

foodwatch-Testergebnisse: Urangehalt in Mineralwasser (Juli 2006)



Charge: 12/06 LMB L3639 16:45



Charge: 09/06 LMB L3476 07:58



Charge: 22.09.06 5 T



Charge: 09/06 HMB L363 1 17:14

Produktname	Saskia Quelle Naturis Natürliches Mine- ralwasser 1,5l PET Lidl	Schlossblick Classic Natürliches Mine- ralwasser 1l PET	Gaensefurther Schloss Quelle Classic Natürliches Mine- ralwasser 1l PET	Saskia Quelle Classic Natürliches Mine- ralwasser 1,5l PET Lidl
Urangehalt (in µg je Liter)	17,0	6,5	3,3	0,5

Getestet durch SGS Institut Fresenius GmbH zwischen dem 12. und dem 17.07.2006. Die Proben wurden im Januar 2006 in Berliner Supermärkten gekauft.

Das Umweltbundesamt (UBA) hält maximal 10 µg Uran je Liter bei Erwachsenen für akzeptabel, die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) maximal 15 µg Uran je Liter bei Erwachsenen bzw. maximal 2 µg Uran je Liter bei Säuglingen/Kleinkindern.



Uran aus der Flasche



Ein Hintergrundpapier von foodwatch über
das Vorkommen von Uran im Mineralwasser

Uran aus der Flasche

Ein Hintergrundpapier von foodwatch über das Vorkommen von Uran im Mineralwasser (Stand: Juli 2006)

1	Zusammenfassung und Forderungen	3
2	Uran	3
2.1	Wie kommt Uran in das Mineralwasser und wie viel ist drin?.....	4
2.2	Gesetzliche Regelungen zu Mineral- und Tafelwasser in Deutschland	5
2.3	Wie gefährlich ist Uran im Mineralwasser?	5
2.4	Besondere Risiken für Säuglinge	6
2.5	Wie lässt sich Uran aus Mineral-, Heil- und Tafelwasser entfernen?.....	6
2.6	Welche Voraussetzungen müssen Mineral- und Tafelwasser erfüllen, um die Kennzeichnung „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ zu erhalten?	7
2.7	Wer verleiht die Kennzeichnung „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“?.....	8
2.8	Wann muss vor der Verwendung von Mineral- oder Tafelwasser zur Zubereitung von Säuglingsnahrung gewarnt werden?.....	8
3	Der aktuelle Streit um den Urangrenzwert	9
3.1	Die Position des Umweltbundesamtes (UBA).....	9
3.2	Die Position der Weltgesundheitsorganisation (WHO)	9
3.3	Die Position des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR).....	10
3.4	Die Position des Leiters des Institutes für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL-PB).....	10
4	Die Auseinandersetzung zwischen foodwatch und dem Land Sachsen-Anhalt über Urangelhalte in dort gefördertem Mineralwasser	11
4.1	Was war der Grund für die Recherchen von foodwatch zu Urangelhalten in Mineralwässern?	11
4.2	Wie ist es zu der juristischen Auseinandersetzung gekommen?	11
5	Wirtschaftsdaten und Entwicklung des Pro-Kopf-Konsums von Mineralwasser in den letzten 35 Jahren	12
6	Die Forderungen von foodwatch	13
6.1	Kennzeichnung des Urangelhalts und Warnhinweise bei erhöhter Uranbelastung.....	13
6.2	Uranbelastung von Säuglingen reduzieren.....	13
6.3	Urangrenzwerte für Mineralwasser festlegen.....	14

1 Zusammenfassung und Forderungen

Ist der Durstlöscher der Nation mit Uran belastet? foodwatch wollte es genauer wissen. Die Recherchen begannen, nachdem im Mai 2005 in mehreren Mineralwässern erhöhte Uranwerte festgestellt worden waren. Der von foodwatch beauftragte Forscher fand heraus, welche Bundesländer betroffen sind und bat die zuständigen Behörden um Informationen über die Uranbelastung der Mineralwasserquellen. Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg kooperierten und veranlassten die Hersteller, auf die Einhaltung der Grenzwerte zu achten. Sachsen-Anhalt verweigerte die Auskunft und bestritt den Informationsanspruch des Forschers.

Daraufhin reichte der im Auftrag von foodwatch tätige Forscher im Oktober 2005 Klage gegen das Land Sachsen-Anhalt ein. Ziel war die Offenlegung der Urangelhalte von in Sachsen-Anhalt abgefüllten Mineralwässern. Das Verwaltungsgericht Magdeburg wird das Urteil am 19. Juli 2006 verkünden.

Uran ist ein Schwermetall, das als giftig gilt und sehr gut wasserlöslich ist. Über die maximale Höhe der täglichen Belastung wird in der Wissenschaft noch diskutiert. Konsens ist, dass dem menschlichen Körper möglichst wenig Uran zugeführt werden sollte. Gänzlich vermeiden lässt sich Uran nicht, denn es kommt als natürliches Element ubiquitär vor, ist also allgemein in Wasser, Boden und Luft verbreitet. Die vollständige Vermeidung der Aufnahme von Uran ist deshalb illusorisch.

Mineralwasser ist höchst unterschiedlich mit Uran belastet. In rund der Hälfte der durch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ausgewerteten, in Deutschland abgefüllten Mineralwässer liegt Uran unter der Nachweisgrenze von 0,2 µg pro Liter. Andere Wässer weisen nach Angaben des BfR aus dem Jahr 2005 Belastungen von bis zu 71 µg pro Liter auf.

Ohne Informationen über den Urangelhalt der verschiedenen Mineralwässer ist es für den Verbraucher nicht möglich, die Aufnahme von giftigem Uran gezielt zu vermeiden.

Eine besondere Problematik entsteht durch den Trend, dass die Deutschen immer mehr Mineralwasser trinken. Zwischen 1970 und 2005 verzehnfachte sich der durchschnittliche Verzehr pro Kopf auf rund 125 Liter jährlich. Ähnlich wie in Italien und Frankreich gibt es auch in Deutschland mittlerweile Haushalte, in denen praktisch ausschließlich Mineralwasser statt Leitungswasser getrunken wird und selbst mit Mineralwasser gekocht wird. In diesen Haushalten werden pro Kopf weit mehr als 125 Liter im Jahr konsumiert. Immer mehr Eltern verwenden Mineralwasser auch zur Zubereitung der Nahrung für die Allerkleinsten. Im Glauben, ihren Kindern damit etwas besonders Gutes zu tun. Doch das Gegenteil kann der Fall sein. Das zuständige Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfiehlt deshalb, für die Zubereitung von Säuglingsnahrung Leitungswasser zu nutzen. Dieses sei – bis auf wenige Ausnahmen – meistens frei von relevanten Uranbelastungen.

