



Vorlage an den Landrat

vom 30. Januar 2007

Schriftliche Beantwortung der Interpellation von Jürg Wiedemann, Grüne Fraktion: Unbekannte Giftstoffe im Trinkwasser (2006 / 216)

An der Landratssitzung vom 7. September 2006 reichte Landrat Jürg Wiedemann, Grüne Fraktion, eine Interpellation ein mit dem Titel «Unbekannte Giftstoffe im Trinkwasser». Der Vorstoss hat folgenden Wortlaut:

«Das Forum besorgter TrinkwasserkonsumentInnen (FbTK) hat an der Sitzung vom 1.9.2006 mit Vertretern der Kantonalen Verwaltung Basel-Landschaft sowie der Hardwasser AG in Liestal zahlreiche Analyseergebnisse des Trinkwassers aus der Hard erhalten. Das FbTK hat Herrn Dr. phil. Martin Forter beauftragt, die erhaltenen Dokumente auszuwerten, insbesondere die monatlichen Screening-Resultate der IWB aus dem Jahre 2005 und deren toxikologische Beurteilung durch das Bundesamt für Gesundheit (BAG). Gemäss den Unterlagen, welche das AUE an der erwähnten Sitzung dem FbTK überreicht hat, haben die IWB ab Juli 2005 bis Dezember 2005 monatlich das Trinkwasser aus der Muttener Hard mittels Screening untersucht. Die Analyseergebnisse zeigen folgendes Bild:

- *In jeder Probe wurden durchschnittlich neun Chemikalien gefunden.*
- *Durchschnittlich handelt es sich bei vier der gefundenen neun Chemikalien um völlig unbekannte Substanzen.*
- *Jede Probe ist gemäss den Screening-Analysen durchschnittlich mit 430 ng Chemikalien pro Liter Wasser belastet.*
- *Durchschnittlich beträgt der Mengenanteil unbekannter Substanzen an der Gesamtbelastung 213.5 ng pro Liter.*

Da die IWB nur einmal im Monat eine Probe genommen hat, wurden die komplizierten und sich schnell ändernden Grundwasserfliessrichtungen in der Hard nicht erfasst. Deshalb stellt eine monatliche Probenahme nur einen nicht repräsentativen, kurzen Blick in die Belastung des Trinkwassers der Hardwasser AG dar. Dies zeigt sich ebenfalls in den vorhandenen IWB-Resultaten: Die Schwankung der Belastung ist mit 134 ng/Liter bis 641 ng/Liter ebenso beträchtlich wie auch die Schwankung der Anzahl unbekannter Substanzen pro Probe. In einer Probe wurde nur eine unbekannte Substanz nachgewiesen, in einer anderen Probe hingegen neun unbekannte Substanzen. Auch die Schwankung des prozentualen Anteils unbekannter Substanzen pro Probe ist mit 23% bis 88% immens.

Das Bundesamt für Gesundheit berücksichtigt in seiner toxikologischen Beurteilung zum einen zu viele Substanzen und zum anderen gleichzeitig zu wenige:

- *Zu viele Substanzen: Das BAG beurteilt auch alle so genannten Artefakte, also Stoffe, die nicht im Trinkwasser vorhanden waren, sondern über Flaschen, Laborgeräte usw. eingetragen wurden und nichts mit der Belastung der Probe zu tun haben.*
- *Zu wenige Substanzen: Das BAG erwähnt in seinem Bericht die unbekannten Substanzen nicht. Sie bleiben gänzlich unberücksichtigt. Das BAG lässt bei seiner toxikologischen Beurteilung des Hard-Trinkwassers also rund 50% der im Hard-Trinkwasser gefundenen Chemikalien weg. Unbekannte Substanzen sind toxikologisch nicht einschätzbar.*
- *Im BAG-Bericht sind Substanzen aufgeführt, die in den vorliegenden Analyseberichten nicht zu finden sind. Es ist deshalb davon auszugehen, dass noch weitere Analyseergebnisse existieren, die dem FbTK an der Sitzung in Liestal nicht übergeben wurden.*

