

3742/AB XXI.GP

Eingelangt am: 17.06.2002

BUNDESMINISTERIUM
FÜR SOZIALE SICHERHEIT UND GENERATIONEN

Ich beantworte die an mich gerichtete schriftliche parlamentarische **Anfrage Nr. 3815/J der Abgeordneten Mag. Maier, Mag. Ulli Sima und Genossinnen** wie folgt:

Frage 1:

Soweit bekannt, wurden größere Studien über Radon-222 in Grund- und Trinkwasser in den Ländern Dänemark, Deutschland, Finnland, Großbritannien, Norwegen, Österreich, Schottland/U K, Schweden, Slowenien, Spanien und Ukraine durchgeführt. Bei den meisten dieser Studien wurden - neben Radon-222 - auch andere natürliche Radionuklide mitbestimmt. Österreich zählt hinsichtlich der natürlichen Radionuklide im Trinkwasser zu den am besten untersuchten Ländern. Die Werte für Radon-222 liegen in Österreich, insbesondere im Vergleich zu den nordeuropäischen Ländern, eher im niedrigen Bereich.

Eingreifrichtwerte für Radon-222 im Trinkwasser sind nach Kenntnis meines Ressorts bislang in Finnland und Schweden festgelegt worden. Für private Wasserversorgungen beträgt der Eingreifrichtwert in beiden Ländern 1000 Bq/l, für öffentliche Versorgungen gilt in Schweden ein Wert von 100 Bq/l, in Finnland einer von 300 Bq/l.

Frage 2:

Die derzeitige Rechtslage stellt sich wie folgt dar:

Gemäß § 3 Abs. 1 Trinkwasserverordnung, BGBl. II Nr. 304/2001, muss Wasser geeignet sein, ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit getrunken oder verwendet zu werden. Hinsichtlich Radioaktivität sind im Anhang I Teil C Werte für die

Indikatorparameter Tritium und die Gesamtrichtdosis genannt, bei deren Überschreitung die Ursache zu prüfen und festzustellen ist, ob bzw. welche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung einer einwandfreien Wasserqualität erforderlich sind. Der festgelegte Wert für Tritium beträgt 100 Bq/l, für die Gesamtrichtdosis 0,10 mSv/Jahr (mit Ausnahme von Tritium, Kalium-40, Radon und Radonzerfallsprodukten).

Die Mineralwasser- und Quellwasserverordnung, BGBl. II Nr. 309/1999, bzw. das Österreichische Lebensmittelbuch, III. Auflage, Kapitel B 17 "Abgefüllte Wässer", Teilkapitel A "Natürliches Mineralwasser und Quellwasser" regelt die zulässigen Höchstkonzentrationen für radioaktive Substanzen. Gemäß § 7 Mineralwasser- und Quellwasserverordnung muss Quellwasser den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entsprechen. Für Mineralwässer gelten als zulässige Höchstkonzentrationen laut Österreichischem Lebensmittelbuch, III. Auflage, Kapitel B 17 "Abgefüllte Wässer", Teilkapitel A "Natürliches Mineralwasser und Quellwasser" die Höchstwerte der Strahlenschutzverordnung, BGBl. Nr. 47/1972 idgF.

Daher halte ich - insbesondere auch weil die österreichweiten Untersuchungen von Grundwasser auf Radionuklide keinen Hinweis für eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit erbracht haben (siehe die Beantwortung der Frage 15) - die Planung weiterer Maßnahmen derzeit nicht für erforderlich.

Frage 3:

Gemäß § 6 Trinkwasserverordnung hat der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage die Abnehmer über die aktuelle Qualität des Wassers zu informieren. Die Information hat auf Basis der aktuellen Untersuchungsergebnisse im Rahmen der Eigenkontrolle gemäß § 5 Trinkwasserverordnung zu erfolgen. Die Abnehmer sind einmal jährlich über die Analyseergebnisse der Werte der Parameter des Anhangs I Teil B Chemische Parameter zu informieren. Die Information über weitere Parameter (z.B. Radioaktivität) erfolgt auf schriftliche Anfrage des Verbrauchers.

Darüber hinaus erfolgt eine Information der Öffentlichkeit im Rahmen der üblichen Berichtstätigkeit über Radioaktivitätsmessungen in Österreich.

