

Kleine Anfrage

des Abg. Paul Nemeth CDU

und

Antwort

des Ministeriums für Soziales und Integration

Multiresistente Keime in baden-württembergischen Gewässern

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Erkenntnisse liegen der Landesregierung über die Belastung der Gewässer in Baden-Württemberg mit multiresistenten Keimen vor?
2. Welche Gewässer in Baden-Württemberg sind mit Erregern belastet, die auch gegen sogenannte Reserveantibiotika resistent sind?
3. Wie schätzt die Landesregierung die Gefahren ein, die vom Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) und von multiresistenten gramnegativen Stäbchenbakterien (MRGN) in Gewässern ausgehen?
4. Liegen der Landesregierung Erkenntnisse vor, ob in baden-württembergischen Gewässern Proben von Bakterien gefunden wurden, die das sogenannte *mcr-1*-Gen in sich tragen und deshalb auch gegen das Reserveantibiotikum Colistin resistent sind?
5. Werden die Gewässer und insbesondere Badeseen in Baden-Württemberg systematisch und regelmäßig auf die Belastung mit multiresistenten Keimen hin untersucht?
6. Wie viele Menschen sterben in Baden-Württemberg jährlich durch multiresistente Keime?

7. Sind die Kläranlagen in Baden-Württemberg mit Reinigungsstufen für multi-resistente Keime ausgestattet und inwiefern wird geklärtes Abwasser auf die Belastung mit solchen Keimen überprüft?

21.03.2018

Nemeth CDU

Begründung

Laut Medienberichten wurden in Gewässern in Niedersachsen multiresistente Keime nachgewiesen. Das Umweltbundesamt empfiehlt daher, zumindest größere Klärwerke entsprechend nachzurüsten. Da die Zuständigkeit dafür bei den Bundesländern und nachgeordneten Ebenen liegt, ist die Situation in Baden-Württemberg von Interesse.

Antwort

Mit Schreiben vom 16. April 2018 Nr. 53-0141.5-016/3758 beantwortet das Ministerium für Soziales und Integration im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

- 1. Welche Erkenntnisse liegen der Landesregierung über die Belastung der Gewässer in Baden-Württemberg mit multiresistenten Keimen vor?*
- 2. Welche Gewässer in Baden-Württemberg sind mit Erregern belastet, die auch gegen sogenannte Reserveantibiotika resistent sind?*

Eine routinemäßige Untersuchung von Oberflächengewässern auf multiresistente Keime gibt es in Baden-Württemberg und soweit bekannt auch in anderen Bundesländern nicht. Die EU-Badestellen werden auf bakterielle bzw. fäkale Kontamination untersucht, jedoch nicht auf multiresistente Keime, sondern lediglich auf Indikatororganismen wie *E. coli* und Enterokokken. Die rechtliche Grundlage hierfür ergibt sich aus der Badegewässerverordnung des Landes Baden-Württemberg. Die Untersuchungsergebnisse werden auf der Homepage der LUBW veröffentlicht.

Im Rahmen des Projekts „SchussenAktivplus – Reduktion von Keimen und Mikroverunreinigungen“ der BMBF-Fördermaßnahme „Risikomanagement von neuen Schadstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf (RiSKWa)“ wurden am Bodensee-Zufluss Schussen auch Untersuchungen auf multiresistente Keime durchgeführt. In der Schussen konnten multiresistente Keime nachgewiesen werden.

Für die Häufung von klinisch relevanten Antibiotikaresistenzen im Bereich Abwasser wurden im Rahmen der RiSKWa Projekte folgende Indikatoren verwendet: Sulfonamid-Resistenz (*sul1* und *sul2*), Imipenem-Resistenz bei *P. aeruginosa* (*blaVIM1*), Beta-Laktam-Resistenz bei Enterobacteriaceae (*blaCTX-M*, *blaTEM*), Vancomycin-Resistenz bei Enterokokken (*vanA*), Erythromycin-Resistenz bei Streptokokken/Enterokokken (*ermB*) und Methicillin-Resistenz bei Staphylokokken (*mecA*).

Weitere Erkenntnisse über die Belastung der Gewässer mit multiresistenten Keimen liegen der Landesregierung nicht vor.

