

Stadt Münster · 48127 Münster

Fraktion Bündnis 90/Die Grünen/GAL Münster
FraktionsvorsitzenderDie Linke.Ratsfraktion Münster
FraktionsvorsitzenderStühmerweg 8
48147 Münster**Ihr/e Ansprechpartner/-in:**
Herr Dr. Schulze Kalthoff
Zimmer: 105
Telefon: 0251/492-53 00
[Fax]
Gesundheitsamt@
stadt-muenster.deMein Zeichen (bitte angeben)
53.00.0001

Münster, 11.03.2018

Anfrage AFH/0001/2018 „Multiresistente Keime im Grundwasser“ von Bündnis90/Die Grünen/GAL vom 15.02.2018 sowie Anfrage der Ratsfraktion „Die Linke.“ vom 18.02.18

Sehr geehrte Damen und Herren,

da die beiden o.g. Anfragen zum selben Themenkomplex nahezu zeitgleich eingegangen sind, werden sie von den Ämtern 66 (Tiefbauamt), 67 (Umweltamt) und 53 (Gesundheits- und Veterinäramt) gemeinsam beantwortet:

Wie hoch ist die Belastung der Münsteraner Oberflächengewässer mit multiresistenten Keimen?***Wann hat diesbezüglich die letzte Messung stattgefunden und in welchen Zyklen werden diese Messungen wiederholt?******Gibt es Erkenntnisse über das Vorkommen multiresistenter Keime im Stadtbezirk Münster-Hiltrup?******Gibt es hierzu im Besonderen Erkenntnisse hinsichtlich des Vorkommens in der Landwirtschaft, Krankenhausabwässern oder Gewässern des Bezirks?***

Bei der Stadtverwaltung liegen keine Ergebnisse über Messungen in Oberflächen- oder Grundwasser in Münster vor.

Das münsteraner Trinkwasser wird regelmäßig beprobt und auf diverse Inhaltsstoffe einschließlich Verkeimung untersucht. In den letzten zwei Jahren gab es keine wesentlichen bakteriellen Auffälligkeiten. Bei nachgewiesener Verkeimung würde neben den dann sofort notwendigen Maßnahmen (z.B. Spülung, Desinfektion) auch eine Differenzierung auf multiresistente Erreger durchgeführt werden.

Stadt Münster
Telefon: 0251/492-0
Fax: 0251/492-7700
stadtverwaltung@
stadt-muenster.de
www.stadt-muenster.deService für Menschen
mit Behinderung:
www.stadt-muenster.de/
barrierefrei

Nach aktueller Auskunft des LANUV NRW (Dr. Dericks) gibt es bisher in NRW keine systematischen Untersuchungsergebnisse zum Vorkommen von multiresistenten Keimen in Gewässern.

Es gibt allerdings ein Forschungsprojekt (HyReKA) zu dem Thema:

Biologische bzw. hygienisch-medizinische Relevanz und Kontrolle Antibiotika-resistenter Krankheitserreger in klinischen, landwirtschaftlichen und kommunalen Abwässern und deren Bedeutung in Rohwässern.

Der Ansprechpartner ist: Prof. Dr. Thomas Kistemann, Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit (IHPH), Universitätsklinikum Bonn, Sigmund-Freud Str. 25, 53105 Bonn

Der Forschungsverbund HyReKA wurde ins Leben gerufen, um einen aktiven Beitrag zum umweltbezogenen Gesundheitsschutz der Bevölkerung zu leisten. Er setzt sich aus Forscherinnen und Forschern verschiedener Fachrichtungen (Medizin, Biologie, Geografie, Ingenieurwesen, Agrarwissenschaft, Lebensmitteltechnologie und Ernährungswissenschaft), kommunalen Wasserwirtschaftsbetrieben und Industriepartnern zusammen.

Folgende Ziele hat der Verbund sich gesetzt:

Einträge von antibiotikaresistenten Bakterien, Antibiotikaresistenzgenen und Antibiotikarückständen in die Umwelt, zum Beispiel durch Abwässer aus Krankenhäusern, kommunalen Abwässern oder auch Abwässern aus Tiermastbetrieben qualitativ und quantitativ zu untersuchen. Damit sollen Belastungssituationen und Verbreitungswege identifiziert und Risikopotentiale abgeschätzt werden können.

