

FAQ – KURZ ERKLÄRT ...

Warum ist das Thermalwasser so heiß?

Weil es aus der Tiefe der Erde stammt (ca. 3.500 m), wo es sehr heiß ist, und weil das Wasser relativ schnell aufsteigt und daher nicht so stark abkühlt.

Wie hoch ist die Temperatur des Thermalwassers?

Das ist je nach Quellvorbruch unterschiedlich. Die Temperaturen reichen von ca. 20 °C bis ca. 72 °C. Eine ganz genaue Höchsttemperatur zu ermitteln, ist unmöglich, da die Temperatur des Wassers an den Quellaustritten je nach Jahreszeit oder aufgrund anderer Faktoren (z.B. Entnahmetiefe) schwankt.

Wie viele und welche Stoffe enthält das Thermalwasser?

Es enthält viel Natriumchlorid (= Kochsalz) und Hydrogencarbonat, außerdem Fluorid, Schwefelverbindungen, Schwefelwasserstoff und Kohlensäure sowie Spurenelemente wie Lithium und Bor. Arsen ist auch enthalten. Im Durchschnitt enthalten die Aachener Thermalquellwässer pro Liter ca. 4,3 g gelöste Stoffe (zum Vergleich: Gerolsteiner Sprudel hat 2,48 g/L).

Wie hoch ist die Wassermenge?

Die Quellaustritte liefern derzeit täglich ca. 3,5 Mio. Liter Thermalwasser. Das entspricht ca. 20.000 gefüllten Badewannen.

Wie viele Quellen gibt es?

Es sind heute noch ca. 30 gefasste Quellaustritte bekannt, von denen die Hälfte verschlossen und unzugänglich ist. Von den offenen werden nur fünf noch genutzt, z.B. für Badezwecke oder zur Speisung von Zierbrunnen, die übrigen werden überwacht. Der Quellwasserspiegel wird durch Abpumpen des Wassers abgesenkt zum Schutz der Gebäudekeller in der Umgebung der Quellen.

Warum stinkt das Thermalwasser?

Den Geruch verströmt das Gas Schwefelwasserstoff, das sich infolge eines bestimmten chemischen Prozesses in manchen Quellwässern bildet. Es kann nur in den kühleren Quellen entstehen. Darum riechen die heißesten Quellwässer in Burtscheid gar nicht.

Ist das Thermalwasser giftig?

Wenn es in sehr großen Mengen regelmäßig getrunken wird, kann es zu Gesundheitsschäden kommen. Das Wasser enthält viele gelöste Stoffe und ist daher als Arzneimittel eingestuft. Personen mit Vorerkrankungen sollten in jedem Fall vor Gebrauch ihren Arzt fragen.

Kann man mit dem Thermalwasser Eier hartkochen?

Ja, mit dem Quellwasser, das über 70 °C heiß ist, und wenn man die Eier lange genug hineinhält, z.B. 1 Stunde lang.

Darf man das Thermalwasser trinken?

Grundsätzlich ja, das Wasser ist durch den raschen Aufstieg vor dem Zutritt von Verunreinigungen geschützt und wird durch das Gestein, das es durchfließt, auf natürliche Weise gefiltert. Aber aufgrund der Menge an gelösten Feststoffen ist das Thermalwasser nicht als Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung einstuftbar, denn bestimmte Stoffkonzentrationen überschreiten die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung – wie es bei vielen Mineral- und Heilwässern der Fall ist. Das Aachener Wasser fällt unter das Arzneimittelgesetz. Bei regelmäßigem Trinken sollte eine vorherige ärztliche Beratung eingeholt werden, da dem Wasser aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung eine pharmakologische Wirkung zugeschrieben wird (Heilwasser). Bei übermäßigem Verzehr oder bei Einnahme unter bestimmten Vorerkrankungen kann es möglicherweise zu körperlichen Beeinträchtigungen kommen.

Wo sind die Quellen?

Es gibt genau zwei schmale Zonen, in denen Thermalwasser über devonische Kalksteinbänke zur Erdoberfläche aufsteigen und als natürliche Quellen austreten kann: mitten in der Aachener Innenstadt (Fischmarkt bis Hotmannspieß) und im Burtscheider Tal (Burtscheider Markt bis Frankenberger Viertel).

Was haben die Aachener Bäche und die Thermalquellen miteinander zu tun?

Nichts. Das Thermalquellwasser entstammt wesentlich tiefer gelegenen Grundwasservorkommen (ca. 3.500 m Tiefe).

Wogegen hilft das Thermalwasser?

In den letzten 2.000 Jahren wurde das Wasser angewendet bei rheumatischen Erkrankungen, Gelenkschäden, Gicht, Ischias, Verspannungen, Verkrampfungen, Hautkrankheiten, Kopfschmerzen, Menstruationsbeschwerden, Verdauungsstörungen und Magenproblemen.

Kann ich mit Thermalwasser im Winter heizen?

Prinzipiell ist das möglich, ausgereifte technische Lösungen hierfür liegen vor. Die thermische Leistung der Thermalquellen ist absolut gesehen nicht sehr groß, lokal gesehen ist sie aber relevant! Könnte die Energie effektiv gespeichert werden, wäre die Versorgung von theoretisch mehreren Hundert Haushalten möglich. Die potentielle Wärmeleistung aller Thermalquellen in der Aachener Innenstadt beträgt bis zu 4 MW. In der Energie der Kaiserquelle steckt ein maximales Wärmepotential von ca. 308 kW, in der Landesbadquelle Burtscheid von 3.082 kW, in der Rosenquelle Aachen von 515 kW. Das Heizpotential der Burtscheider Landesbadquelle wird bereits teilweise genutzt. Darüber hinaus hat die Wärmenutzung aus Thermalwasser ein recht hohes CO₂-Einsparpotential gegenüber Erdgasheizungen.

Was passiert, wenn man alle Quellen verschließt?

Da das Wasser unter Druck steht, wird es sich langsam aber sicher dort einen Weg an die Erdoberfläche suchen, wo es auf den geringsten Widerstand stößt. Der Boden und die Gebäudekeller in der Nähe des Thermalwassers würden sehr feucht werden.

Was wird heutzutage mit dem Thermalwasser gemacht?

Nicht mehr viel. Der größte Teil des Thermalwassers landet ungenutzt im Abwasser. Einen kleinen Anteil nutzen die Rheumaklinik Schwertbad und die Carolus Thermen. Einige Produkte der Firma BABOR-Kosmetik werden mit Thermalwasser hergestellt.

Wem gehören die Quellen?

Einige Quellen sind in städtischem, andere in privatem Besitz.

Können die Quellen eines Tages versiegen?

Das kann niemand vorhersagen, es ist aber in langen geologischen Zeiträumen möglich. Wahrscheinlich ist auch, dass das Wasser langsam seine Chemie ändert, z.B. weniger Natriumchlorid (Kochsalz) enthält, oder dass es in der Menge abnimmt oder kühler wird.