Frage 4:

In Anbetracht der günstigen österreichischen Trinkwassersituation würde im Falle von überhöhten Radioaktivitätsgehalten der Maßnahmenschwerpunkt auf der Nichtverwendung der betreffenden Quellen liegen. Wasseraufbereitungsverfahren wie Filtration, Ionenaustausch oder Fällung, die in der Regel auch den Radionuklidgehalt verringern, würden daher nur in Ausnahmefällen zur Anwendung kommen.

Frage 5:

Konkrete, auf internationalen Erfahrungen basierende Leitlinien zur Beseitigung von Radon und langlebigen Radonfolgeprodukten sowie anderen natürlichen Radionukliden aus Wasser würden im Bedarfsfall erstellt und vorgelegt. Die Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchung und -forschung Wien (BALUF Wien - seit 1.6.2002 Öster-

reichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH) hat an einem diesbezüglichen internationalen Forschungsprojekt (TENAWA) teilgenommen.

Fragen 6 bis 10:

Diese Angelegenheiten fallen seit der Bundesministeriengesetznovelle 2000 in den Vollzugsbereich des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bzw. des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit.

Fragen 11 bis 13:

In der führenden medizinischen Datenbank MEDLINE ist bezüglich der Therapie mit radonhaltigen Wässern nur eine Arbeit mit Österreichbezug, allerdings in russischer Sprache, publiziert. Deren Ergebnisse liegen mir nicht vor. Hingegen gibt es in der vor allem englischsprachigen Literatur eine größere Zahl von Studien, die sich mit der Analyse gesundheitlicher Effekte der Radonbädertherapie beschäftigen und die in der Regel über mögliche positive Effekte dieser Therapieform in verschiedenen Indikationsbereichen berichten.

Es obliegt der Ärzteschaft, die Evidenz aus der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur zu prüfen und daraus für ihre Patientinnen Überlegungen hinsichtlich allfälliger gerechtfertigter Indikationen derartiger Therapieformen anzustellen.

Frage 14:

Ergebnisse der bisherigen, österreichweiten Untersuchungen von Grundwasser auf Radionuklide geben keinen Hinweis auf eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Verwendung dieser Wässer. Deshalb erfolgt zurzeit keine über den Rahmen der üblichen Berichtstätigkeit über Radioaktivitätsmessungen in Österreich hinausgehende Information der Öffentlichkeit.

Sollten im Zuge weiterer Untersuchungen Grund- bzw. Quellwässer mit problematischen Werten gefunden werden, wird die betroffene Bevölkerung umgehend in geeigneter Weise informiert.

Frage 15:

Die bislang umfassendste Untersuchung über Radon im Grundwasser wurde von der Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchung und -forschung Wien (BALUF Wien) durchgeführt. Im Rahmen dieser Studie wurden insgesamt 1.519 auf ganz Österreich verteilte Grundwässer auf ihren Gehalt an Radon-222 untersucht, wobei die überwiegende Mehrzahl der Wässer zwei- bis viermal beprobt wurde.

Unter Einbeziehung aller untersuchten Grundwässer ergibt diese Studie für Radon-222 einen arithmetischen Mittelwert von 18.2 Bq/l, einen Medianwert von 12.0 Bq/l sowie einen geometrischen Mittelwert von 12.1 Bq/l. Der höchste gemessene Wert beträgt 415.9 Bq/l. Lediglich 24 der 1.519 untersuchten Wässer weisen eine Radon-222-Konzentration von über 100 Bq/l auf.

Bereits vor dieser österreichweiten Untersuchung wurden von der BALUF Wien und von anderen Stellen im Auftrag des Gesundheitsressorts Studien über Radon-222 im Grundwasser durchgeführt, die sich jedoch hauptsächlich auf Wässer aus der Böhmisches Masse beschränkten, da in diesen - auf Grund der geologischen Gegebenheiten - erhöhte Radon-222-Werte auftreten. Im Rahmen dieser Studien wurden ähnliche Werte für die Radon-222-Konzentrationen wie bei der österreichweiten Untersuchung der BALUF Wien festgestellt.

Im Rahmen der Möglichkeiten werden von der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH laufend Grundwässer, insbesondere auch aus potentiellen Risikoregionen, auf Radon-222 sowie auf andere natürliche Radionuklide untersucht. Im Wesentlichen bestätigen die Ergebnisse dieser laufenden Messungen die bisherigen Untersuchungen.