Bei der Frage nach dem Vorkommen von Uran in Mineralwasser handelt es sich glücklicherweise eindeutig um einen Vorgang, der unter das Umweltinformationsgesetz (UIG) fällt. Deshalb wurde die Klage auch ohne ein existierendes Verbraucherinformationsgesetz (VIG) vom zuständigen Verwaltungsgericht zugelassen. Die Informationsblockade der Landesregierung von Sachsen-Anhalt zeigt, wie wichtig in Deutschland ein Verbraucherinformationsgesetz ist, das den Bürgern das Recht auf Informationen über gesundheitsbedenkliche Stoffe gibt. Bedenken von Herstellern über mögliche Umsatzrückgänge dürfen genauso wenig gegen die Informationsweitergabe stehen, wie die Ansicht von Behörden, Umsatzwünsche der Hersteller stünden über Verbraucherrechten.

foodwatch fordert die Kennzeichnung des Urangelhalts auf dem Flaschenetikett, Warnhinweise bei erhöhter Uranbelastung, die Reduzierung der Uranbelastung von Säuglingen und die Festlegung von Urangelgrenzwerten für Mineralwasser. (Ausführlich siehe Abschnitt 6.)

2 Uran

Uran ist ein natürliches Element, das in unterschiedlichen mineralischen Verbindungen fast überall in Böden und Felsformationen vorkommt. Mit Anteilen von 1 bis 10 mg pro kg, im Mittel von etwa 3 mg pro kg Erdboden, ist es häufiger als Gold, Quecksilber und Silber. Besonders in Gegenden mit Untergründen aus Granitgestein können hohe Konzentrationen von Uran auftreten.

Uran ist von Natur aus radioaktiv, zählt als sogenanntes Radionuklid aber zu den schwach strahlenden radioaktiven Substanzen. Dagegen steht die chemische Toxizität (Giftigkeit) von Uran und damit das „nierentoxische Potenzial“ mittlerweile im Vordergrund der Überlegungen der Wissenschaftler des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) und des Umweltbundesamtes (UBA).¹ Das BfR ist als obere Bundesbehörde direkt dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) untergeordnet, das UBA in gleicher Funktion dem Bundesministerium für Umwelt (BMU).

Uran ist ein wichtiger Rohstoff und wird intensiv abgebaut. 1989 belief sich die Uranerzförderung in der westlichen Welt auf 34.000 Tonnen. Die ehemalige DDR war der drittgrößte Uranerzproduzent der Welt. Mit ihrem Ende wurde der Uranerzbergbau in Deutschland 1990 eingestellt.

Uran besteht aus den drei Hauptisotopen ²³⁸Uran mit einem Anteil von 99,3 Prozent, ²³⁵Uran (0,7%) und ²³⁴Uran (0,005%). Alle drei Isotope sind sogenannte Alphastrahler, wobei ²³⁸Uran und ²³⁵Uran wesentlich schwächer strahlen als ²³⁴Uran.² Doch auch ²³⁴Uran gilt unter strahlenhygienischen Aspekten im Gegensatz zu ²²⁶Radium oder ²²⁸Radium als weniger gefährlich.³

Als Kernbrennstoff in Atomkraftwerken wird nicht natürliches, sondern angereichertes Uran genutzt. In einem Anreicherungsprozess wird der Anteil von ²³⁵Uran von 0,7 auf 3 Prozent erhöht. Gleichzeitig entsteht abgereichertes Uran, welches 99,8 Prozent ²³⁸Uran enthält und wegen der geringeren Anteile von ²³⁴Uran und ²³⁵Uran nur noch 60 Prozent der Strahlungsaktivität von natürlichem Uran aufweist.

Trotz seiner radioaktiven Strahlung wird abgereichertes Uran wegen seiner hohen Dichte und damit seines hohen spezifischen Gewichtes im militärischen wie zivilen Bereich vielfältig eingesetzt. Es dient als Ausgleichsgewicht in Flugzeugen oder Rennjachten oder als Zusatzstoff für Katalysatoren und bestimmte Stahllarten. Militärisch wird abgereichertes Uran zu Panzerungszwecken und zur Herstellung von Munition mit besonders hoher Durchschlagskraft verwendet.⁴

2.1 Wie kommt Uran in das Mineralwasser und wie viel ist drin?

Da Uran fast überall in der Erdkruste anzutreffen ist, enthalten auch pflanzliche und tierische Nahrungsmittel sowie Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser entsprechende Urankonzentrationen. Gemüse, Getreideprodukte und einige Fischarten weisen Konzentrationen von 1 bis 15 Mikrogramm [µg] pro Kilogramm Frischgewicht auf und

¹ Vgl. „Uran in Mineralwasser: Bei Erwachsenen geringe Mengen tolerierbar. Wasser für Säuglingsnahrung sollte uranfrei sein“. Stellungnahme Nr. 024/2005 des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) vom 13. Mai 2005.

² Vgl. „Uran und Human-Biomonitoring. Stellungnahme der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes“. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. Band 48, Heft 7. 2005. Springer Medizin Verlag. 822–827.

³ Vgl. Erläuterungen zu der BFS-Studie (Bundesamt für Strahlenschutz) „Natürliche Radionuklide in Mineralwässern“ vom 31.12.2005.

⁴ Vgl. „Uran und Human-Biomonitoring. Stellungnahme der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes“. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. Band 48, Heft 7. 2005. Springer Medizin Verlag. 822–827.

können somit auch einen nennenswerten Beitrag zur Ingestion (Nahrungsaufnahme) von Uran liefern. **Vor allem aber Mineralwässer aus Gebieten mit erhöhter natürlicher Radioaktivität (Erzgebirge, Vogtland, Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald oder Schwarzwald) können neben anderen Radionukliden erhebliche Gehalte an Uran aufweisen.**⁵

Eine Auswertung von 1.530 Mineralwasser-Proben, die zwischen 2000 und 2004 gezogen wurden, durch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ergab eine maximale Belastung von 71 µg Uran pro Liter Mineralwasser. Dabei ist die Belastung mit Uran höchst unterschiedlich. In 44 Prozent der untersuchten deutschen Mineralwässer lag die Belastung unter der Nachweisgrenze von 0,2 µg pro Liter. Legt man den von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) festgelegten Richtwert für Erwachsene von maximal 15 µg pro Liter zugrunde, so hielten diesen sogar 97 Prozent der untersuchten Mineralwässer ein.⁶

