

Angenommen am:
17.09.2009

Ergebnisprotokoll

6. Sitzung

am 17.06.2009 im Umweltbundesamt, Dienstgebäude Berlin-Dahlem, Corrensplatz 1

TOP 1 und 2 Begrüßung und Tagesordnung

Die Tagesordnung wird angenommen.

TOP 3 Genehmigung des Protokolls der 5. Sitzung

Die TWK genehmigt das Protokoll der 5. Sitzung am 04.03.2009.

TOP 4 Termin der nächsten Sitzung

Mittwoch, den 17. September 2009, Beginn 10 Uhr, voraussichtliches Ende 17:00 Uhr,
Umweltbundesamt Dienstgebäude Berlin-Dahlem, Corrensplatz 1

TOP 5 Bericht aus der europäischen Expert Group for Microbiology, EGM

Die EGM, 2006 in Nachfolge der EMAG gegründet, ist sowohl für das Trinkwasser als auch für das Badewasser zuständig. Seit dem 3. Arbeitstreffen im Februar 2008 gehören ihr 16 Mitglieder an: je ein offizieller Vertreter aus 15 Mitgliedstaaten und Norwegen an, neue Mitglieder sind zu erwarten.

In Vorbereitung der Revision der EU-Trinkwasserrichtlinie (TW-RL) unterbreitet die EGM der EU-Kommission folgende Vorschläge:

- Die mikrobiologische Terminologie der WHO-Guidelines sollte konsequent übernommen werden.
- Regulatorisch müssen Flaschenwasser und Trinkwasser klarer voneinander abgegrenzt werden.
- *Clostridium perfringens* ist kein sensibler Indikator für eine fäkale Kontamination insbesondere durch Parasiten (Cryptosporidien und *Giardia*) und soll aus der Liste der behördlich überwachten Parameter gestrichen werden.
- *E. coli* und Enterokokken erweisen sich in der TW-RL als brauchbare Anzeiger fäkaler Verunreinigungen, jedoch ist die bisherige Formulierung von „Indikatoren“ nicht eindeutig.
- Die Überwachungshäufigkeit von Enterokokken muss erhöht und an jene für *E. coli* angepasst werden.
- Die gegenwärtige Referenzmethode zum Nachweis von *E. coli* erfasst die als *E. coli* definierte Organismengruppe nur unzureichend und ist für eine Reihe von Trinkwässern ungeeignet.
- Die Parameter „Coliforme Bakterien“ und „Koloniezahl“ (bei 22 oder 36 °C) sind nur bedingt geeignete Anzeiger einer fäkalen Verunreinigung. In der betrieblichen Kontrolle geben sie aber wichtige Informationen über die Beschaffenheit des Rohwassers, der Aufbereitung und des Verteilungsnetzes.
- Für den Parameter Koloniezahl ist ein anderer Parameterwert (bisher ‚ohne anormale Veränderung‘) zu finden.
- Die Parameterwertangabe „0 in 100 ml“ ist aus statistischen Gründen problematisch zu sehen. Hier sollte auf ISO 8199 (Auszählung von Mikroorganismen) und entsprechend auf die mikrobiologischen Wertangaben hingewiesen werden.

- Die TW-RL muss klare Anweisungen für die mikrobiologische Probenahme enthalten bzw. auf vorhandene Standards verweisen.
- Sofern Pathogene brauchen nicht routinemäßig überwacht werden. Ihr Nachweis kann auf Ausbruchssituationen beschränkt bleiben, für die dann auch geeignete Methoden erforderlich sind. Eine Liste dieser Methoden in der TW-RL ist nicht zielführend.¹
- Die Zuordnung der mikrobiologischen Parameter nach Ort der Probenahme und Art der Überwachung/Kontrolle stellt kleinsten gemeinsamen Nenner von EGM und EU-Kommission dar.
- Das WSP-Konzept der WHO sollte in die revidierte RL eingehen, da die alleinige Produktüberwachung einwandfreies Trinkwasser nicht garantieren kann.
- Die Umsetzung des WSP-Konzepts hängt von den lokalen Gegebenheiten und Anforderungen ab.

In der EGM besteht zu folgenden Punkten noch Diskussionsbedarf:

- der Einfluss des WSP-Konzepts auf die bisherigen Parameterwerte und eingesetzten Methoden,
- Machbarkeit und Übernahme des WSP-Konzeptes in Gebäuden,
- der generelle Verbleib des Parameters „Coliforme Bakterien“ in der TW-RL,
- Auswahl einer geeigneten Referenzmethode für *E. coli*,
- Wiedereinführung der sulfitreduzierenden Sporen anstelle von *Clostridium perfringens* und
- Umgang mit kleinen Anlagen hinsichtlich eigener Parameter und Überwachungsstrategien.