Aus den oben erwähnten Analysen stuft die Grüne Fraktion sowie das Forum besorgter TrinkwasserkonsumentInnen die Belastung des Trinkwassers der Hardwasser AG als relevant ein, zumal für viele Stoffe ein Grenzwert zwischen 100 ng/Liter und 500 ng/Liter gilt. Erschreckend ist ebenso der sehr hohe Anteil von rund 50% unbekannter Substanzen, über die toxikologisch keine Aussage gemacht werden kann und damit auch nicht bekannt ist, wie diese Substanzen auf Mensch und Tier wirken. Die im Trinkwasser der Hardwasser AG gefundenen unbekannten Substanzen liess das BAG bei seiner toxikologischen Bewertung beiseite. Wenn bei einer toxikologischen Abschätzung von Beginn weg durchschnittlich 50% der mengenmässigen Belastung nicht berücksichtigt werden, so ist das Resultat dieser toxikologischen Abschätzung als fragwürdig zu bewerten.

Ich bitte den Regierungsrat um Beantwortung der folgenden Fragen:

1. *Hat das BAG bei seiner Risikoabschätzung gewusst, dass in den Proben derart viele unbekannte Substanzen vorhanden sind? Wenn nein: Hat das Kantonale Laboratorium, die Hardwasser AG oder die IWB dem BAG diese unbekannten Substanzen vorenthalten?*
2. *Wie oben begründet muss davon ausgegangen werden, dass dem Forum besorgter TrinkwasserkonsumentInnen (FbTK) an der Sitzung vom 1. September nicht alle vorhandenen Analyseergebnisse überreicht wurden. Ist der Regierungsrat bereit, dafür zu sorgen, dass auch die fehlenden Analyseergebnisse offen gelegt werden? Wenn ja, bis wann erhalten wir diese Analysen?*
3. *Ist der Regierungsrat ebenfalls der Ansicht, dass das Vorhandensein einer derart grossen Menge völlig unbekannter Substanzen im Trinkwasser, über deren Toxizität absolut nichts bekannt ist, als "problematisch" eingestuft werden muss?*
4. *Ist der Regierungsrat der Ansicht, dass unter diesen neu bekannt gewordenen Umständen die Vorbehandlung des Trinkwassers zum präventiven Schutz der Bevölkerung angezeigt ist, insbesondere weil die Spitzenbelastung des Trinkwassers deutlich über 600 ng/Liter beträgt?»*

Antwort des Regierungsrates

Vorbemerkung

Sämtliche Analysendaten zur Wasserqualität, welche durch die Industriellen Werke Basel generiert wurden, sind Eigentum der Hardwasser AG. Das Amt für Umweltschutz und Energie und das Kantonale Labor haben zwar im Rahmen ihrer Vollzugstätigkeit Zugriff auf diese Daten, unterstehen jedoch diesbezüglich dem Amtsgeheimnis. Auch diejenigen Daten, die durch die Behörden selbst generiert werden oder in Auftrag gegeben werden, unterstehen dem Amtsgeheimnis. Erst auf begründeten Antrag hin, der an die jeweilige Direktion zu richten ist, können die Dienststellen im Einzelfall vom Amtsgeheimnis entbunden werden.

Der Regierungsrat hat in der Medienkonferenz vom 13. Juli 2006 versprochen, offen zu kommunizieren und sämtliche Daten zur Verfügung zu stellen. Allerdings bedingt die angewandte sehr spezifische Analytik eine genaue Auswertung, die so genannte Validierung. Diese ist nötig, damit die nachstehend diskutierten Missverständnisse nicht mehr aufkommen. Es muss zuverlässig festgestellt werden, welche Substanzen sogenannte Artefakte sind und welche nicht, welche unbekannten Substanzen mit einem vernünftigen zeitlichen und finanziellen Aufwand weiter identifiziert werden müssen und welche nicht. Die angewandte Analytik gehört schweizweit zu der besten und ist auch entsprechend kostspielig.