2.2 Gesetzliche Regelungen zu Mineral- und Tafelwasser in Deutschland

In Deutschland gilt die Mineral- und Tafelwasserverordnung (Min/TafelWV), zuletzt geändert im September 2005. Sie ist mit den Regelungen in anderen Ländern der Europäischen Union weitgehend identisch, da sie die nationale Umsetzung einer EU-Richtlinie ist, die zuletzt 1996 geändert wurde. In dieser EU-Richtlinie ist genau definiert, was unter Mineralwasser zu verstehen ist, wie es behandelt werden darf, welche Inhaltsstoffe bis zu welchem Gehalt vorkommen dürfen und wie es etikettiert werden muss. Das Gleiche gilt für Tafel- und Quellwasser, wobei letzteres auf dem deutschen Markt wirtschaftlich nur eine sehr untergeordnete Rolle einnimmt. Nur in wenigen Bereichen ist den einzelnen EU-Mitgliedsländern Spielraum für eigene Regelungen gegeben. Hierzu zählt auch die Definition, wann ein Mineralwasser die Kennzeichnung „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ tragen darf.⁷ Eine Kennzeichnung des Urangehaltes von Mineralwässern ist in der EU-Richtlinie nicht vorgesehen. Gleichwohl soll in der seit letztem Jahr diskutierten Neufassung der deutschen Min/TafelWV ein Grenzwert für Uran im Mineralwasser festgelegt werden. **Ob es überhaupt einen Grenzwert für Uran geben wird, wie hoch dieser gegebenenfalls sein wird und auch, ob es für Mineralwässer, die als geeignet für die Säuglingsernährung gekennzeichnet sind, einen speziellen Grenzwert geben wird, ist noch in der Diskussion.**

2.3 Wie gefährlich ist Uran im Mineralwasser?

Neben seiner eher schwachen radioaktiven Strahlung ist Uran vor allem stark chemisch toxisch (giftig) für Niere, Leber und Knochen. Die chemische Toxizität kann nach Angaben der TU Bergakademie Freiberg mit der von Blei verglichen werden.⁸ Die Niere gilt als empfindlichstes Zielorgan des Urans. Dort führt es zu einer Störung der vielfältigen Filterfunktionen der Niere und somit zu einer dauerhaften Schädigung des Organs.

⁵ Vgl. „Uran und Human-Biomonitoring. Stellungnahme der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes“. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. Band 48, Heft 7. 2005. Springer Medizin Verlag. 822–827.

⁶ Vgl. „Uran in Mineralwasser: Bei Erwachsenen geringe Mengen tolerierbar. Wasser für Säuglingsnahrung sollte uranfrei sein“. Stellungnahme Nr. 024/2005 des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) vom 13. Mai 2005.

⁷ Vgl. Mineral- und Tafelwasserverordnung vom 01. August 1984 (BGBl. I, S. 1036), i.d.F. vom 01. September 2005 (BGBl. I. Nr. 55 vom 06. September 2005, S. 2656) und RICHTLINIE DES RATES vom 15. Juli 1980 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Gewinnung von und den Handel mit natürlichen Mineralwässern (80/777/EWG), zuletzt geändert durch Richtlinie 96/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Oktober 1996.

⁸ Vgl. „Untersuchungen zur radiologischen Emission des Uran-Tailings Schneckenstein“. 1998. Auftraggeber: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, Dresden. Auftragnehmer: Lehrstuhl für Hydrogeologie, Prof. Dr. Broder Merkel, Geologisches Institut TU Bergakademie Freiberg und Institut für Allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Prof. Dr. Gert Dudel, TU Dresden. (<http://www.geo.tu-freiberg.de/~merkel/schneckenstein.PDF>).

Auf Grund von Erfahrungen durch Experimente mit Kaninchen und Ratten, denen die Wissenschaftler Uran im Tränkewasser verabreichten, hat die WHO einen TDI-Wert (Tolerable Daily Intake = duldbare tägliche Aufnahme) festgelegt. Dieser TDI-Wert liegt bei 0,6 µg Uran pro Kilogramm Körpergewicht. Ein sechzig Kilogramm schwerer Mensch könnte demnach 36 µg Uran täglich zu sich nehmen. Dabei geht die WHO davon aus, dass lediglich 80 Prozent der täglichen Uranaufnahme über den Konsum von täglich 2 Liter Trink- oder Mineralwasser erfolgen, da ein Mensch auch noch aus anderen Quellen (Gemüse, Getreide, Fisch) Uran aufnehmen kann. Auf Grund dieser Erwägungen legte die WHO einen Richtwert von 15 µg Uran pro Liter Mineralwasser fest.⁹

2.4 Besondere Risiken für Säuglinge

Der von der WHO festgelegte Richtwert bezieht sich auf einen sechzig Kilogramm schweren Erwachsenen. Doch in Deutschland verwenden immer mehr Eltern Mineralwasser auch für die Zubereitung von Säuglingsnahrung. Deshalb fordert das BfR, dass diejenigen Mineralwässer, die den Schriftzug „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ tragen, nicht mehr als 2 µg Uran pro Liter enthalten sollen.

Denn ausgehend von einem TDI von 0,6 µg pro Kilogramm Körpergewicht sollte ein dreieinhalb Kilogramm leichtes Baby nicht mehr als 2,1 µg Uran täglich zu sich nehmen. Bei einem Konsum von einem Liter eines als für Säuglingsnahrung geeignet gekennzeichneten Mineralwassers hätte ein Säugling seine tägliche Dosis schon ausgeschöpft. Doch manche Säuglinge nehmen weit mehr Flüssigkeit täglich zu sich.