Diskussion:

In Bezug auf die geplante Einführung des WSP-Konzeptes in die TW-RL hält die TWK das Konzept zur mikrobiologischen Probenahme für kontraproduktiv und entbehrlich und bittet die EGM, ihren diesbezüglichen Standpunkt zu überdenken. Generell erschweren zu detaillierte Vorgaben das dem WSP zugrundeliegende HACCP-Konzept.

Die TWK beurteilt den Verzicht von *Clostridium perfringens* als Parameter der Überwachung als kritisch. Bei einer Aufbereitung, die sich an Rohwasserqualität orientiert, ist eine umfassende Kenntnis über das Rohwasser notwendig. In Deutschland und den Niederlanden kommen 60 – 70 % des Trinkwassers ohne Netzdesinfektion aus. Solche Versorgungen müssen mikrobiologisch anders überwacht werden als Anlagen, die nur desinfiziertes Wasser abgeben und verteilen.

Die unterschiedlichen Anforderungen an Warmwasser und Kaltwasser müssen in der Überwachungsstrategie berücksichtigt werden.

TOP 6 Neues zur Bewertung von Bisphenol A (BPA) – Ergebnisse des internationalen Workshops (März 2009) und des Fachgesprächs zwischen Umweltbundesamt (UBA) und Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Das hauptsächliche Ziel des Workshops bestand darin, eine toxikologisch begründete Handlungsempfehlung für die Regulation von Bisphenol A zu liefern. Vor dem Hintergrund, dass die menschliche BPA-Exposition normalerweise weniger als 1 und maximal 10 µg pro kg Körpermasse und Tag beträgt, die Substanz schnell metabolisiert und ausgeschieden wird und ihre Konzentration im Wasser allgemein unter 1 µg/l liegt, war der Frage nachzugehen, ob und, wenn ja, in welchem Ausmaße expositionsminimierende Maßnahmen erforderlich sind und welche Unsicherheiten in der Risikoabschätzung zur Zeit noch verbleiben.

Das derzeitige Problem in der toxikologischen Bewertung resultiert im Wesentlichen aus zwei sehr unterschiedlichen Schlussfolgerungen aus vorliegenden, selektiv herangezogenen tierexperimentellen Studien.

¹ Anmerkung der TWK: Dies bezieht sich nur auf solche wasserübertragene Krankheitserreger, die durch andere Indikatoren angezeigt werden – Legionellen oder Pseudomonaden werden jedoch nicht durch andere Indikatoren angezeigt, Viren und Parasiten nur eingeschränkt.

Daraus ergeben sich zwei entscheidende Fragen: Erstens, können Nagerversuche zuverlässig für die humane Bewertung herangezogen werden? Und zweitens, gibt es relevante Experimente, die belegen, dass freies BPA nicht ins menschliche Blut gelangt (wovon u.a. EFSA und FDA ausgehen), um überhaupt eine hormonähnliche Wirkung zu verursachen?

Bezüglich menschlicher Expositionen gelangt der Workshop u.a. zu folgenden Schlussfolgerungen:

- Im Urin von Frühgeburten lässt sich 3- bis 11-mal mehr freies und gebundenes BPA messen als im Urin Erwachsener. Der Befund muss weiter verfolgt und bewertet werden.
- Aus über 12 Studien liegen Hinweise auf freies BPA im menschlichen Blut vor. Bezüglich Gewichtung der Befunde bleiben die Fachmeinungen geteilt.
- Nicht alle Pfade für eine BPA-Exposition sind bisher bekannt und ausreichend untersucht. Neben oraler Exposition müssen weitere Aufnahmewege (wie dermal und inhalativ) betrachtet werden.
- Die Befunde zeigen, dass Nager als Modell in der humanen BPA-Bewertung geeignet sind.
- Auf Grund geringer innerer BPA-Exposition muss der Mensch nicht weniger als das Versuchstier belastet sein.
- Die bezüglich Expositionshöhe und -quellen kontrovers geführte wissenschaftliche Bewertung des BPA spiegelt der EFSA-Bericht (siehe http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753824_1178620835386.htm oder http://www.efsa.europa.eu/de/science/afc/afc_opinions/bisphenol_a.html) nicht wider. Zusätzlich zur Nahrungsaufnahme (wie im EFSA-Bericht) ist der Anteil anderer Expositionen zu klären.

Ein Antrag, BPA in REACH aufzunehmen, wird nicht vor 2010 erwartet. Parallel lässt sich die Bewegung beobachten (und nicht aufhalten), dass Bedarfsgegenstände, die BPA enthalten, ausgesondert werden.

