

Wasseranalysen

Wassertest

Wasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. In Deutschland sind wir in der glücklichen Lage, dass Trinkwasser in beliebiger Menge aus dem öffentlichen Wassernetz entnommen werden kann. Eine strenge Überwachung der Qualität sorgt dafür, dass das von den Wasserwerken eingespeiste Wasser von gleich bleibend guter Qualität ist.

Kann das Wasser, das aus unseren Wasserleitungen kommt krank machen?

Das Wasser, das von den Wasserwerken ins Wassernetz eingespeist wird, erfüllt die gesetzlichen Vorgaben der Trinkwasserverordnung. Es handelt sich hierbei um eine politische Vorgabe, die sich zum einen an wissenschaftlichen Erkenntnissen, zum anderen aber auch am technisch möglichen und insbesondere am wirtschaftlich Vertretbaren orientiert.

Während das Wasser, das die Wasserwerke verlässt, die gesetzlichen Vorgaben erfüllt, gilt das für Wasser, das den Endverbraucher erreicht und aus den häuslichen Wasserhähnen kommt, oftmals nicht mehr!

Das Wasser strömt bis zu den Entnahmestellen in den Haushalten z. T. viele Kilometer durch die unterschiedlichsten Rohmaterialien.

Im Bereich des öffentlichen Wassernetzes läuft das Wasser durch Leitungen aus Eisen, Beton oder keramischen Materialien. Zum Teil fanden in der Vergangenheit auch Rohre aus Asbestbeton Verwendung oder die Rohre wurden zum Schutz vor Korrosion geteert. Hierdurch kann es zur Freisetzung krebserregender Asbestfasern oder von Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) kommen. Während der Bereich des öffentlichen Rohrsystems unter behördlicher Aufsicht steht, befinden sich die privaten Entnahmestellen normalerweise in einer Grauzone. Zwar werden die Gesundheitsämter immer dann tätig, wenn ihnen eine Grenzwertüberschreitung angezeigt wird, jedoch gibt es keine Verpflichtung zur Überprüfung. Hier gilt es eigenverantwortlich zu entscheiden, ob und in welchem Umfang eine Überprüfung der Wasserqualität angezeigt ist.

Im Bereich der häuslichen Wasserleitung steht das Wasser oftmals für Stunden unbewegt in den Leitungen, z. B. über Nacht. Es kommt hierbei zu chemischen Reaktionen, die dazu führen, dass sich mehr oder minder viel Metall aus dem Rohrmaterial im Wasser löst. Das kann in älteren Häusern noch Blei (neurol. Störungen, Anämie) sein, häufig ist es jedoch Kupfer (Leberschäden, Migräne). Auch Nickel (Allergien) aus den Wasserhähnen kann im Wasser enthalten sein.

Untersuchung auf Rohrleitungsmetalle

Für alle Verbraucher, die ihr Wasser von den öffentlichen Versorgern erhalten und dieses dann zur Lebensmittelbereitung, sei es zum Kochen oder zur Bereitung von Getränken (Kaffee, Tee, Mineralwasser aus dem Sodastreamer) verwenden, ist eine Untersuchung des Wassers direkt in der Küche zu empfehlen.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass nach etwa einem halben Liter die Maximalbelastung im Stagnationswasser vorliegt. Auch Belastungen aus vernickelten Wasserhähnen werden so erkannt. Liegen alle Werte unterhalb der gesetzlichen Empfehlungen, sollten morgens trotzdem etwa 3 l Wasser vor der ersten Entnahme abgelassen werden. Bei Überschreitung des Schwellwertes, z.B. beim Kupfer, ist eine Nachuntersuchung nach dem Abfließen von 5 l sinnvoll.

Untersuchung auf Mineralstoffe und Metalle

Mit der Ausweitung der Untersuchung auf Mineralstoffe wird auch die Wasserhärte bestimmt. Diese ist einerseits für technische Anlagen wie Geschirrspüler oder Waschmaschine von Bedeutung, zum anderen ist die Wasserhärte auch für Topfpflanzen, Aquarien und Gartenteiche ein wichtiger Parameter. Für den im Vordergrund stehenden Erhalt der menschlichen Gesundheit ist eine ausgewogene Versorgung mit Mineralstoffen unentbehrlich. Die Untersuchung Ihrer Wasserprobe auf Nitrit und Nitrat ist durch die intensive Düngung und dem damit vermehrtem Eintrag von Stickstoffdünger in das Trinkwasser von Bedeutung. Besonders für Säuglinge und Kleinkinder kann ein relativ hoher Nitratwert auch unterhalb des TVO-Werts gesundheitlich relevant sein. Bei eigenem Brunnen können erhöhte Nitritwerte ein Hinweis auf eine bakterielle Belastung sein. Nitrit stellt durch die mögliche Bildung von Nitrosaminen eine Gefahr für die Entstehung von Magenkrebs dar.

Wasserhygieneuntersuchung

Gemäß den Vorschriften der Trinkwasserverordnung (TVO) muss Trinkwasser frei von Krankheitserregern sein. Verunreinigungen von Brunnenwasser oder Badegewässern mit Fäkalien, z. B. aus der Landwirtschaft, können eine gesundheitliche Gefahrenquelle darstellen. Als Hygienebeurteilungskriterium legt die TVO fest, dass in einem Millimeter Trinkwasser die Keimzahl nicht über 100 (Kleinanlagen 1000) liegen darf und dass 100 ml keine (Darmbakterien) **Escherichia coli** und **coliformen Keime** enthalten sein dürfen.

Unsere Untersuchung beinhaltet die Bestimmung der Gesamtkeimzahl und das Freisein von oben genannten Keimen. Sie richtet sich z. B. an die Besitzer eigener Brunnen, die das Wasser entweder als Trinkwasser aber auch als hygienisch einwandfreies Nutzwasser zum Bewässern, Versprengen oder als Badewasser nutzen wollen.