Wenn Eltern aus Unkenntnis auch andere Mineralwässer verwenden, kann der TDI um ein Vielfaches überschritten werden. Bei Konsum von einem Liter des laut Auswertung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) mit 71 µg pro Liter am höchsten belasteten Mineralwassers, wäre der umgerechnete TDI-Wert schon mehr als 35-fach überschritten. Würde ein Mineralwasser mit den zulässigen 15 µg Uran pro Liter verwendet, wäre der TDI für Säuglinge um das Siebeneinhalbfache überschritten.¹⁰ **Das BfR empfiehlt daher, für die Zubereitung von Säuglingsnahrung möglichst Trinkwasser einzusetzen und auf Mineralwasser zu verzichten.**¹¹

2.5 Wie lässt sich Uran aus Mineral-, Heil- und Tafelwasser entfernen?

Mineralwasser

Uran lässt sich aus Mineralwasser nach dem heutigen Stand der Technik nicht entfernen. Der Grund dafür steht in der Mineral- und Tafelwasserverordnung (Min/TafelWV). In Paragraph 6 (Herstellungsverfahren) der Verordnung ist festgelegt, dass Mineralwasser nur über Filtration oder Dekantation¹² behandelt werden darf. Zulässig ist auch eine Ausfällung von Inhaltsstoffen durch Sauerstoffbegasung. Selbst der Entzug der Kohlensäure darf ausschließlich über physikalische Verfahren erfolgen. Eine chemische Behandlung des Mineralwassers ist untersagt.¹³

⁹ Vgl. „Uran und Human-Biomonitoring. Stellungnahme der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes“. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. Band 48, Heft 7. 2005. Springer Medizin Verlag. 822–827.

¹⁰ Berechnung von foodwatch.

¹¹ Vgl. „BfR korrigiert Höchstmengeempfehlung für Uran in Wässern zur Zubereitung von Säuglingsnahrung“. Gemeinsame Stellungnahme Nr. 014/2006 des BfR (Bundesamt für Strahlenschutz) und des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) vom 16. Januar 2006.

¹² Dekantation: Absetzung von Inhaltsstoffen durch Stehenlassen des Wassers im Tank und anschließendes Abschütten des Wassers. Heute nicht mehr üblich, da Sauerstoffverfahren zur Ausfällung bzw. Ausflockung von zum Beispiel Eisen erlaubt sind. Das ausgeflockte Eisen wird anschließend mechanisch abgefiltert. Telefonische Mitteilung des Mineralwasserwirtschaftsverbandes (0228/95990-0) vom 12.07.2006.

¹³ Vgl. Mineral- und Tafelwasserverordnung vom 01. August 1984 (BGBl. I, S. 1036), i.d.F. vom 01. September 2005 (BGBl. I. Nr. 55 vom 06. September 2005, S. 2656).

Die Abfüller von Mineralwasser können den Urangehalt im abgefüllten Mineralwasser in der Regel dennoch beeinflussen. Ein Mineralwasser wird oft aus mehreren Quellenfassungen (Brunnen) abgefüllt, die durchaus einige Kilometer auseinander liegen können, verschieden tief sind und dadurch auch unterschiedliche Mineralien und Urangehalte aufweisen. Erst oberirdisch wird das Wasser der verschiedenen Brunnen in der sogenannten Quelle (Abfüllanlage) zu dem Mineralwasser verschnitten, dessen Mineralienwerte auf dem Etikett der Flasche angegeben sind. Wenn der Abfüller nicht das Pech hat, dass alle Brunnen seiner Abfüllanlage hoch mit Uran belastet sind, kann er den Urangehalt über das Herunterfahren oder Abstellen der belasteten Brunnen beeinflussen. In Baden-Württemberg, in dem früher auch Mineralwasser mit mehr als 15 µg Uran pro Liter abgefüllt und auf den Markt gebracht wurde, konnte nach dieser Methode sichergestellt werden, dass heute alle Mineralwässer weniger als 15 µg Uran pro Liter enthalten.¹⁴

Heilwasser

Heilwasser unterliegt der Arzneimittelgesetzgebung, denn die im Heilwasser vorhandenen Mineralstoffe liegen in einer medizinisch wirksamen Konzentration vor. Auf Heilwasserflaschen ist deshalb eine maximal pro Tag einzunehmende Menge des jeweiligen Heilwassers vermerkt. Auch Heilwasser darf – wie Mineralwasser – nur physikalisch behandelt werden. Eine Reduzierung des Urangehaltes ist nicht möglich. Es liegen allerdings keine Daten darüber vor, ob Heilwasser mit nachweisbarem Urangehalt überhaupt auf dem deutschen Markt vorhanden ist.¹⁵

Tafelwasser

Aus Tafelwasser könnte – so es denn nötig wäre – Uran dagegen schon bald entfernt werden. Denn in § 11 der Mineralwasser- und Tafelwasserverordnung (Min/TafelWV) steht, dass Tafelwasser aus Mineral- oder Trinkwasser hergestellt werden darf. In der Realität ist Tafelwasser fast immer Trinkwasser und kein Mineralwasser. Damit das Trinkwasser zu Tafelwasser wird, muss es mit bestimmten zugelassenen Salzen und/oder Kohlensäure versetzt werden. Das für das Tafelwasser verwendete Trinkwasser wiederum darf im Gegensatz zu Mineralwasser auch chemisch behandelt werden.¹⁶

Am 30. Mai 2006 hat das Bayerische Landesamt für Umwelt den erfolgreichen Abschluss eines Pilotprojektes zur Entfernung von Uran aus Trinkwasser bekannt gegeben. Mit Hilfe eines handelsüblichen Austauschharzes, welches in der Lebensmittelindustrie seit Jahren eingesetzt wird, gelang es den Bayern, den Urangehalt im Trinkwasser zu eliminieren. Die Problematik dürfte sich den Abfüllern von Tafelwasser in Deutschland allerdings kaum stellen. In Deutschland sind nur sehr wenige Trinkwasserbrunnen mit Uran belastet. Diese werden nicht zum Abfüllen von Tafelwasser genutzt.¹⁷

2.6 Welche Voraussetzungen müssen Mineral- und Tafelwasser erfüllen, um die Kennzeichnung „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ zu erhalten?

In Mineral- und Tafelwässern, die die Kennzeichnung „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ tragen, dürfen für folgende Inhaltsstoffe folgende Werte in Milligramm pro Liter Wasser nicht überschritten werden:

¹⁴ Telefonische Mitteilungen des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (0711/126-0) vom 03.08.2005 und vom 07.07.2006.

¹⁵ Telefonische Mitteilung des Mineralwasserwirtschaftsverbandes (0228/95990-0) vom 12.07.2006.

¹⁶ Vgl. Mineral- und Tafelwasserverordnung vom 01. August 1984 (BGBl. I, S. 1036), i.d.F. vom 01. September 2005 (BGBl. I, Nr. 55 vom 06. September 2005, S. 2656).

¹⁷ Vgl. „Pilotprojekt zur Uranentfernung aus dem Trinkwasser erfolgreich“. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Pressemitteilung Nr. 32/2006 vom 30.05.2006.