In der Frage, welche Rolle die Wissenschaft einnimmt, wenn sich eine Regulation völlig auf industriefinanzierte GLP-Versuche gestützt, werden „Zwischengruppen“ vorgeschlagen, mit denen sich die direkte Abhängigkeit von der Industrie vermeiden ließe. Gestützt auf die (bislang unzureichende) Datenlage gelangen die wissenschaftliche ‚Community‘ und die Regulatoren in der BPA-Bewertung zu sehr unterschiedlichen Aussagen.

Das BfR folgt der EFSA-Auffassung, dass Verbraucher lebenslang täglich bis zu 50 µg BPA pro kg KG ohne ein gesundheitliches Risiko aufnehmen können (siehe auch http://www.bfr.bund.de/cm/216/neue_studien_zu_bisphenol_a_stellen_die_bisherige_risikobewertung_nicht_in_frage.pdf). Das UBA sieht bei dieser Konzentration die Gefährdungsschwelle erreicht und deshalb Handlungsbedarf, verzichtet aber darauf, einen eigenen TDI-Wert zu definieren.

Hinsichtlich der trinkwasserhygienischen Bewertung von BPA existieren in Deutschland klare Vorstellungen zur Anwendung des Vorsorgeprinzips. Auch beim BPA wird zwischen vermeidbarer (wie Kosmetika) und unvermeidbarer Exposition (wie Trinkwasser) klar unterschieden. Aus Sicht des UBA liegen genügend Daten vor, um einen GOW vorschlagen zu können.

Die TWK spricht sich zwar für einen GOW aus, weil unabhängig von der derzeitigen Diskrepanz in der wissenschaftlichen BPA-Bewertung die Trinkwasserhygiene auf Grund der gegebenen Schwierigkeiten in der Praxis (Stichpunkt: Innenrohrsanierung, Epoxidharzbeschichtete Warmwasserbereiter und Hochbehälter) einen Orientierungswert als „Anker“ für geeignete Maßnahmen braucht, sieht sich aber nicht imstande, ad hoc die Datenlage hinreichend beurteilen zu können, um kurzfristig einen konkreten Wert zu benennen. Zudem hält die TWK es für wichtig, mehr über die durchschnittliche und tatsächliche BPA-Belastung des Trinkwassers unter Praxisbedingungen zu wissen.

TOP 7 Ansichten der TWK und des UBA in der TOSU-Bewertung

Die TWK sieht bisher keine hinreichenden fachlichen Gründe, ihre Aussage zur toxikologischen Bewertung von 2,4,8,10-Tetraoxa-spiro[5,5]undecan (TOSU) zu korrigieren (<http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/twk-tosu-ruhr.pdf>).

TOP 8 Überarbeitung des Leitfadens zu § 9 TrinkwV 2001 auf Grund der anstehenden Novellierung der Trinkwasserverordnung

Im BMG und innerhalb der TWK besteht der Wunsch, zeitnah mit der Novellierung der TrinkwV 2001 auch den Leitfaden zu § 9 TrinkwV 2001 an eine geänderte Verordnung anzupassen. Hierfür werden TWK und BMG die Länderbehörden konsultieren und in die Überarbeitung einbeziehen. Diese sind zunächst um ihre Meinung gebeten, was sich im Leitfaden aus 2004 bewährt hat und wo ggf. Ergänzungen oder Verbesserungen angebracht sind.

TOP 9 Pandemievorsorge: Absicherung des Zugangs zu Medikamenten-Interventionsbeständen für Wasserversorger als Bestandteil der Kritischen Infrastruktur

In der aktuellen Debatte um das Virus H1N1 sieht sich die TWK mit der Frage konfrontiert, wie die Aufrechterhaltung der Wasserversorgung im Falle einer Pandemie geregelt ist. Aufgrund der enormen Bedeutung einer intakten Wasserversorgung für den öffentlichen Gesundheitsschutz und insbesondere für die Verhütung von wasserbedingten Seuchenerkrankungen muss das Personal von Wasserversorgungsunternehmen, das für die Aufrechterhaltung der gesundheitlich einwandfreien Wasserversorgung notwendig ist, nach Auffassung der TWK bei der Impfstoffversorgung und bei der Medikamentenversorgung aus Gründen der öffentlichen Gesundheit ohne jeden Zweifel prioritär wie medizinisches Personal, Polizei und Rettungsdienst eingestuft werden.

TOP 10 Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 TrinkwV 2001

Die UBA-AG „Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren“ berichtet über das geplante neue Vorgehen bei der Listung von Desinfektionsverfahren. Das Prozedere soll sich an jenes für Aufbereitungsstoffe anlehnen. Nach Beantragung, Erweiteter Wirksamkeitsprüfung und erster Bewährung in der Praxis soll der DVGW eine entsprechende technische Regel vorbereiten.