Die Fragen des Interpellanten beziehen sich mehrheitlich auf den Bericht der Industriellen Werke Basel (IWB) aus dem Jahre 2005, der im Wesentlichen nur so genannte Screening-Daten enthielt. Das heisst: die Ausdrücke der Chromatogramme wurden ohne Überarbeitung wiedergegeben. Dies erklärt auch, dass darauf „unbekannte Stoffe“ und „Artefakte“ ausgewiesen werden. Zudem ist methodenbedingt die Quantifizierung der identifizierten Substanzen sehr ungenau, so genannt halbquantitativ. Für eine genaue Quantifizierung braucht es die Einzelstoffanalytik, welche wiederum das Vorliegen von Referenzsubstanzen in Reinstform bedingt. Dieser Umstand erklärt die Zurückhaltung der Hardwasser AG, den Bericht in der vorliegenden, nicht validierten Form publik zu machen.

An einer Sitzung mit dem Forum besorgter TrinkwasserkonsumentInnen vom 1. September 2006 haben die zuständigen kantonalen Behörden diesen Bericht trotz der geschilderten Bedenken vollständig übergeben, mit der Bitte an das Forum besorgter TrinkwasserkonsumentInnen (FbTK), bei Verständnisschwierigkeiten oder vermeintlichen Unstimmigkeiten vorgängig wieder mit der Hardwasser AG oder den Behörden Rücksprache zu nehmen. Dies geschah jedoch nicht; im Gegenteil, ein Vertreter des FbTK ging mit dem Bericht zwei Tage später zur Presse, die daraufhin eine fachlich mehrheitlich falsche Interpretation publizierte. Darüber hinaus wurde den involvierten Kreisen (Behörden, Hardwasser AG) unterstellt, sie vertuschten einzelne Resultate oder Befunde. Die Bevölkerung und die Trinkwasserkonsumentinnen und -konsumenten wurden dadurch verständlicherweise verunsichert. Der Regierungsrat kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dies sei so beabsichtigt oder zumindest in fahrlässiger Art und Weise in Kauf genommen worden. Das Verhalten einzelner Mitglieder des FbTK widerspricht nach Auffassung des Regierungsrates dem Prinzip von Treu und Glauben und ist zu verurteilen.

Zu den einzelnen Fragen:

1. *Hat das BAG bei seiner Risikoabschätzung gewusst, dass in den Proben derart viele unbekannte Substanzen vorhanden sind? Wenn nein: Hat das Kantonale Laboratorium, die Hardwasser AG oder die IWB dem BAG diese unbekannten Substanzen vorenthalten?*

Die von Greenpeace Anfang Sommer 2006 veröffentlichten Berichte verunsicherten verständlicherweise die Bevölkerung. Deshalb wurde von Seiten des Kantonalen Labors entschieden, möglichst schnell ein toxikologisches Gutachten in Auftrag zu geben. Dazu lagen, wie oben dargelegt, nur die provisorischen Werte des Berichts IWB 2005 vor. Jeder Analytiker weiss, dass in einem Chromatogramm jeweils eine Vielzahl kleiner Peaks, interpretierbar als „unbekannte Substanz“, auftauchen. Es liegt in der Beurteilungskompetenz des Analytikers, welche Substanzen er weiterverfolgt. Diesbezüglich sei auf die Einleitung des IWB-Berichts 2005 aufmerksam gemacht, wonach Substanzen, die in erhöhter Konzentration ($> 100 \text{ ng/L}$) wiederholt auftreten, charakterisiert und identifiziert werden. Dieses Vorgehen entspricht der guten Laborpraxis; die IWB-Laboratorien sind nach ISO 17025 akkreditiert. Im Weiteren sei darauf hingewiesen, dass diese so genannt „unbekannten Substanzen“ durchaus auch natürlichen Ursprungs sein oder ihrerseits wieder Artefakte darstellen können. Organisches Material wird durch Mikroorganismen abgebaut, umgewandelt, ist im Wasser gelöst, wird während der analytischen Aufbereitung nur teilweise entfernt und taucht im Chromatogramm wie die eigentlich gesuchten Substanzen ebenfalls als Peak auf.