Natrium	Nitrat	Nitrit	Sulfat	Mangan	Arsen	Fluorid
20 mg	10 mg	0,02 mg	240 mg	0,05 mg	0,005 mg	0,7 mg

Um die von der Elementgruppe der Radionuklide potentiell ausgehende Strahlenbelastung im Mineralwasser zu begrenzen, gibt es eine Begrenzung¹⁸ für die beiden Elemente, die in den meisten Fällen für die radioaktive Strahlung verantwortlich sind: ²²⁶Radium und ²²⁸Radium.¹⁹

Für Uran ist bis heute weder ein Strahlungswert noch ein chemisch-toxischer Grenzwert festgelegt. Das BfR empfiehlt als chemisch-toxischen Grenzwert für Mineralwasser, das speziell für die Säuglingsernährung empfohlen wird, 2 µg Uran pro Liter.²⁰

2.7 Wer verleiht die Kennzeichnung „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“?

Die Mineralwasserabfüller verleihen sich diese Kennzeichnung praktisch selbst. Sie müssen diesen Vorgang auch bei keiner Behörde melden, also keine Amt davon in Kenntnis setzen. Laut Mineral- und Tafelwasserverordnung darf kein Abfüller so kennzeichnen, wenn das Wasser nicht die unter 2.6 genannten Bedingungen erfüllt. Es obliegt der zuständigen Lebensmittelbehörde, die Einhaltung der Bedingungen zu überwachen.²¹

2.8 Wann muss vor der Verwendung von Mineral- oder Tafelwasser zur Zubereitung von Säuglingsnahrung gewarnt werden?

Nach der Mineral- und Tafelwasserverordnung muss Mineralwasser, welches mehr als 1,5 Milligramm Fluorid enthält, folgenden Hinweis tragen: „Enthält mehr als 1,5 mg/l Fluorid: Für Säuglinge und Kinder unter 7 Jahren nicht zum regelmäßigen Verzehr geeignet“. Hinzu kommt „ein Warnhinweis in deutscher Sprache, dass es wegen des erhöhten Fluoridgehaltes nur in begrenzten Mengen verzehrt werden darf, sofern der Gehalt an Fluorid 5 Milligramm im Liter übersteigt.“²² Für Uran gibt es bis heute keine entsprechenden Regelungen.

¹⁸ Die Aktivitätskonzentration von ²²⁶Radium darf den Wert 125 Millibecquerel in einem Liter und die von ²²⁸Radium den Wert 20 Millibecquerel in einem Liter Mineralwasser nicht überschreiten. Sind beide Radionuklide enthalten, darf die Summe der Aktivitätskonzentrationen, ausgedrückt in Vohundertteilen der zulässigen Höchstkonzentration, 100 nicht überschreiten. Mit anderen Worten: Sind 125 Millibecquerel ²²⁶Radium enthalten, gilt eine Nullgrenze für ²²⁸Radium. Sind 62,5 Millibecquerel ²²⁶Radium (also die Hälfte der zulässigen Menge) enthalten, dürfen nicht mehr als 10 Millibecquerel ²²⁸Radium pro Liter Mineralwasser (auch die Hälfte der zulässigen Menge) enthalten sein. Die Einheit Becquerel misst den Zerfall von radioaktiven Elementen. Durch den Zerfall entsteht Radioaktivität, die radioaktive Strahlung.

¹⁹ Vgl. Mineral- und Tafelwasserverordnung vom 01. August 1984 (BGBl. I, S. 1036), i.d.F. vom 01. September 2005 (BGBl. I. Nr. 55 vom 06. September 2005, S. 2656).

²⁰ Vgl. „BfR korrigiert Höchstmengeempfehlung für Uran in Wässern zur Zubereitung von Säuglingsnahrung“. Gemeinsame Stellungnahme Nr. 014/2006 des BfS (Bundesamt für Strahlenschutz) und des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) vom 16. Januar 2006.

²¹ Telefonische Mitteilungen des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (0711/126-0) vom 03.08.2005 und vom 07.07.2006.

²² Vgl. Mineral- und Tafelwasserverordnung vom 01. August 1984 (BGBl. I, S. 1036), i.d.F. vom 01. September 2005 (BGBl. I. Nr. 55 vom 06. September 2005, S. 2656).

3 Der aktuelle Streit um den Urangrenzwert

Die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagene tolerable tägliche Aufnahme (TDI) von 0,6 µg Uran pro Kilogramm Körpergewicht ist genauso umstritten, wie der daraus abgeleitete Wert von akzeptierten 15 µg pro Liter Mineralwasser. Denn zu viele unterschiedliche Faktoren müssen berücksichtigt werden:

- Wie viel Mineralwasser nimmt der Mensch täglich zu sich?
- Wie viel Kilogramm wiegt dieser Mensch?
- Wie viel Uran nimmt der Mensch noch aus anderen Quellen auf?
- Wie viel von dem aufgenommenen Uran verbleibt wie lange im menschlichen Körper und kann damit wie lange sein giftiges Potential entfalten?

3.1 Die Position des Umweltbundesamtes (UBA)

Das Umweltbundesamt (UBA) kommt zu dem Schluss, dass der TDI für Uran bei lediglich 0,3 µg pro Kilogramm Körpergewicht liegen sollte.²³ Diese Halbierung des WHO-Wertes wurde vorgenommen, weil über die Nahrung oder Getränke zugeführtes Uran nach neueren Erkenntnissen im Menschen offenbar deutlich besser aufgenommen wird, als in Ratten und Kaninchen. Der WHO-Bewertung lagen Experimente mit diesen Tieren zugrunde.²⁴

Dies hätte zu einer Halbierung des Wertes von 15 µg Uran pro Liter Mineralwasser führen müssen. Doch anders als die WHO nimmt das UBA an, dass nicht 80 Prozent der täglichen Uranaufnahme über Wasser erfolgen, sondern sogar 98 Prozent, die zusätzliche Belastung durch andere Lebensmittel oder die Luft – im Normalfall – also eher gering ist. Nach dieser Rechnung kommt das UBA zu dem Schluss, dass eine Belastung von 10 µg Uran pro Liter im Trinkwasser oder Mineralwasser akzeptabel sei.²⁵ Dieser Wert gilt natürlich für die lebenslange Aufnahme von Uran durch Erwachsene und ist kein Vorsorgewert, der für die Ernährung von Säuglingen gelten sollte. Ob diese neue Bewertung des UBA in die deutsche Mineral- und Tafelwasserverordnung übernommen wird, wird zurzeit diskutiert.²⁶

