Was ist denn eigentlich hartes Wasser?

Im Allgemeinen versteht man unter „hartem“ oder „kalkhaltigem Wasser“ einen hohen Anteil der gelösten Salze/Mineralien, die härtebildend sind: Calcium und Magnesium. Diese liegen als Calcium- und Magnesiumcarbonat vor, ihre Gesamtmenge bestimmt die chemische Härte, den Härtegrad des Wasser. Gemeinsam bilden sie normalerweise mit Abstand den größten Anteil der gelösten Stoffe. Darüberhinaus liegt der Kalk aber auch noch in ungelöster Form vor, sozusagen in kleinen Bröckchen.

Woher kommt der Kalk?

Wasser aus natürlichen Quellen kann sehr unterschiedliche Mengen Kalk beinhalten. Grundwasser ist durch den Kontakt mit den Erdschichten meist härter als Hochquellwasser.

Mancherorts wird das Trinkwasser auch leicht mit Kalk übersättigt, um es gegenüber den Metall- oder Betonleitungen des Versorgungsnetzes neutraler zu machen. Die Versorger beugen damit Korrosion und Auslaugen des Materials vor.

Probleme durch Kalk

Beim Erhitzen des Wassers fällt der Kalk aus und bildet insbesondere an der Wärmequelle, z.B. Heizstäbe in Waschmaschine und Heizkessel Kalksteinkrusten. Aber auch kaltes hartes Wasser bildet an allen erreichbaren geeigneten Oberflächen solche harten Kristallisationsschichten. Je nach Härtegrad und physikalischer Konstitution des Wassers mal mehr mal weniger.

Im Tee bildet die „Härte“ eine unansehliche Bitterstoffablagerung, die auf der Oberfläche schwimmt. Im Trinkwasser ist Kalk oft als „stumpfer“ oder „harter“ Beigeschmack sensitiv erkennbar.

Problemlösungen

Der ungelöste Anteil des Kalkes kann mit einem **Aktivkohle-Blockfilter oder kombinierten Aktivkohle-/Mikrofiltern** recht einfach entfernt werden. Die Ablagerungen des verbleibenden, gelösten Kalkes sind weich und verkrusten nicht. Auch Teetrinkern reicht oftmals dieser Effekt aus.

Bei der **chemischen Enthärtung mit Ionentauschern** wird mit einem Kunststoff-Harz gearbeitet, welches Härte-Ionen aufnehmen kann und dafür andere Ionen (z.B. Wasserstoff) abgibt. Das Wasser wird weicher. Nachteil ist allerdings die notwendige Regenerierung/Harzerneuerung alle x Wochen sowie die Tatsache, dass Harzoberflächen eine optimale Grundlage für Verkeimung bieten. Hiergegen soll dann die periodische Desinfektion (z.B. mit Chlor) wirken ...

Sog. **Kalkwandler oder Kalkbehandlungsgeräte** wirken rein physikalisch auf Kalk und/oder Wasser. Mehr dazu auf dem **Infoblatt „Physikalische Kalkbehandlung“**.

„Sind Mineralien im Wasser nicht wichtig für mich?“

Trinkwasser dient unserem Körper vor allem dazu, ihn von Abfall- und Schlackestoffen zu befreien. Mineralien bzw. Salze machen das Wasser erst elektrisch leitfähig, was vermutlich diese Reinigungsfunktion unterstützt. Zu viele mitgebrachte Fremdstoffe würden dem aber sicher wiederum im Wege stehen.

Nun weiß man auch, dass das Calciumcarbonat im Magen die Magensäure abpuffert. Die Produktion der Magensäure richtet sich wiederum nach dem Bedarf - kurz gesagt: vermutlich richtet sich der Körper mit seinen Regulierungsmechanismen darauf ein, wieviele Härte-Mineralien angeschwemmt werden.

„Aber die guten Mineralstoffe...“

Für eine sinnvolle Nahrungsergänzung sind sicherlich **viel zu geringe Mengen wertvoller Mineralien** und Spurenelemente im herkömmlichen Mineral- oder Leitungswasser. Meist sind dort fast nur Calcium, Magnesium und Natrium in verschiedenen Formen zu finden. Außerdem liegen die im Wasser gelösten Mineralien pur -also anorganisch- vor, dagegen werden die mineralischen **Nährstoffe in frischem Obst und Gemüse organisch “verpackt”** und können daher vom menschlichen Organismus direkt verwertet werden.

Weder allzuviel noch völlig entleert scheint also die richtige Devise zu sein. Vom weichsten Regen- oder Hochquellwasser (20-100 µS) bis zum mäßig harten Leitungswasser -natürlich gefiltert!- (400-650 µS) ist daher alles vertretbar

Fest steht, und das haben unsere Kunden uns bestätigt, dass es **„das beste Wasser“ für jeden nicht gibt**, sondern viele Eigenschaften des Trinkwassers verschiedene Auswirkungen beim Trinkenden haben: **Jeder muss also sein Wasser finden.**

© H2O - Wasserladen GmbH - 01/09/2003