darf. Mineralwasser muss laut Gesetz aus einem „unterirdischen, vor Verunreinigungen geschützten Wasservorkommen“ stammen und in einem amtlichen Anerkennungsverfahren auf seine chemischen, hygienischen und mikrobiologischen Eigenschaften überprüft werden. Doch über die gesetzlichen Anforderungen hinaus gibt es erhebliche Unterschiede, was die Zusammensetzung und die Qualität von Wasser betrifft.

Herkunft bestimmt Mineralstoffgehalt

Mineralwasser – und zu einem großen Teil auch Trinkwasser – stammt aus dem Grundwasserspeicher der Erde. Dieses unterirdische Wasser, das die Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt, entsteht, weil sich das

* Quellen: Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft und Verband Deutscher Mineralbrunnen



**St. Leonhards-Vertriebs
GmbH & Co. KG**
Mühlthalweg 54
D-83071 Stephanskirchen

Telefon +49 (0)8031-230 05-0
Telefax +49 (0)8031-230 05-29
info@st-leonhards.de
www.st-leonhards.de

Wasser auf der Erde in einem ständigen Kreislauf befindet: Durch Sonnenwärme verdunstet Wasser aus Ozeanen, Seen, Flüssen und Pflanzen. Die feuchten, warmen Luftmassen steigen wieder auf, kühlen sich ab, der Wasserdampf kondensiert und fällt als Niederschlag wieder auf die Erde. Ein Teil davon versickert in den Rissen und Poren des Bodens und bildet dort das Grundwasser.

Die Beschaffenheit des Grundwassers und damit auch des daraus gewonnenen Trink- oder Mineralwassers hängt von den Gesteinsarten ab, die es durchläuft. „In Deutschland gibt es aufgrund der abwechslungsreichen Geologie sehr unterschiedliche Bedingungen im Boden und dadurch auch sehr unterschiedliche Wasserarten“, erklärt Prof. Broder J. Merkel vom Institut für Hydrogeologie an der TU Bergakademie Freiberg. „Anhand der Geologie kann man eine grobe Einteilung vornehmen, welche Mineralstoffe und Spurenelemente im Wasser enthalten sind.“ So ist Wasser aus Granitgestein, wie es zum Beispiel im Bayerischen Wald oder im Erzgebirge in großen Mengen im Untergrund vorkommt, meist nur gering mineralisiert, denn Granit löst sich schlecht in Wasser. Kalkgestein ist im Gegensatz zu Granit gut wasserlöslich, weshalb Mineralwasser aus Kalksteinregionen, etwa den nördlichen Alpen, viel Calcium und Magnesium enthält. In der Nähe von Salzlagerstätten oder in Küstenregionen ist Wasser dagegen oft besonders chloridhaltig. Auch die Menge an gelöstem Kohlenstoff im Wasser ist entscheidend für den Grad der Mineralisierung: Kohlensäure senkt den pH-Wert des Wassers, wodurch sich die Löslichkeit des Gesteins erhöht und der Grad der Mineralisierung steigt.

Welche Mineralisierung für den Menschen am besten ist, hängt von vielen individuellen Faktoren ab. In der Regel ist eine niedrige, aber ausgewogene Mineralisierung für Menschen ohne spezielle Indikationen am besten geeignet. Ein extrem niedriger Mineralstoffgehalt – unter 50 Milligramm gelöste Mineralstoffe pro Liter – kann bei hohem Wasserkonsum langfristig zu einer Entmineralisierung des Körpers führen. Wässer mit einem sehr hohen Anteil – über 1.500 Milligramm gelöste Mineralstoffe pro Liter, wie zum Beispiel klassische Heilwässer – dürfen nur in Maßen und unter gewissen gesundheitlichen Voraussetzungen genossen werden. Wichtige Hinweise dazu gibt das Rückenetikett der jeweiligen Flasche. Generell gilt: Je niedriger