3.2 Die Position der Weltgesundheitsorganisation (WHO)

Die WHO hat ihren Akzeptanzwert für Uran im Wasser oder Trinkwasser in den letzten Jahren von 2 µg (1998) über 9 µg auf nun mehr 15 µg (2005) pro Liter nach oben korrigiert. Kritiker sprechen von einer Anpassung an die tatsächlichen Belastungen in den Mineralwässern. Die Wissenschaftler des BfR und des UBA halten diese Wertanpassung allerdings für vernünftig. Dem ersten WHO-Wert lag die Annahme zugrunde, dass lediglich zehn Prozent der gesamten Uranaufnahme des Menschen durch Wasser erfolgen. Mittlerweile gehen die Wissenschaftler der WHO von einer 80-prozentigen Aufnahme von Uran über Wasser aus. Nicht berücksichtigt sind in der WHO – wie auch in der UBA-Berechnung – allerdings Menschen, die in Gebieten mit hoher Uranhintergrundbelastung (z. B. Erzgebirge, Vogtland, Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald,

²³ Stellungnahme des UBA (Umweltbundesamtes) zum Statusseminar „Uran“ des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) am 25.07.2005.

²⁴ Vgl. Konietzka, Rainer/Dieter, Hermann H./Voss, Jens-Uwe. 2005. „Vorschlag für einen gesundheitlichen Leitwert für Uran in Trinkwasser“. In: Umweltmedizin in Forschung und Praxis. Band 10. Nummer 2. 133–143. (<http://www.scientificjournals.com/sj/ufp/abstract/ArtikelId/7335>)

²⁵ Stellungnahme des UBA (Umweltbundesamtes) zum Statusseminar „Uran“ des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) am 25.07.2005.

²⁶ Telefongespräch mit Prof. Hermann Dieter (030/8903-1400), Fachgruppenleiter im UBA (Umweltbundesamt), am 10.07.2006.

Bayerischer Wald oder Schwarzwald) leben, oder über ihre Arbeit mit Uran in Kontakt kommen.²⁷

3.3 Die Position des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR)

Das BfR stellt zum Thema Aufnahme von Uran in der flüssigen und festen Nahrung zusammenfassend fest: „Wegen seiner toxischen Eigenschaften (Radioaktivität, Giftigkeit) sollten Lebensmittel grundsätzlich so wenig Uran wie möglich enthalten.“²⁸

Das BfR teilt aber die Position der WHO, wonach 15 µg Uran pro Liter für Mineralwässer akzeptabel seien. Für Säuglinge fordert das BfR allerdings einen Maximalwert von 2 µg pro Liter. **Deshalb fordert das BfR, dass Mineralwässer, welche die spezielle Kennzeichnung „Geeignet für die Herstellung von Säuglingsnahrung“ tragen, nicht mehr als 2 µg Uran pro Liter enthalten dürfen. Das BfR führt weiter aus, dass es „keinen Grund dafür gibt, Säuglingsnahrung mit Mineralwasser zuzubereiten.“ Trinkwasser aus der Leitung sei die bessere Alternative.**²⁹

3.4 Die Position des Leiters des Institutes für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL-PB)

Mit dem Urangehalt in Mineralwasser beschäftigt sich auch das Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig (FAL-PB). Das Institut erforscht in erster Linie den Uranumsatz in Agrarökosystemen, wozu Urangehalte in Ackerböden sowie der Urantransfer in Pflanzen und Tieren gehören. Auch wegen seiner radioaktiven Strahlung, vor allem aber wegen der nachgewiesenen chemischen Toxizität von Uran, drängt das FAL-PB auf eine konsequente Minimierung der Aufnahme von Uran durch den Menschen.

Nach Berechnungen des Instituts nimmt der Mensch täglich knapp 4 µg Uran über Lebensmittel zu sich. Diese Aufnahme ist allerdings kaum vermeidbar, da Uran aus natürlichen Quellen durch den Boden in die Nahrungsmittel wandert. Beim Mineralwasser bestehen dagegen große Steuerungsmöglichkeiten durch den Menschen, wenn er über den Urangehalt des von ihm getrunkenen Wassers informiert ist.³⁰ Das FAL-PB weist darauf hin, dass in rund der Hälfte aller deutschen Mineralwässer nach dem heutigen Stand der Analysetechnik kein Uran nachgewiesen werden kann. Diese Wasser enthalten demnach weniger als 0,015 µg Uran pro Liter. Der Leiter des FAL-PB hält eine konsequente Ausweisung des Urangehaltes auf den Etiketten der Flaschen für den besten Weg, Verbrauchern eine persönliche Minimierungsstrategie für Uran zu ermöglichen.³¹

²⁷ Vgl. „Uran und Human-Biomonitoring. Stellungnahme der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes“. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. Band 48, Heft 7. 2005. Springer Medizin Verlag. 822–827.

²⁸ Vgl. „Uran in Mineralwasser: Bei Erwachsenen geringe Mengen tolerierbar. Wasser für Säuglingsnahrung sollte uranfrei sein“. Stellungnahme Nr. 024/2005 des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) vom 13. Mai 2005.

²⁹ Vgl. „BfR korrigiert Höchstmengeempfehlung für Uran in Wässern zur Zubereitung von Säuglingsnahrung“. Gemeinsame Stellungnahme Nr. 014/2006 des BfS (Bundesamt für Strahlenschutz) und des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) vom 16. Januar 2006.

³⁰ Vgl. Schnug, Ewald/Steckel, Heike/Haneklaus, Silvia. 2005. „Contribution of uranium in drinking waters to the daily uranium intake of humans – a case study from Northern Germany“. In: Landbauforschung Völknerode. Heft 4/2005. 227–236.

³¹ E-Mail von Prof. Dr. Dr. Ewald Schnug, Leiter des Instituts für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL-PB), vom 12.07.2006.

4 Die Auseinandersetzung zwischen foodwatch und dem Land Sachsen-Anhalt über Urangelhalte in dort gefördertem Mineralwasser

4.1 Was war der Grund für die Recherchen von foodwatch zu Urangelhalten in Mineralwässern?

In seiner Stellungnahme 024/2005 vom 13. Mai 2005 beschäftigte sich das BfR mit dem Vorkommen von Uran in Mineralwasser. Aus der Stellungnahme ging hervor, dass von 1.530 untersuchten Mineralwässern insgesamt 34 einen Gehalt von mehr als 15 µg Uran pro Liter enthielten. Der Spitzenwert unter diesen 34 Wässern lag bei 71,0 µg Uran pro Liter. In derselben Stellungnahme empfahl das BfR, dass Mineralwasser, welches als geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung gekennzeichnet ist, nicht mehr als 0,2 µg Uran pro Liter (Nachweisgrenze für Uran) enthalten sollte.

