

Antwort auf Anfragen	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in	Hubert Nobis
	Telefon (0202)	563 5012
	Fax (0202)	563 8080
	E-Mail	hubert.nobis@stadt.wuppertal.de
	Datum:	15.02.2018
	Drucks.-Nr.:	VO/0133/18/1-A öffentlich
Sitzung am Gremium Beschlussqualität 24.04.2018 Ausschuss für Umwelt Entgegennahme o. B.		
Antwort der Verwaltung auf die Anfrage der FDP-Fraktion vom 09.02.18 - Gefährliche Keime in Gewässern		

Grund der Vorlage

Anfrage der FDP-Fraktion vom 09.02.2018 „Gefährliche Keime in Gewässern“.

Beschlussvorschlag

Die Antworten werden ohne Beschluss entgegengenommen.

Einverständnisse

Entfällt.

Unterschrift

Meyer

Begründung

Die Große Anfrage der FDP-Fraktion „Gefährliche Keime in Gewässern“ vom 09.02.2018 richtet sich mit Fragen zu den Themen Gewässer, Trinkwasser, Gesundheitsschutz und Abwasserbehandlung inhaltlich in weiten Teilen an Akteure außerhalb des Ressorts Umweltschutz (R 106).

Das Ressort Umweltschutz hat deshalb externe Stellungnahmen einholt. Die Beantwortung der Fragen 1, 2, 3, 4 und 6 erfolgten durch eine gemeinsame Stellungnahme von Wupperverband (WV), Wuppertaler Stadtwerken (WSW), dem Eigenbetrieb Wasser und Abwasser Wuppertal (WAW) und dem Gesundheitsamt. Die Beantwortung der Frage 5 erfolgte durch das Ressort Umweltschutz unter Bezug auf Auskünfte des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV NRW).

1. Werden Wuppertaler Gewässer auf multiresistente Erreger hin getestet und falls nicht, ist die Einführung solcher Untersuchungen geplant und ab wann sollen diese stattfinden?

Die Untersuchung von Gewässern auf multiresistente Keime ist gesetzlich nicht gefordert. Weder die EU-Trinkwasserrichtlinie, die EU-Wasserrahmenrichtlinie noch die Trinkwasserverordnung vom 03.01.2018 zeigen hier Handlungsstränge auf – selbst der neue Entwurf der EU-Trinkwasserrichtlinie (01.02.2018) oder die Badegewässerrichtlinie beinhalten keine Analyseanforderung.

Das Thema wird bisher auf Forschungsebene behandelt (siehe z. B. www.hyreka.net) und durch Fördermittel finanziert. Erkenntnisse bzw. Ergebnisse werden selbstverständlich von den relevanten Stellen [u. a. WSW Energie & Wasser AG (WSW), Bergisches Wasser- und Umweltlabor (bwl), Eigenbetrieb Wasser und Abwasser (WAW), Wupperverband (WV)] verfolgt und bewertet. Eine Untersuchung auf multiresistente Keime ist bisher nur in wenigen deutschen Forschungslaboren möglich und die verwendeten Untersuchungsverfahren sind nicht standardisiert, weshalb die Untersuchungen in Wasser-/Abwasserlaboren nicht routinemäßig durchgeführt werden können.

Gewässer

Die Wuppertaler Gewässer werden im dicht besiedelten Bergischen Städtedreieck von Einleitungen aus der Misch- und Regenwasserbehandlung und aus Kläranlagen beeinflusst. Auch Einträge aus der Landwirtschaft spielen eine Rolle. Im in die Flüsse eingeleiteten gereinigten Abwasser liegt ein Restanteil von Bakterien oder Keimen vor. Der vielfache Einsatz von Antibiotika in der Human- und Tiermedizin hat zu einer Verbreitung von Antibiotikaresistenzen in der aquatischen Umwelt geführt. Es ist naheliegend, dass unter dem Restanteil auch multiresistente Keime vorhanden sind.

Die flächendeckende Untersuchung der Gewässer in Wuppertal ist derzeit nicht geplant, sie erscheint nur sinnvoll im Rahmen einer Gesamtstrategie zur Bekämpfung multiresistenter Keime in der Umwelt. Bisher ist nicht absehbar, dass es hierzu Vorgaben geben wird.

Trinkwasser

Das Wuppertaler Trinkwasser ist durch die Besonderheiten der Einzugsgebiete und insbesondere der umfassenden Aufbereitung nach heutigen Kenntnissen und nach heutigem Stand der Untersuchungen vor multiresistenten Keimen gut geschützt. Ein funktionierendes Multi-Barrieren-System (was nicht in das Rohwasser gelangt, muss auch nicht im Wasserwerk herausgefiltert werden) führt hier zum Erfolg: z. B. im Einzugsgebiet der Trinkwasser-Talsperren keine Massentierhaltung, alle Zuläufe zu den Talsperrenkörpern werden regelmäßig labortechnisch untersucht, keine Abwassereinleitungen in die Talsperren und eine seit 25 Jahren bestehende Kooperation mit der Landwirtschaft in den Einzugsgebieten.