Das Übertragungsrisiko aus dem Umweltbereich, aus der Landwirtschaft oder Tiermast zurück zum Menschen, im Kontakt mit kontaminiertem Wasser oder Lebensmitteln zu charakterisieren.

Die Rückverfolgbarkeit von antibiotikaresistenten Erregern und Resistenzgenen aus Abwässern auf deren Ursprungsorte im Sinne des „Microbial Source Tracking“ soll geprüft werden.

Innovative technische Verfahren der Abwasseraufbereitung an Kläranlagen sollen die Verbreitungspfade dieser Erreger unterbrechen.

Auf der Basis der Ergebnisse des HyReKA-Verbundprojekts werden letztlich Handlungsempfehlungen formuliert, die dazu dienen sollen, angepasste behördliche Regularien für die identifizierten Risikobereiche zu erstellen.

Auf Basis der Ergebnisse soll die Bevölkerung vor der Ausbreitung aus der Umwelt stammender antibiotikaresistenter Erreger geschützt werden. Man erhofft sich weiterhin Einsparungen im Gesundheitswesen und einen Schutz der längerfristigen Wirksamkeit neuer Antibiotika.

Weiterhin teilt das LANUV mit, dass das Umweltministerium NRW eine Landtagsvorlage zu der Thematik „Vorkommen von multiresistenten Krankheitserregern“ vorbereitet habe, die im März in den Landtag eingebracht werde. Inhaltlich gehe man davon aus, dass zunächst die Ergebnisse der HyReKa-Studie abgewartet werden sollten. Dieses Forschungsprogramm läuft bis zum Jahr 2019. Vorher werden keine eigenen Untersuchungen durch das LANUV durchgeführt bzw. veranlasst. Standardisierte Verfahren für derartige Untersuchungen (in Gewässern) müssten zunächst entwickelt werden. Valide Ergebnisse aus dem Forschungsprogramm sind abzuwar-

ten. Die Ergebnisse der von Journalisten in Niedersachsen veranlassten Probenahmen, seien nicht verlässlich genug.

In einem Telefonat mit Herrn Prof. Exner vom IHPH der Universität Bonn wird zum Zwischenstand des Forschungsprojektes mitgeteilt: Es wurden in Untersuchungen Antibiotika-resistente Erreger in Gewässern und Abwässern nachgewiesen. Besonders Krankenhausabwässer zeigten dabei hohe Frachten an Carbapenem- und Colistin-resistenten Krankheitserregern.

Die bisher durchgeführten Abwasserreinigungen in den Kläranlagen erreichen dabei lediglich Reduktionen um 2 log-Stufen. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden auf der Essener Wasserwirtschafts-Tagung (14. – 16. März) und auf dem Kongress der DGKH (18. – 21.03.18) in Berlin vorgestellt.

Es werde zurzeit eine neue Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention ausgearbeitet, die die Reinhaltung von Krankenhausabwässern betreffen soll.

Darüber hinaus sind nach Einschätzung von Prof. Exner langfristig spezifische Maßnahmen im Trinkwasserbereich (z.B. bei Uferfiltration), bei natürlichen Badegewässern und bei der Verrieselung von Wasser über Gemüse/Obst erforderlich.

Im Stadtgebiet Münster befindet sich zurzeit kein natürliches Badegewässer gem. Badegewässerverordnung NRW. Die gesetzliche Grundlage zur Sicherung und Überwachung der Qualität des Schwimm- und Badebeckenwasser ist das „Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen“. Es legt fest: „Schwimm- und Badebeckenwasser (...) muss so beschaffen sein, dass durch seinen Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist“. Das Gesundheitsamt ist gesetzlich verpflichtet, die Schwimm- und Badebecken einschließlich ihrer Aufbereitungsanlagen zu überwachen.

Liegen Erkenntnisse über die Verwendung von Reserveantibiotika in der Human- und Tiermedizin vor?

Reserveantibiotika sind spezielle Antibiotika, die nur bei Infektionen mit resistenten Erregern angewandt werden dürfen. Sie unterliegen einer strengen Indikationsstellung, da sie schwere Nebenwirkungen haben können. Auch in der Tiermedizin werden Reserveantibiotika eingesetzt. Dieser Einsatz beschränkt sich auf die beiden Antibiotikagruppen der Cephalosporine und der Fluorchinolone. Während aus der Gruppe der Fluorchinolone mehrere Wirkstoffe in der Tiermedizin Verwendung finden, gibt es nur einen zugelassenen Wirkstoff aus der Gruppe der Cephalosporine.