Dieser Wert wurde in einer gemeinsamen Stellungnahme des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) und des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) vom 16. Januar 2006 um den Faktor 10 auf 2 µg Uran pro Liter nach oben gesetzt. BfR und BfS gaben zur Begründung an, dass die „radioaktive Giftigkeit“ von Uran überschätzt worden sei. Von beiden Ämtern wird nunmehr vorgeschlagen, dass Mineralwasser mit der Kennzeichnung „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ nicht mehr als 2 µg Uran pro Liter enthalten sollten.³²

Da ein Säugling, wenn seine Mutter zur Zubereitung seiner Nahrung ausgerechnet zu dem mit 71 µg Uran belasteten Mineralwasser greifen sollte, eine relevante Dosis des Giftes zu sich nehmen könnte, beauftragte foodwatch den Fachjournalisten Frank Brendel mit Recherchen zu dem Thema.

4.2 Wie ist es zu der juristischen Auseinandersetzung gekommen?

Der von foodwatch beauftragte Rechercheur hatte am 3. August 2005 folgende Fragen an das zuständige Ministerium für Gesundheit und Soziales in Sachsen-Anhalt gestellt:

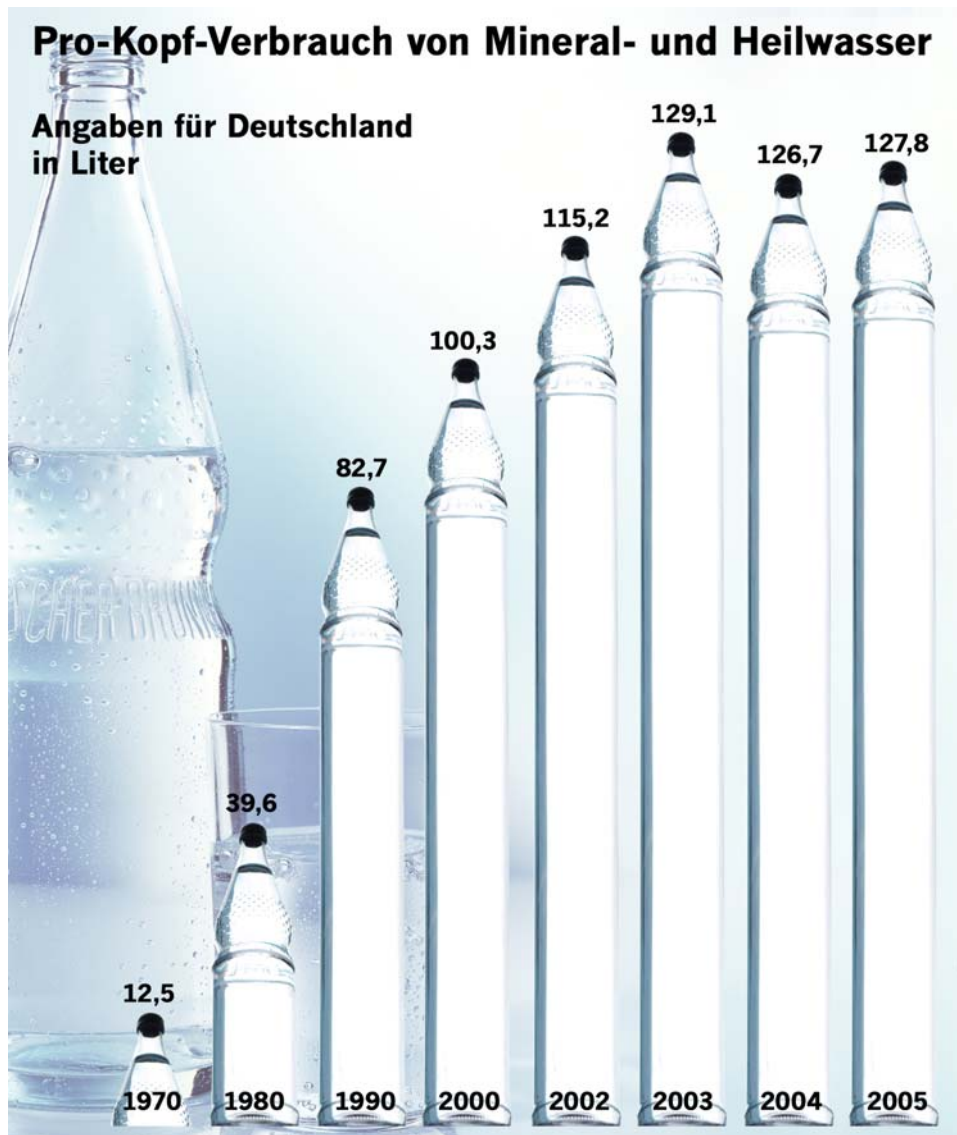
- Wie viele Mineralwässer aus Sachsen-Anhalt sind Ihnen bekannt, die einen Urangelhalt von mehr als 15 µg Uran pro Liter Wasser nach Abfüllung in die Flasche aufweisen?
- Wie hoch genau liegen die Belastungen bei diesen Wässern jeweils?
- Wie viele Mineralbrunnen mit bestehender Wasserentnahmeerlaubnis in Sachsen-Anhalt sind Ihnen bekannt, die einen Urangelhalt von mehr als 15 µg Uran pro Liter Wasser aufweisen?
- Wie hoch genau liegen die Belastungen bei diesen Mineralbrunnen jeweils?

Nachdem die Pressestelle des Ministeriums trotz zahlreicher Nachfragen des Rechercheurs die Fragen unter immer wieder neuen Ausflüchten nicht beantwortete, reichte dieser am 30. September 2005 nach Beratung mit seinem Anwalt seine Fragen noch einmal unter Berufung auf das Umweltinformationsgesetz (UIG) ein, um das Ministerium mit diesem Hebel zur Auskunft zu zwingen. Da das Ministerium auch auf dieses Ersuchen jedwede Auskunft verweigerte, reichte der Berliner Anwalt des Rechercheurs, Rechtsanwalt Cornelius Knappmann-Korn, am 7. Oktober 2005 Klage nach dem UIG gegen das Ministerium ein.

³² Vgl. „BfR korrigiert Höchstmengeempfehlung für Uran in Wässern zur Zubereitung von Säuglingsnahrung“. Gemeinsame Stellungnahme Nr. 014/2006 des BfS (Bundesamt für Strahlenschutz) und des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) vom 16. Januar 2006.