Die WSW untersuchen im Rahmen ihrer Trinkwasseraufbereitung deutlich mehr als gesetzlich gefordert. Dazu gehören auch die chemischen und mikrobiologischen Untersuchungsprogramme in den Einzugsgebieten, die auch mit den Vorlieferanten z. B. Wupperverband abgestimmt sind.

In den **täglichen** Untersuchungen des Wuppertaler Trinkwassers durch das bwl wurden bisher keine mikrobiologischen Indikatorparameter, welche auf die Existenz von multiresistenten Keimen schließen lassen, gefunden. Es werden umfängliche Untersuchungen nach allen klassischen Indikatorparametern vorgenommen. Diese sind unter anderem E.coli, coliforme Keime, Clostridien und Enterokokken. Die gesetzlichen Vorgaben nach der Trinkwasserverordnung sind diesbezüglich sehr streng. Im Trinkwasser dürfen diese Keime in 100 ml nicht nachweisbar sein. Sind diese Indikatorparameter nicht im Wasser vorhanden, so ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass sich ebenfalls keine anderen Keime im Wasser befinden.

2. Sind bei Untersuchungen von Wuppertaler Gewässern und insbesondere dem Wuppertaler Trinkwasser multiresistente Erreger gefunden worden?

Wie oben unter Punkt 1 dargelegt, wird nicht auf multiresistente Keime in Gewässern untersucht. Ihr Auftreten in Gewässern ist zu erwarten.

Bezüglich des Trinkwassers wurden, wie oben unter Punkt 1 dargelegt, keine mikrobiologischen Indikatorparameter für die Existenz von multiresistenten Keimen gefunden.

3. Besteht bei den gefundenen Erregern auch die bereits in Niedersachsen festgestellte Resistenz gegen das Reserve-Antibiotikum Colistin?

Wie unter Punkt 1 und 2 dargelegt, wurden im Trinkwasser keine mikrobiologischen Indikatorparameter für die Existenz von multiresistenten Keimen gefunden.

Für die Fließgewässer liegen, wie oben aufgeführt, keine Untersuchungen gegen Resistenzen vor.

4. Sind Probleme mit multiresistenten Erregern in Wuppertaler Kliniken oder anderen Orten bekannt und wenn ja, in welchem Umfang? Wo liegt die Ursache für die Infektion mit multiresistenten Erregern?

7 - 10 % aller normalgesunden Menschen sind in Deutschland inzwischen Träger von resistenten Bakterien. Menschen mit bestimmten Grunderkrankungen sind davon häufiger betroffen. Alle Krankenhäuser haben daher Konzepte etabliert, die von der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut als Richtlinien veröffentlicht werden, um mit dieser Problemstellung umgehen zu können. Zielstellung der Richtlinien, deren Einhaltung das Gesundheitsamt überprüft, ist der Schutz der Patienten u. a. vor Keimübertragungen.

Die Vielfalt bakterieller Erreger von Infektionen und deren Übertragungswege sind unverändert geblieben, jedoch haben einige Erreger Resistenzeigenschaften erworben, die das antibiotische Therapieregime einengen.

5. Welche Handlungskonzepte hat die Stadt Wuppertal bei der Bekämpfung von multiresistenten Erregern in Wuppertaler Gewässern?

Auf Wuppertaler Gewässer bezogene Handlungskonzepte zur Bekämpfung von multiresistenten Keimen sind bisher nicht geplant, denn der Erkenntnisprozess zum „Vorkommen resistenter Keime in Oberflächengewässern und deren Wirkung“ steht noch sehr am Anfang.

Wichtige Aussagen zur Gewässerrelevanz werden vom derzeit laufenden Forschungsverbund HyReKA erwartet (HyReKA: biologische bzw. hygienisch-medizinische Relevanz und Kontrolle Antibiotika-resistenter Krankheitserreger in klinischen, landwirtschaftlichen und kommunalen Abwässern und deren Bedeutung in Rohwässern; Laufzeit: 2016 - 2019). In den laufenden Untersuchungen werden derzeit Einträge von antibiotikaresistenten Bakterien, Antibiotikaresistenzgenen und Antibiotikarückständen in die Umwelt durch Abwässer unterschiedlicher Herkunft qualitativ und quantitativ erforscht. Ziele sind u.a. das Feststellen von Belastungssituationen und Verbreitungswegen sowie das Identifizieren von Risikopotentialen. Weiterhin soll das Übertragungsrisiko durch den Kontakt mit kontaminiertem Wasser oder Lebensmitteln charakterisiert werden.

