



Datum 03.12.2013

Arsen: ein natürlicher toxischer Stoff als Bestandteil des Wassers

Das Trinkwasser in der Schweiz ist generell von sehr hoher Qualität. Wasser ist unser wichtigstes Lebensmittel und die Trinkwasserqualität wird von den Wasserversorgern und den kantonalen Behörden laufend streng überwacht. Trinkwasser kann jedoch aus verschiedenen Gründen neben erwünschten, auch unerwünschte Stoffe wie Arsen enthalten. In bestimmten Regionen der Schweiz weisen lokale Trinkwasserquellen erhöhte Arsenwerte auf. Neue toxikologische Beurteilungen zeigen, dass der aktuell in der Schweiz geltende Höchstwert von 50 Mikrogramm/Liter ($\mu\text{g/l}$) auf 10 $\mu\text{g/l}$ herabzusetzen ist.

Wie kommt Arsen ins Trinkwasser?

So unterschiedlich die Zusammensetzungen der Gesteinsschichten und Böden sind, so unterschiedlich können auch die Bestandteile des Trinkwassers sein. Neben erwünschten Mineralstoffen wie Eisen, Calcium und Magnesium, können auch unerwünschte Elemente wie Arsen in das Trinkwasser gelangen. Arsen kommt natürlicherweise in bestimmten Gesteinsarten vor, aus denen es durch den Kontakt mit Grundwasser herausgelöst wird und so ins Trinkwasser gelangt. In der Regel sind die Arsengehalte im Trinkwasser in der Schweiz gering. In alpinen Kantonen wie Wallis, Graubünden und Tessin sind in einigen regional eingeschränkten Gebieten erhöhte Arsenwerte im Trinkwasser nachweisbar.

Gesundheitliche Risiken

Eine lang andauernde hohe Arsenaufnahme kann zu gesundheitlichen Schäden und Krebs führen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt daher einen Höchstwert von 10 μg Arsen pro Liter Trinkwasser. Die Europäische Union (EU) hat diese Empfehlung 1998 umgesetzt, mit einer Übergangsfrist von fünf Jahren, die für besonders betroffene Regionen mehrmals verlängert wurde. In der Schweiz galt bis Ende 2013 ein Grenzwert von 50 $\mu\text{g/l}$. Die Gesundheitsbehörden gingen davon aus, dass mit diesem Wert ein ausreichender Gesundheitsschutz für die Konsumenten besteht und Trinkwasser mit einem Wert von 10-50 $\mu\text{g/l}$ Arsen bedenkenlos konsumiert werden konnte. In von Schweizer Behörden durchgeführten Studien im Kanton Wallis konnte keine erhöhte Krebshäufigkeit im Zusammenhang mit erhöhten Arsenwerten in Trinkwasser festgestellt werden.

Aufgrund der 2010 publizierten toxikologischen Studien ist jedoch eine Neubeurteilung der Situation angezeigt. Die toxikologischen Studien von internationalen Gremien (EFSA 2009, JECFA 2010) bestätigen, dass ein Höchstwert von 10 μg Arsen in Trinkwasser erstrebenswert ist.

Die Höchstwerte für Arsen im Wasser wurden 2011 von der WHO neu bewertet. Die Experten haben die kanzerogene Wirkung von Arsen auf Haut, Blase und Lungen berücksichtigt und den Wert von 10 Mikrogramm/L bestätigt.

Im Zuge der aktuellen Revision der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) wird der Grenzwert von Arsen im Trinkwasser von 50 auf 10 Mikrogramm pro Liter gesenkt. Die revidierte Verordnung tritt voraussichtlich am 1. Januar 2014 in Kraft.