Am 21. April 2006 kam es dann vor dem Verwaltungsgericht Magdeburg zu einem Erörterungstermin zur Klage. Bei diesem legte der Richter dem Vertreter des Ministeriums nahe, die gewünschten Informationen an den Kläger weiter zu geben. Der Vertreter des Ministeriums lehnte dies jedoch ab. Daraufhin wurde der Verhandlungstermin vor dem Verwaltungsgericht Magdeburg auf den 19. Juli 2006 festgelegt.³³

5 Wirtschaftsdaten und Entwicklung des Pro-Kopf-Konsums von Mineralwasser in den letzten 35 Jahren



Quelle: Verband Deutscher Mineralbrunnen e.V., Mai 2006

Der Konsum von Mineralwasser hat sich in Deutschland in den letzten 35 Jahren mehr als verzehnfacht. Im Jahr 1970 tranken die Deutschen gerade mal 12,5 Liter Mineralwasser pro Kopf und Jahr, 1990 waren es schon 82,7 Liter. Der Jahrhundertssommer 2003 führte zu einem Spitzenverbrauch von 129,1 Liter. Seitdem hat sich der

³³ Die Korrespondenz des Rechercheurs mit dem Ministerium, die Schreiben des Rechtsanwaltes und des Vertreters des Landes Sachsen-Anhalt an das Gericht sowie das richterliche Protokoll des Erörterungstermins liegen foodwatch vor.

Verbrauch auf gut 125 Liter eingependelt. Im Jahr 2005 waren es 127,8 Liter, von denen allerdings zwei Liter sogenannte Heilwässer waren. Zählt man noch die Erfrischungsgetränke hinzu, die auf der Basis von Mineralwasser produziert werden, erhöht sich der Pro-Kopf-Verbrauch noch einmal um 35,9 Liter auf insgesamt 163,7 Liter.³⁴

Legt man den reinen Mineralwasserkonsum von rund 125 Litern im Jahr zugrunde, so kann man sagen, dass sich die Deutschen innerhalb von anderthalb Generationen an den Pro-Kopf-Verbrauch des klassischen Landes des verpackten Wassers, Frankreich, herangetrunken haben. Diese verbrauchten 2004 pro Kopf 133 Liter Mineral- und Quellwasser. Nur die Italiener lassen die Deutschen mit einem Verbrauch von 164 Liter im Jahr noch weit hinter sich, die Spanier liegen mit einem Verbrauch von 110 Litern pro Kopf und Jahr mittlerweile hinter den Deutschen.

In Deutschland gibt es insgesamt 770 staatlich anerkannte Mineralwasserquellen,³⁵ von denen im Jahr 2005 225 Mineralwasserbetriebe aber nur rund 500 Quellen nutzten und genauso viele verschiedene Mineralwassermarken auf den Markt brachten. Nicht jede anerkannte Mineralwasserquelle wird auch kommerziell genutzt.³⁶ Mit den 500 genutzten Quellen erzielte die Mineralwasserbranche im Jahr 2005 immerhin einen Umsatz von 3,075 Milliarden Euro.³⁷

6 Die Forderungen von foodwatch

6.1 Kennzeichnung des Urangehalts und Warnhinweise bei erhöhter Uranbelastung

- Der Urangehalt muss deutlich lesbar auf dem Etikett jedes Mineralwassers angegeben sein.
- Die Urangehalte von Mineralwässern müssen durch die zuständigen Kontrollbehörden im Internet oder anderen der Bevölkerung frei und bequem zugänglichen Stellen offen gelegt werden

Begründung:

Uran ist giftig. Fachleute vergleichen die Giftigkeit mit jener von Blei. Der Urangehalt von handelsüblichen Mineralwässern unterscheidet sich stark.

Um seine Belastung mit dem Schwermetall Uran möglichst niedrig halten zu können, muss ein Verbraucher auf dem Etikett erkennen können, wie hoch das Mineralwasser mit Uran belastet ist.

6.2 Uranbelastung von Säuglingen reduzieren und Warnhinweise bei erhöhter Uranbelastung

- Kennzeichnung von Mineralwässern als „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“: Nur, wenn diese bis maximal 2 µg Uran pro Liter Wasser enthalten.

³⁴ Vgl. <http://www.mineralwasser.com/>.

³⁵ Vgl. Liste der in der Bundesrepublik Deutschland amtlich anerkannten natürlichen Mineralwässer, Stand vom 01.03.2006.

³⁶ Telefonische Mitteilung des Mineralwasserwirtschaftsverbandes (0228/95990-0) vom 13.07.2006.

³⁷ Vgl. <http://www.mineralwasser.com/>.

- Warnhinweis für Mineralwässer, die mehr als 2 µg Uran pro Liter enthalten: „Nicht für die Zubereitung von Säuglingsnahrung und Nahrung von Kindern bis 7 Jahre geeignet“.

Begründung:

Säuglinge und Kleinkinder reagieren besonders empfindlich auf Uran. Deshalb sollten aus Vorsorgegründen zur Zubereitung von Säuglingsnahrung – wenn überhaupt – nur Mineralwässer verwendet werden, in denen Uran unter der Nachweisgrenze liegt.

In Anlehnung an die Empfehlungen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) fordert foodwatch, dass nur mit bis zu 2 µg Uran pro Liter belastete Mineralwässer als „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ ausgelobt werden dürfen.

Bei höher mit Uran belasteten Mineralwässern ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass das Produkt nicht für Säuglinge und Kleinkinder geeignet ist.

6.3 Uran-Grenzwerte für Mineralwasser gesetzlich festlegen

- Grenzwert (Verkehrsfähigkeit) : 10 µg Uran pro Liter Wasser.
- Grenzwert für Säuglinge: 2 µg Uran pro Liter Wasser.

Begründung:

Das Umweltbundesamt (UBA) hält eine Belastung von bis zu 10 µg Uran pro Liter für gerade noch akzeptabel. Aus Vorsorgegründen fordert foodwatch, dass kein Mineralwasser verkauft werden darf, welches höher mit Uran belastet ist.

foodwatch[®]



Kontakt und Impressum

foodwatch e. V. · brunnenstraße 181 · 10119 berlin · germany
fon +49 / (0)30 / 240 476-0 · fax +49 / (0)30 / 240 476-26
www.foodwatch.de · info@foodwatch.de

V.i.S.d.P. Barbara F. Hohl · Fotospende von www.frankweinert.com