**St. Leonhards-Vertriebs
GmbH & Co. KG**
Mühlthalweg 54
D-83071 Stephanskirchen

Telefon +49 (0)8031-230 05-0
Telefax +49 (0)8031-230 05-29
info@st-leonhards.de
www.st-leonhards.de



der Anteil an gelösten Stoffen im Wasser, desto bereiter ist es, sich mit allerlei Stoffen zu verbinden. Ein Wasser mit einem hohen Mineralstoffgehalt ist gesättigt: Es kann daher nur schwer eine Verbindung mit Fremdstoffen eingehen und somit schlecht beim Entschlacken unterstützen; zudem besteht die Gefahr, dass auf Dauer Mineralstoffe im Körper eingelagert werden.

Tiefe Brunnen besser vor Verunreinigungen geschützt

Neben der geologischen Herkunft spielt auch das „Alter“, also die Verweildauer des Grundwassers im Boden, eine Rolle für die Beschaffenheit des daraus gewonnenen Trink- oder Mineralwassers. Für den Mineralstoffgehalt gilt folgende Faustregel: Je länger das Wasser im Boden bleibt, desto tiefer sickert es und desto mehr Zeit hat es, um Mineralstoffe aus dem Gestein aufzunehmen. Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird, ist in der Regel oberflächennahes Wasser, die Brunnenbetriebe gewinnen es aus Tiefen von 30 bis 100 Meter. Auch Hochgebirgsquellen sind meist nicht sehr tief, denn im Gebirge tritt Sickerwasser wegen des kleinen Einzugsgebietes relativ schnell wieder an die Oberfläche. Da dem Wasser folglich nur wenig Zeit bleibt, um Mineralstoffe aus dem Gestein aufzunehmen, ist Bergquellwasser meist sehr gering mineralisiert. Ausgewogen mineralisiertes Mineralwasser wie das Wasser der St. Leonhards-GmbH & Co. KG aus dem bayerischen Voralpenland wird in der Regel aus tiefer liegenden Quellen gewonnen. Im Einzelfall kann die Quelle bis zu einem Kilometer unter der Erde liegen.

Die Tiefe des Brunnens wirkt sich aber nicht nur auf die Menge der im Wasser gelösten Mineralstoffe, sondern auch auf den Schadstoffgehalt aus. Prof. Merkel von der Bergakademie Freiberg erklärt: „Je tiefer das Wasser gefasst wird, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass unerwünschte Substanzen wie Pestizide aus der Landwirtschaft oder organische Chemikalien aus der Industrie im Wasser zu finden sind. Wenn Wasser mehrere tausend Jahre im Boden verweilt, hat noch keine Schadstoffkontamination stattgefunden, weil der Weg der problematischen Substanzen zu lange ist.“ Besonders wertvoll ist Grundwasser, das sich bereits seit Jahrmillionen im Untergrund befindet, sogenanntes Tiefengrundwasser. Es wird in der Regel nicht als Trinkwasser genutzt, sondern als Ressource für nachfolgende Generationen vorgehalten.



**St. Leonhards-Vertriebs
GmbH & Co. KG**
Mühlthalweg 54
D-83071 Stephanskirchen

Telefon +49 (0)8031-230 05-0
Telefax +49 (0)8031-230 05-29
info@st-leonhards.de
www.st-leonhards.de

Ein Großteil des Grundwassers wird heute mit Pumpen nach oben befördert. Einige Tiefenquellen wie die Quellen von St. Leonhards treten jedoch aus eigener Kraft zu Tage. Weil sich das Grundwasser in einer Senke zwischen zwei wasserundurchlässigen Schichten staut, liegt sein Druck über dem der Atmosphäre und das Wasser steigt von selbst an die Erdoberfläche. Fachleute bezeichnen solche Quellen nach der nordfranzösischen Region Artois als artesische Quellen.