Frage 16:

Die bereits erwähnten Untersuchungen der BALUF Wien bestätigen qualitativ die erwartete Korrelation von Radon-222-Konzentration im Grundwasser mit dem Gehalt an Uran des geologischen Untergrundes. So liegen die Radonwerte im Bereich der Böhmisches Masse, deren Gesteine vergleichsweise hohe Konzentrationen an Uran aufweisen, im Mittel etwa dreieinhalbfach über den österreichischen Durchschnittswerten. Auch wurden in dieser geologischen Einheit die mit Abstand höchsten Werte für einzelne Messstellen gefunden. Deutlich über dem Mittel liegende Werte wurden auch in Wässern aus den kristallinen Formationen der Zentralalpen und der Grauwackenzone festgestellt.

Im Rahmen der Untersuchungen der BALUF Wien erfolgte die Aufschlüsselung der Ergebnisse generell nach den Bundesländern. Zusätzlich sind die Werte für Porengrundwässer nach den untersuchten Grundwassergebieten, jene für Karst- und Kluffgrundwässer nach den einzelnen Messstellen aufgeschlüsselt. Eine Veröffentlichung der zusammengefassten Untersuchungsergebnisse ist geplant.

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft betreuten ÖNRAP-Projektes, das in erster Linie der österreichweiten Erfassung von Radon in Luft diente, wurden alle verfügbaren Daten über Radon-222 im Grundwasser gesammelt und statistisch ausgewertet. Dabei erfolgte auch eine Auswertung auf Bezirks- und/oder Gemeindeebene.

Frage 17:

Zur Entfernung von Radon aus dem Trinkwasser werden hauptsächlich Belüftungsverfahren angewendet. Für andere natürliche Radionuklide sind Verfahren wie Filtration, Ionenaustausch und Fällung üblich.

Frage 18:

Derzeit existiert in Österreich kein Grenzwert für Radon-222 in Mineralwasser, da - wie bereits in Frage ausgeführt - die Ergebnisse der bisherigen, österreichweiten

Untersuchungen von Grundwasser auf Radionuklide keinen Hinweis auf eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Verwendung dieser Wässer geben.

Fragen 19 bis 22:

Im Rahmen einer Schwerpunktaktion der BALUF Wien, die in erster Linie der Untersuchung von im Handel erhältlichen abgefüllten Wässern auf ihren Gehalt an Radium-226 diente, wurden auch Messungen der Radon-222-Konzentration durchgeführt. In den Jahren 2000 und 2001 wurden 102 verschiedene in Österreich angebotene Produkte auf Radon-222 untersucht, wobei insgesamt 348 Einzelproben analysiert wurden. Die Wässer stammten aus Österreich, Deutschland, Frankreich, Italien, Schweiz, Slowenien und der Türkei. Die überwiegende Anzahl der Proben waren Mineralwässer; daneben wurden auch Tafelwässer, Sodawässer, abgefüllte Trinkwässer sowie einige im Handel erhältliche Heilwässer untersucht.

Sämtliche Werte für Radon-222 liegen unterhalb von 18 Bq/l. Der geometrische Mittelwert liegt bei 0.54 Bq/l, und somit wesentlich niedriger als der für österreichische Grundwässer ermittelte Wert von 12.1 Bq/l (siehe Antwort auf Frage 15). Dies dürfte hauptsächlich auf die kurze Halbwertszeit von Radon-222 (3.8 Tage) und die im Vergleich dazu lange "Standzeit" im Handel zurückzuführen sein.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst.

		Anzahl Proben (Anzahl Produkte)	Konzentrationsbereich Rn-222 [Bq/l]
Mineralwasser	Gesamt	306(77)	<0.12-18
	Inland	197(42)	<0.12-18
Tafelwasser	Gesamt	27(13)	<0.12-0.96
	Inland	20(10)	alle <0.12
Heilwasser	Gesamt	8(5)	<0.12-5.7
	Inland	4(1)	<0.12-1.1
Sodawasser	Inland	5(5)	<0.12 -0.44
Total	Gesamt	348(102)	<0.12-18
	Inland	228(60)	<0.12-18

Fragen 23 bis 27:

Allgemeine Angelegenheiten des Strahlenschutzes fallen in den Vollzugsbereich des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.