Die TWK betrachtet es als nützlich, wenn vor der Eröffnung des Verfahrens bereits erste Voruntersuchungen und eine erste Bewertung seitens des Antragsstellers vorliegen.

In der Sache Guldager GmbH und Guldager A/S sind beiden Firmen in der Anhörung am 18.05.2009 im UBA die Gründe für die geplante Streichung aus der Liste dargelegt worden. Der Nachweis der Wirksamkeit des Verfahrens in allen Fällen und der sicheren Anwendbarkeit kann bisher nicht erbracht werden.

Wenn ein Urteil des Verwaltungsgerichts in der Sache Guldager GmbH und Guldager A/S nicht bis Jahresende vorliegt, muss nach Ansicht des UBA aus rechtlichen Gründen der Aufbereitungsstoff „Aluminium, fest“ über den 31.12.2009 hinaus vorläufig in der o.g. Liste verbleiben.

TOP 11 (Erneute) Beratung des Höchstwert-Vorschlages von Post et al. (New Jersey) von 40 µg/l für PFOA im Trinkwasser

Post et al. (Environ. Sci. Technol. 2009, 43, 4547–4554) bekräftigen ihren früheren gesundheitlich begründeten Höchstwert im Trinkwasser von 0,04 µg/l PFOA. Die Autoren stützen sich auf extrapolierte Daten aus Tierversuchen und der Einbeziehung des Verhältnisses der PFOA-Konzentration im menschlichen Plasma und im Trinkwasser von 100:1 (der GOW errechnet sich bisher vorwiegend aus dem TDI). Diese Herangehensweise wird unter Toxikologen zum Teil sehr kritisch gewertet.

Gegenwärtig nennen verschiedene Kommissionen abweichende gesundheitlich basierte Orientierungswerte. Im Vergleich ist der Zielwert der TWK in Höhe von 0,1 µg/l PFOA im Trinkwasser als sehr konservativ zu betrachten.

Das BfR sieht nach kritischer Bewertung der neu vorgelegten Befunde derzeit keinen hinreichenden Grund dafür, von seiner bisherigen Position bezüglich der perfluorierten Verbindungen (PFC) abzurücken.

Die TWK spricht sich ebenfalls für die Beibehaltung ihres o.g. Zielwertes aus und erachtet es für notwendig, zunächst gemeinsam mit UBA und BfR die vorliegenden Befunde zusammenfassend zu bewerten und zu prüfen, ob für eine verlässliche PFOA-Bewertung eine vertiefende Meta-Studie angezeigt ist.

TOP 12 (Erneute) Beratung des gesundheitlichen UBA-Leitwertes für Uran im Trinkwasser – aus Anlass der aktuellen Stellungnahme der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)

Siehe hierzu „Uran (U) im Trinkwasser: Kurzbegründung des gesundheitlichen UBA-Leitwertes (10 µg/l U) und des Grenzwertes für ‚säuglingsgeeignete‘ abgepackte Wässer (2 µg/l U)“

http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwassertoxikologie/kurzbegrueundung_uran_leitwert.pdf

und die EFSA-Stellungnahme „Uranium in foodstuffs, in particular mineral water“. Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain (Question No EFSA-Q-2007-135), adopted on 25 March 2009.

Die TWK sieht keinen Grund für eine begründete Revision des UBA-Leitwertes in Höhe von 10 µg/l U.

TOP 13 Dezentrale Desinfektion mit Chlor oder Chlordioxid: Probleme in der Praxis und weitere Vorgehensweise der TWK

Die TWK verständigt sich darauf, dass zur Klarstellung des Einsatzes von Desinfektionsmaßnahmen im Bereich der Trinkwasser-Installation eine entsprechende Veröffentlichung im Bundesgesundheitsblatt erfolgen soll, ggf. ist die UBA-Empfehlung zum Vorhalten einer ausreichenden Desinfektionskapazität nach § 5 Abs. 4 TrinkwV 2001 (Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2004 · 47:1124,

http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/47_s_1124_vorhalten_einer_desinfektionskapazitaet.pdf) zu überarbeiten. Die Durchführung einer Desinfektion im Bereich der Trinkwasser-Installation sollte nur dann erfolgen, wenn diese Maßnahme indiziert ist und alle anderen technischen Möglichkeiten ausgeschöpft sind. Sie ersetzt keinesfalls die Sanierung der Trinkwasser-Installation. Eine dezentrale Desinfektion generell zu verbieten ist derzeit rechtlich nicht möglich, wenn aus Vorsorgegründen derartige Anlagen installiert und betrieben werden.

Es wird vorgeschlagen, das Thema in das 3. Expertenhearing "Risiken der Trinkwasser-Installation und deren Regulierung", das im November 2009 beim DVGW unter Beteiligung der TWK stattfinden wird, einzubringen.