Dem Bundesamt für Gesundheit wurde die elektronisch verfügbare Zusammenfassung im Anhang 2A aus der 107-seitigen Datentabelle übermittelt. Dies zur Zeitersparnis und weil das ganze Tabellenwerk recht unübersichtlich ist (eben zum internen Gebrauch bestimmt) und zur Hälfte auch Resultate aus den in diesem Zusammenhang nicht interessierenden Rheinwasseruntersuchungen enthält. Die ursprüngliche Excel-Tabelle enthält eine Funktion, um die Artefakte zu unterdrücken; diese Funktion ging offenbar bei der Übertragung der Tabelle „verloren“. Artefakte sind Substanzen, die zwar (aus unterschiedlichen Gründen) durch das Messsystem angezeigt werden, die aber nicht im Trinkwasser vorhanden waren. Nicht vorhandene Substanzen haben selbstredend keine toxische Wirkung. Es besteht die Vermutung, dieser im Zusammenhang absolut irrelevante Fehler werde bewusst aufgebauscht, um das Gutachten insgesamt zu diskreditieren.

Die „unbekannten Substanzen“ dagegen wurden sehr wohl mit dieser Tabelle übermittelt, der Toxikologe kann sie aber nicht bewerten. Es wird in diesem Zusammenhang nochmals auf das Vorgehen des Analytikers verwiesen, wonach erst beim mehrmaligen Auftreten einer Substanz in Konzentrationen über 100 Nanogramm pro Liter der Aufwand für eine zusätzliche Identifikation betrieben werden kann. Ein Aufsummieren dieser unbekannten Substanzen ist nicht professionell und unzulässig, da erstens die durch die Maschine ermittelten Mengen nicht stimmen und zweitens unter diesen Substanzen wiederum Artefakte oder auch organische Substanzen aus der Natur vorhanden sein können.

2. *Wie oben begründet muss davon ausgegangen werden, dass dem Forum besorgter TrinkwasserkonsumentInnen (FbTK) an der Sitzung vom 1. September nicht alle vorhandenen Analyseergebnisse überreicht wurden. Ist der Regierungsrat bereit, dafür zu sorgen, dass auch die fehlenden Analyseergebnisse offen gelegt werden? Wenn ja, bis wann erhalten wir diese Analysen?*

Die kantonalen Behörden haben in dieser Angelegenheit mehrmals und offen informiert und sie nehmen das Problem ernst.

Die an der erwähnten Sitzung ausgehändigten Daten waren durch das Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) zusammengestellt worden. Es handelte sich um die Daten aus den Jahren 1997 bis 2006, die das AUE von den IWB erhalten hatte. Die Daten füllten einen ganzen Ordner und waren vollständig. Es existieren zwar weitere Daten aus früheren Jahren, die jedoch nicht mit der fortgeschrittenen Analytik generiert worden sind. Ebenso verfügt das Kantonale Labor über eigene Daten (Härte, Nitrat, Kohlenwasserstoffe etc.), die ebenfalls auf konventionelle Art gemessen wurden. Die Behörden gingen davon aus, dass diese Daten im vorliegenden Kontext nicht interessieren. Es besteht selbstverständlich die Möglichkeit, auch diese Daten einzusehen. Es hat behördlicherseits niemand ein Interesse daran, Daten vorzuenthalten, wie dies wiederholt und in rufschädigender Art und Weise suggeriert wurde. Insbesondere wurde der fragliche IWB-Bericht 2005 in seiner ganzen Länge kopiert und ausgehändigt, was auch durch den Umstand erhärtet wird, dass in der Folge via Medien die fachlich unqualifizierte Diskussion über „unbekannte Substanzen“ und „Artefakte“ losgetreten wurde. Im Weiteren sollten nun demnächst auch die ersten Resultate des Hardwasser-Monitorings vorliegen. Auch hier besteht die klare Absicht, diese Daten ohne Vorbehalt zu veröffentlichen.