Genauere Angaben über die Entwicklung des mengenmäßigen Einsatzes in Münster von Antibiotika und speziell auch von Reserveantibiotika liegen der Abteilung Veterinär- und Lebensmittelangelegenheiten nicht vor. Es gibt allerdings Daten zu den Abgabemengen der Hersteller von Antibiotika an Tierärzte. Diese Daten können auf der Homepage des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit eingesehen werden; www.bvl.bund.de/DE/05_Tierarzneimittel/01_Aufgaben/05_AntibiotikaResistenz/Antibiotika_Resistenz_node.html Bei der statistischen Erfassung werden die ersten beiden Ziffern der Postleitzahlen der Anschrift der Tierärzte verschlüsselt. Dadurch ist eine Zuordnung der abgegebenen Mengen zu Postleitzonen möglich. Beinahe die Hälfte der Gesamtwirkstoffmenge in

Deutschland wurde an Tierärzte in den Postleitzahlenbereichen 48 (80 Tonnen) und 49 (505 Tonnen) geliefert; Quelle: www.bvl.bund.de

Bei der Auswertung der abgegebenen Mengen für die Jahre 2011-2014 fällt auf, dass die abgegebene Menge der Reserveantibiotikaklasse Fluorchinolone von 8,2 Tonnen auf 12,3 Tonnen angestiegen ist.

Besonderer Beachtung bedarf das Antibiotikum Colistin. Dieses Antibiotikum wird vor allem in der Tiermedizin und hier überwiegend zur Behandlung von Darmerkrankungen, aber auch von anderen Infektionen eingesetzt. Im November 2015 wurde in der Resistenzforschung ein neuer Mechanismus entdeckt, mit dem Bakterien die Eigenschaft der Colistin-Resistenz an andere Bakterien weitergeben können. Diese wissenschaftliche Erkenntnis hat dazu geführt, dass in der Öffentlichkeit sowohl über den Einsatz des Antibiotikums in der Nutztierhaltung als auch über die Ausbreitung von Resistenzen gegen Colistin diskutiert wird. Dies dürfte mit dazu beigetragen haben, dass die Abgabemengen an Tierärzte und tierärztliche Hausapotheken von 127 Tonnen in 2011 auf 69 Tonnen in 2016 gesunken ist (Quelle: Bundesamt für Risikoforschung).

Beim Menschen wird Colistin als ein besonders wichtiges Reserveantibiotikum eingesetzt. Es kommt nur bei lebensbedrohlichen Infektionen wie z.B. Pneumonie, Sepsis, Meningitis, Harnwegsinfektionen verursacht durch gramnegative Bakterien, besonders Pseudomonas und Acinetobacter zum Einsatz, wenn andere Antibiotika kontraindiziert oder nicht (mehr) wirksam sind.

Resistente Erreger können aus Ställen beispielsweise über Gülle auf Felder und so in die Umwelt gelangen.

Ein aktuell rückläufiger Antibiotikaverbrauch in der Tiermast spiegelt sich auch nach Einschätzung der zuständigen Veterinärabteilung in Münster in sinkenden betriebsbezogenen Kennzahlen über den Einsatz von Antibiotika in der 2014 eingeführten [Tierarzneimitteldatenbank](#) zur Erfassung des Antibiotikaeinsatzes wieder. Im Rahmen der Überwachung von landwirtschaftlichen Betrieben werden Dokumentationsprüfungen über den Einsatz solcher Arzneimittel durchgeführt, um die ordnungsgemäße Anwendung sicherzustellen.

Beim Einsatz insbesondere von Reserveantibiotika sind neben den arzneimittelrechtlichen Vorschriften auch die „Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln“ der Bundestierärztekammer einzuhalten. Darin wird explizit auf die hohe Verantwortung beim Einsatz von Reserveantibiotika hingewiesen. Aus tierärztlicher Sicht kann nicht gänzlich auf den Einsatz dieser Mittel verzichtet werden, da es der Tierschutz gebietet, den Tieren bei nachgewiesener Indikation eine wirksame Behandlung zukommen zu lassen. In der fachübergreifenden Diskussion befindet sich derzeit die Frage, ob zukünftig bestimmte Reserveantibiotika nur der Behandlung von Menschen vorbehalten bleiben sollen.

