



„Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ – Mineralwasser, das so beworben wird, darf maximal zwei Mikrogramm Uran enthalten. Für alle anderen Wässer gibt es keinen Grenzwert.



## URAN IM MINERALWASSER

# Grenze nur für Babys

Mineralwasser kann Uran enthalten. Das Schwermetall wirkt radioaktiv und ist außerdem stark chemisch giftig. Für „Baby“-Mineralwässer wurde ein Grenzwert eingeführt – aber nur für diese. // Inge Lindemann

**NIEREN UND LEBER**, aber auch Herz, Lunge und Knochenmark, können durch Uran geschädigt werden. Das Element reichert sich im Organismus an, kann wichtige Zellfunktionen zerstören und vermutlich die Blut-Hirnschranke überwinden. Besonders gefährdet: Säuglinge und Kleinkinder. Deshalb gibts für Mineralwasser, das als „geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ beworben wird, seit November 2006 einen Grenzwert. Maximal zwei Mikrogramm dürfen pro Liter drin sein. Alle anderen Wässer können Uran in unbegrenzter Menge enthalten.

Seitdem die Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Jahr 1998 Uran als Gefahr fürs Trinkwasser erklärte, entbrannten heftigste Auseinandersetzungen um einen Grenzwert. Für Trinkwasser existiert

zwar ein von zwei auf 15 Mikrogramm pro Liter hoch gesetzter Leitwert der WHO. Er kennzeichnet die zulässige Höchstbelastung, stellt aber keinen verbindlichen Grenzwert dar. Das Umweltbundesamt schlägt einen Grenzwert von zehn Mikrogramm pro Liter Trinkwasser vor. Kritiker erachten diese Werte als zu hoch. Sie fordern zudem eine Kennzeichnungspflicht. Bisher muss der Urangehalt nicht auf dem Etikett ausgewiesen werden. Der Verband deutscher Mineralbrunnen e. V. (VDM) strebt für Mineralwässer zukünftig die Einhaltung von zehn Mikrogramm pro Liter an.

### Aufnahme reduzieren

Berechnungen zufolge nehmen wir täglich 2–4 Mikrogramm Uran allein mit der festen Nahrung auf. Je nach Gehalt des »

### Große Auswahl

Mineralwasser gilt als Durstlöcher Nr. 1. Knapp 130 Liter trank jeder Deutsche im vergangenen Jahr im Durchschnitt. Langeweile musste dabei nicht aufkommen. Allein auf dem deutschen Markt sind über 500 Markenwässer erhältlich.



### Info-Quellen

Weitere Informationen zu Uran und Mineralwasser gibt es Internet unter [www.foodwatch.de](http://www.foodwatch.de) und [www.strahlentelex.de](http://www.strahlentelex.de). Unter [www.mineralwaters.org](http://www.mineralwaters.org) („Inhaltsstoffe in Mineralwasser“ anklicken) sind die Analyse-Ergebnisse, inklusive Uranwerte, einiger Mineralwässer veröffentlicht. Angaben zu Radioaktivität und chemischer Giftigkeit bekommen Sie beim *Bundesinstitut für Risikobewertung* ([www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)) und beim *Bundesamt für Strahlenschutz* ([www.bfs.de](http://www.bfs.de)).

» konsumierten Wassers könne sich die tägliche Zufuhr vervielfachen, erklärt Professor Ewald Schnug, Leiter des *Instituts für Pflanzenernährung und Bodenkunde* an der Braunschweiger *Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft*. Er plädiert dafür, die Aufnahme durch Trinkwasser so gering wie möglich zu halten.

### Kennzeichnung gefordert

Ohne Kennzeichnungspflicht lässt sich dies aber kaum realisieren. Deshalb seien die Wasseranbieter in der Pflicht, die Urangelhalte ihres Produktes zumindest auf Anfrage mitzuteilen, verlangt Dr. Hermann Kruse, Toxikologe von der *Universität Kiel*. Die Verbraucherorganisation *Foodwatch* geht noch einen Schritt weiter. Sie fordert nicht nur die Kennzeichnung auf dem Etikett der Mineralwasserflasche, sondern einen Warnhinweis bei den Wässern, deren Gehalte über zwei Mikrogramm pro Liter liegen. Solche Mineralwässer sollten klar „als nicht für Säuglinge und Kleinkinder geeignet“ erkennbar sein. Verbrauchern, die die Urangelhalte ihres Mineralwassers wissen möchten, bleibt zurzeit nur die Möglichkeit, direkt bei den Herstellern nachzufragen. Manche Firmen geben die Werte auch auf ihrer Homepage bekannt. Von einigen Mineralwässern sind die Urangelhalte im Internet unter [www.mineralwaters.org](http://www.mineralwaters.org) (siehe Kasten oben) veröffentlicht.

### Uran im Leitungswasser

Für Leitungswasser stellt sich das Uranproblem ebenfalls. Bei kritischen Überschreitungen von 20 Mikrogramm muss das Schwermetall aus dem Wasser entfernt oder weniger belastetes Oberflächenwas-

ser zugemischt werden. Die Hersteller von Mineralwasser haben diese Möglichkeit nicht. Sie können lediglich Brunnen und Quellen, die Mineralwasser mit unerwünschten Inhaltsstoffen fördern, stilllegen. Oder sie sperren uranführende Gesteinsschichten in den Brunnen ab.

Mit den nach der Mineralwasserverordnung erlaubten Verfahren Enteisung, Entmanganung und Ozonisierung kann jedoch auch das Uran reduziert werden, bestätigt Dr. Lorenz Eichinger, Leiter des Messlabors *Hydroisotop* im oberbayerischen Schweitenkirchen. Eine Verringerung des Urans durch geeignete Aufbereitungsverfahren, wie dies derzeit beim Leitungswasser erprobt wird, ist beim Mineralwasser verboten.

Uran ist ein natürliches Element und kommt in unterschiedlichen mineralischen Verbindungen fast überall in Böden und Felsformationen vor. Besonders in Gegenden mit Untergründen aus Gra-

nitgestein treten hohe Konzentrationen auf. Mineralwässer aus dem Erzgebirge, dem Vogtland, dem Fichtelgebirge, dem Oberpfälzer Wald, dem Bayerischen Wald und dem Schwarzwald können, wegen der vorhandenen erhöhten natürlichen Radioaktivität, im Untergrund, viel Uran enthalten.

### Aus dem Boden ins Wasser

Das Schwermetall gelangt aber auch durch Kohle- und Uranabbau, Erdölförderung und durch die Nutzung der Atomenergie in die Umwelt. Erhebliche Belastungen verursacht die Landwirtschaft mit phosphorhaltigen Handelsdüngern. Damit kommen jährlich bis zu 20 Gramm Uran pro Hektar auf den Acker. „Aus den Böden gelangt Uran dann bevorzugt über den Wasserpfad in die Nahrungskette“, erklärt Professor Ewald Schnug und fordert eine gesetzliche Regelung auch für Düngemittel. ■

### Uran: radioaktiv und stark giftig

Natürliches Uran wird als Energieträger weltweit abgebaut. Es besteht aus drei Hauptisotopen: Uran-238,

Uran-235 (Abbildung) und Uran-234. Alle

drei sind Alphastrahler und haben eine kurze Reichweite. Bei äußerer Bestrahlung reicht die Abschirmung durch ein Blatt Papier. Aufgenommen in den Organismus jedoch kann Uran großen Schaden verursachen. Die radioaktive und chemische Giftigkeit wurde bislang unterschätzt.



© Informationskreis KernEnergie