3. *Ist der Regierungsrat ebenfalls der Ansicht, dass das Vorhandensein einer derart grossen Menge völlig unbekannter Substanzen im Trinkwasser, über deren Toxizität absolut nichts bekannt ist, als „problematisch“ eingestuft werden muss?*

Es war explizit die Absicht, im Rahmen des ersten toxikologischen Gutachtens durch das Bundesamt für Gesundheit (BAG) abklären zu lassen, ob die Menge bekannter Substanzen in diesem Niedrigst-Spurenbereich eventuell doch eine Gesundheitsgefährdung darstellen könnte. Wie berichtet, kam das BAG zum Schluss, dass mit Ausnahme des Tetrachlor-Butadiens und allenfalls den polychlorierten Biphenylen (die in der Zwischenzeit analysiert wurden und nicht nachgewiesen werden konnten) die „Schwelle der toxikologischen Sorge“ (Threshold of Toxicological Concern) nicht überschritten wird. Mit den jetzt zur Verfügung stehenden sehr sensitiven analytischen Methoden ist zu gewärtigen, dass in vielen Trinkwässern wie auch in diversen Mineralwässern (vgl. Ökotest, August 2006) Spuren in dieser Grössenordnung gefunden werden. Im Übrigen verfügt die Hardwasser AG über Daten, die zeigen, dass sich die Qualität des Wassers in den letzten 15 Jahren in Bezug auf Spuren-Substanzen kontinuierlich und substantiell verbessert hat. Die kantonalen Behörden halten an dieser Stelle nochmals nachdrücklich fest, dass die bekannten nachgewiesenen Substanzen, namentlich die Schwermetalle, Pestizide, Hexachlorbutadien und auch das von Greenpeace gefundene Methansulfonanilid in der gefundenen Konzentration keine Gefahr darstellen. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch weitere Substanzen, die jetzt noch weiter abgeklärt werden, in diesem extremen Spurenbereich im Trinkwasser keinen „toxikologischen

Concern“ darstellen. Gemäss dem jetzigen Wissensstand beurteilt der Regierungsrat das Trinkwasser als nicht gesundheitsgefährdend und auch nicht als problematisch. Diese Ansicht teilt im Übrigen auch der Bundesrat.

Ob die Qualität des Hardwassers in Bezug auf andere Trinkwässer im Kanton, in der Schweiz oder in der EU gut oder schlecht abschneidet, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht zuverlässig abgeschätzt werden. Das Kantonale Labor fährt zur Zeit die Analytik für einzelne Leitsubstanzen hoch, um diesen Vergleich im Kanton nach Möglichkeit im Jahre 2007 zu bewerkstelligen.

4. *Ist der Regierungsrat der Ansicht, dass unter diesen neu bekannt gewordenen Umständen die Vorbehandlung des Trinkwassers zum präventiven Schutz der Bevölkerung angezeigt ist, insbesondere weil die Spitzenbelastung des Trinkwassers deutlich über 600 ng/Liter beträgt?*

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass 600 Nanogramm pro Liter Wasser im Vergleich zur Strecke Liestal – Hamburg (1000 km) ganzen 0,6 Millimetern entsprechen. Diese Menge ist also so verschwindend klein, dass sie als sub-homöopathisch bezeichnet werden muss und eine Gesundheitsgefährdung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Sollte sich im Verlauf der oben erwähnten Untersuchungen zeigen, dass die Qualität des Hardwassers im Vergleich zu anderen Trinkwässern schlechter abschneidet, so wird es nicht zuletzt auch eine Kostenfrage sein, inwieweit diese minimalen Mengen an Fremdschubstanzen durch weitere Aufbereitungsschritte nochmals reduziert werden sollen. Diese Frage muss dann auf politischer Ebene diskutiert und entschieden werden.

Liestal, 30. Januar 2007

IM NAMEN DES REGIERUNGSRATES

der Präsident: Wüthrich

der Landschreiber: Mundschin