Auf dieser Grundlage sollen Handlungsempfehlungen formuliert werden, die dazu dienen, angepasste behördliche Regularien für identifizierte Risikobereiche zu erstellen. Derzeit plant das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) in 2019, nach Abschluss des HyReKA-Projektes, für NRW die Durchführung von Sonderuntersuchungen auf multiresistente Keime in Gewässern.

Die Thematik Antibiotika-Resistenzen inklusive der Auswirkungen von Antibiotika auf die Umwelt hat nach Mitteilung des MULNV für die Landesregierung eine hohe Priorität. Ziel der Landesregierung ist der sachgerechte therapeutische Einsatz von Antibiotika bei Mensch und Tier, die Reduzierung des Eintrags von Antibiotika in die Umwelt sowie die generelle Bekämpfung von antimikrobiellen Resistenzen.

6. Werden multiresistente Erreger aus dem Wuppertaler Trinkwasser und dem Schmutzwasser in der Kläranlage herausgefiltert und falls nicht, für wann ist eine Nachrüstung der entsprechenden Aufbereitungs- und Kläranlagen geplant?

Trinkwasser

In Bezug auf das Wuppertaler Trinkwasser greifen bei allen Wasserwerken unterschiedlichste Filtrationsmechanismen und Desinfektionsstufen zur Abtötung von Keimen.

Das Rohwasser für das Wasserwerk Benrath weist schon, durch das bwl nachgewiesen und vom Technologiezentrum Wasser des DVGW im Rahmen von Genehmigungsanträgen bestätigt, vor der Aufbereitung keine Keimbelastung auf. Dies resultiert aus der langen Verweildauer (Ø 6 Wochen) des Uferfiltrats während der Bodenpassage. Des Weiteren wird für das Wasser nach der Aufbereitung zusätzlich am Wasserwerksausgang standardmäßig noch eine Schutzdesinfektion vorgenommen.

Auch die lange Verweildauer des Wassers in den Talsperren führt dazu, dass die Überlebenszeit von Keimen äußerst gering ist. Mögliche Verunreinigungen würden im Rahmen des Frühwarnsystems frühzeitig erkannt und ermöglichen eine effektive Reaktion im Rahmen der Aufbereitung in den Wasserwerken. Per se ist die Aufbereitung von Talsperrenwasser auf die Elimination von Keimen ausgerichtet. In beiden Talsperrenwasserwerken existieren jeweils drei effektive Desinfektionsstufen:

- Erste Vorozonung am Wasserwerkseingang
- Hauptozonung nach Flockungsfiltration

- Schutzdesinfektion am Wasserwerksausgang mit Chlordioxyd

Abschließend ist daher festzuhalten, dass aufgrund der natürlichen und aufbereitungstechnischen Elimination von Keimen in der Regel keine multiresistenten Keime im Wuppertaler Trinkwasser zu erwarten sind. Eine Aufrüstung der Aufbereitungstechnik ist entsprechend zum jetzigen Zeitpunkt nicht angezeigt bzw. geplant. Die Wasserwerke liefern gemäß der Trinkwasserverordnung einwandfreies Trinkwasser an die zu versorgenden Bürger.

Abwasser

Die Wuppertaler Kläranlagen erfüllen alle aktuellen gesetzlichen Anforderungen an die Reinigungsleistung. Kläranlagen, so auch die für Abwasserreinigung in Wuppertal zuständigen Kläranlagen Buchenhofen und Kohlfurth des Wuppertalverbandes basieren auf einer biologischen Abwasserreinigung. Beide Kläranlagen verfügen bereits über eine Filterstufe, die einen Großteil an Bakterien und Keimen besser zurückhält als es in vielen anderen Kläranlagen in Deutschland erfolgt. Allerdings wird das gereinigte Abwasser nicht hygienisiert, d. h. ein Restanteil an Keimen gelangt mit dem gereinigten Abwasser in die Gewässer.

Eine Erweiterung der Kläranlagen ist derzeit nicht gefordert und daher auch nicht geplant. Bei aller Sorge um antibiotikaresistente Krankheitserreger ist eine Erweiterung von Kläranlagen allein nicht tauglich, um das Problem zu lösen. Kläranlagen sind nicht die Quelle antibiotikaresistenter Bakterien, sondern stehen am Ende einer Kette aus vielen Entwicklungs- und Verbreitungspfaden. Zur Lösung muss näher an den Ursachen angesetzt werden: dem Einsatz der Antibiotika.

Verfahren zur Entkeimung werden oft in Zusammenhang mit der sogenannten 4. Reinigungsstufe in Kläranlagen, die auch zur Elimination von Spurenstoffen genutzt werden kann, diskutiert. Es gibt aber nicht die eine technische Lösung, die eine Entfernung aller Stoffe und Keime ermöglicht.

Eine Diskussion in Politik und Gesellschaft um neue Reinigungsanforderungen wie die der Entkeimung ist erforderlich, um dann zu einer parlamentarischen Entscheidung auf Bundesebene zu kommen.