Wurden gegebenenfalls aufgrund der Messergebnisse Maßnahmen eingeleitet bzw. sind Maßnahmen geplant?

Der Beitrag von Kläranlagen zur Verbreitung multiresistenter Keime in der aquatischen Umwelt ist bisher noch nicht abschließend untersucht und daher Gegenstand verschiedener Forschungsprojekte. Bisher werden daher bundesweit auf den Kläranlagen hierzu flächendeckend keine Maßnahmen getroffen. Die aktuell für die münsteraner Kläranlagen vorgesehenen Maßnahmen sind derart gestaltet, dass bei Vorliegen belastbarer Erkenntnisse

und der gegebenen Erfordernis entsprechende Verfahrensstufen in den Behandlungsprozess integriert werden können. Das Thema multiresistente Keime wurde vom Tiefbauamt bereits in der Vorlage V/0923/2017 aufgegriffen. In diesem Zusammenhang sind Messungen zur Existenz multiresistenter Keime in den Abläufen der münsterschen Kläranlagen in Vorbereitung.

Sind die vorhandenen Kläranlagen ausreichend ausgerüstet oder muss vor dem Hintergrund des Gesundheitsschutzes nachgerüstet werden?

Die münsterschen Kläranlagen sind bisher nicht zur Elimination multiresistenter Keime ausgerüstet. In wie weit eine Nachrüstung erforderlich sein wird, kann aktuell noch nicht abschließend eingeschätzt werden, da der Beitrag von Kläranlagen zur Verbreitung multiresistenter Keime aktuell noch ungeklärt ist und Gegenstand verschiedener Forschungsprojekte ist.

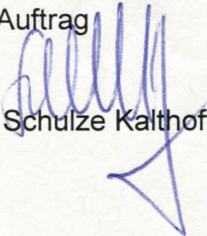
Welche Maßnahmen schlägt die Verwaltung für den Gesundheitsschutz und zur Prävention gegenüber multiresistenten Keimen vor bzw. praktiziert sie?

Das Thema multiresistente Keime wurde vom Tiefbauamt bereits in der Vorlage V/0923/2017 aufgegriffen. In diesem Zusammenhang sind Messungen zur Existenz multiresistenter Keime in den Abläufen der münsterschen Kläranlagen in Vorbereitung. In Abhängigkeit von den Ergebnissen in Verbindung mit den Ergebnissen der o. g. Forschungsprojekte wird das Tiefbauamt die Notwendigkeit von Maßnahmen prüfen und ggf. erforderliche Maßnahmen einleiten.

Nach einer Neufassung des § 23 Abs. 4 Infektionsschutzgesetz besteht für Krankenhäuser und Einrichtungen des ambulanten Operierens die Verpflichtung, eine kontinuierliche Überwachung des Antibiotika-Verbrauchs zu etablieren. Dies soll dazu beitragen, den Einsatz von Antibiotika zu optimieren und somit die Entwicklung und Ausbreitung von resistenten Erregern entgegenzuwirken (Quelle: Robert Koch-Institut).

Das Gesundheits- und Veterinäramt setzt sich an verschiedenen Stellen mit Unterstützung des Landesentrums Gesundheit und des LANUV NRW für eine rationale Antibiotikatherapie ein, die im Ergebnis zu einer Reduktion des Antibiotikaeinsatzes bei Mensch und Tier führen soll. Beispielsweise wird bei den gesetzlich vorgeschriebenen regelmäßigen Begehungen der münsteraner Kliniken seitens des Gesundheits- und Veterinäramtes darauf geachtet, dass sog. Antibiotic Stewardship-Teams gebildet werden, damit ein programmatisches, nachhaltiges Bemühen der Klinik um Verbesserung und Sicherstellung einer rationalen antiinfektiven Verordnungspraxis sichergestellt ist. Es werden darunter Maßnahmen verstanden, die die Qualität der antiinfektiven Behandlungen bezüglich Auswahl, Dosierung und Dauer sichern, um das beste klinische Behandlungsergebnis unter Beachtung einer minimalen Toxizität für den Patienten zu erreichen. Derartige Initiativen üben nachgewiesener Maßen einen günstigen Einfluss auf die Resistenz-, Kosten- und Verbrauchsentwicklung von Antibiotika in Krankenhäusern aus. Damit kann die Entstehung von multiresistenten Keimen im Krankenhaus reduziert werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag


Dr. Schulze Kalthoff