Behandlungsmethoden beeinflussen Wasserqualität

Mineralwasser ist durch seine ursprüngliche Reinheit gekennzeichnet. Laut Mineralwasserverordnung dürfen außer Kohlendioxid keine Stoffe zugesetzt werden, eine Desinfektion ist ausdrücklich verboten. Trinkwasser ist im Gegensatz zu Mineralwasser kein reines Naturprodukt. Rund ein Viertel des Wassers, das in Deutschland aus der Leitung fließt, stammt nicht aus Grundwasser, sondern wird aus Seen, Talsperren und dem Uferfiltrat von Flüssen gewonnen. Damit es die hygienischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllt, muss es mechanisch oder chemisch aufbereitet werden, erlaubt ist zum Beispiel die Entkeimung mit Ozon und Chlor. Der Einsatz von Ozon ist laut EU-Recht auch zur Enteisung von Mineral- und Quellwasser zugelassen. Je nach Wasserquelle und Behandlung gibt es regional sehr große Unterschiede in der Wasserqualität.

Auch im Privathaushalt behandeln manche Menschen Wasser, etwa um bestimmte Inhaltsstoffe herauszufiltern oder das Wasser „energiereicher“ zu machen. Im Trend liegen derzeit sogenannte Osmose-Geräte. Sie arbeiten nach dem Prinzip der Umkehr-Osmose: Leitungswasser wird unter Druck durch eine mehrlagige Membran gepresst, deren Poren so klein sind, dass nur Wassermoleküle passieren können. Nach Angaben der Hersteller filtern Osmose-Geräte Schadstoffe wie Nitrat und Pestizide sowie fast alle Mineralstoffe aus dem Wasser. Entwickelt wurden diese Geräte vom französischen Hydrologen Louis Claude Vincent. Seiner Meinung nach kann nur Wasser, das sehr gering mineralisiert ist, im Körper seine Funktion als Transport- und Ausscheidungsmittel erfüllen. Wissenschaftlich ist diese Theorie jedoch nicht haltbar. Die Verbraucherzentrale Baden-Württemberg



**St. Leonhards-Vertriebs
GmbH & Co. KG**
Mühlthalweg 54
D-83071 Stephanskirchen

Telefon +49 (0)8031-230 05-0
Telefax +49 (0)8031-230 05-29
info@st-leonhards.de
www.st-leonhards.de

warnt sogar davor, dass „ein dauerhafter Verzehr dieses Wassers dem Körper Mineralien entziehen und zu Unterversorgung führen kann“.

Auch der Nutzen von sogenannten Wasser-Energetisierern ist wissenschaftlich nicht bewiesen. Durch verschiedene Techniken wie Verwirbelung oder Magnetismus sollen diese Geräte energiearmes Wasser „revitalisieren“, indem sie etwa die durch intensive Behandlung entstandenen übergroßen Wassercluster aufbrechen (Wassermoleküle sind nach einem aktuellen Modell der Wasserforschung zu Clustern gebündelt). Von Natur aus lebendig ist dagegen Wasser, das aus eigener Kraft nach oben tritt. St. Leonhards vertreibt ausschließlich Wasser aus artesischen Tiefenquellen. Da es ohne Zuführung von Kohlensäure direkt an der Quelle schonend in Glasflaschen abgefüllt wird, bleiben seine ursprünglichen Cluster-Strukturen erhalten. Dadurch kann es vom Körper besser aufgenommen werden und die Ausscheidung von Schadstoffen unterstützen.

Für weitere Informationen und Bildmaterial kontaktieren Sie bitte:

St. Leonhards-Vertriebs GmbH & Co. KG

Roswitha Abfalter-Karpat

Email: presse@st-leonhards.de

www.st-leonhards.de



**St. Leonhards-Vertriebs
GmbH & Co. KG**

Mühlthalweg 54
D-83071 Stephanskirchen

Telefon +49 (0)8031 - 230 05 - 0
Telefax +49 (0)8031 - 230 05 - 29
info@st-leonhards.de
www.st-leonhards.de