3. *Wie schätzt die Landesregierung die Gefahren ein, die vom Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) und von multiresistenten gramnegativen Stäbchenbakterien (MRGN) in Gewässern ausgehen?*

Eine direkte Gefahr für den Menschen kann nach Einschätzung von Experten aus dem Nachweis multiresistenter Erreger in Gewässern nicht abgeleitet werden. Die orale Aufnahme, zu der es insbesondere beim Schwimmen oder Wassersport kommen kann, führt in der Regel nicht zu einer symptomatischen Infektion durch die nachgewiesenen Keime. Träger multiresistenter Erreger haben jedoch ein erhöhtes Risiko, zu einem späteren Zeitpunkt bei einer Operation oder einer Schwächung des Immunsystems eine Infektion durch die Erreger zu erwerben, die dann entsprechend schwer zu behandeln ist.

Mit der weiten Verbreitung multiresistenter Erreger erhöht sich zudem das generelle Risiko des Erwerbs resistenter Erreger oder von Resistenzgenen. Dies gilt insbesondere für Ältere und immungeschwächte Personen. Welche Rolle dabei einzelnen Aufnahmepfaden (beispielsweise kontaminierte Nahrungsmittel durch Bewässerung mit belasteten Gewässern) zukommt ist derzeit unklar. Die zunehmende Verbreitung multiresistenter Erreger begünstigt zudem die Bildung neuer Resistenzen.

4. *Liegen der Landesregierung Erkenntnisse vor, ob in baden-württembergischen Gewässern Proben von Bakterien gefunden wurden, die das sogenannte mcr-1-Gen in sich tragen und deshalb auch gegen das Reserveantibiotikum Colistin resistent sind?*

Hierzu liegen der Landesregierung keine Erkenntnisse vor.

5. *Werden die Gewässer und insbesondere Badeseen in Baden-Württemberg systematisch und regelmäßig auf die Belastung mit multiresistenten Keimen hin untersucht?*

Regelmäßige und systematische Untersuchungen auf das Vorkommen bestimmter multiresistenter Keime in Oberflächen- oder Badegewässern wurden in Baden-Württemberg bislang nicht durchgeführt.

6. *Wie viele Menschen sterben in Baden-Württemberg jährlich durch multiresistente Keime?*

Der Landesregierung liegen Daten zu folgenden meldepflichtigen multiresistenten Infektionserregern vor:

Invasive MRSA-Erkrankungen: Seit dem Jahr 2010 besteht die Meldepflicht für invasive MRSA-Erkrankungen. Zwischen 2010 und 2017 wurden insgesamt 1.729 Erkrankungen, davon 145 Todesfälle, übermittelt.

Tabelle1: Invasive MRSA-Erkrankungen und Todesfälle nach Meldejahr, Baden-Württemberg 2010 bis 2017

Meldejahr	MRSA-Fälle insgesamt	MRSA-Todesfälle
2010	292	29
2011	246	24
2012	256	22
2013	258	22
2014	189	8
2015	164	15
2016	181	16
2017	143	9
Summe	1.729	145

Enterobacter- und Acinetobacter-Kolonisationen bzw. Erkrankung mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit: Mit der IfSG-Meldepflicht-Anpassungsverordnung wurde ab 1. Mai 2016 der direkte Nachweis von Enterobacteriaceae mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit sowie der Nachweis von *Acinetobacter* spp. mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit eingeführt. Die Meldepflicht besteht für die Erkrankung und Kolonisation mit Enterobacteriaceae mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis einer Carbapenemase-Determinante, mit Ausnahme der isolierten Nichtempfindlichkeit gegenüber Imipenem bei *Proteus* spp., *Morganella* spp., *Providencia* spp. und *Serratia marcescens*; und *Acinetobacter* spp. mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis einer Carbapenemase-Determinante.

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 238 Enterobacter- und 61 Acinetobacter-Fälle mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit übermittelt. Hierbei wurden jeweils drei Todesfälle übermittelt, bei denen die bakterielle Infektion ursächlich zum Tode führte.

Weitere multiresistente Erreger, die im Rahmen der Meldepflicht für nosokomiale Ausbrüche übermittelt werden: Im Rahmen nosokomialer Ausbrüche werden seit Ende 2013 weitere multiresistente Erreger, die keiner eigenen Meldekategorie zugehören, nichtnamentlich an das Landesgesundheitsamt übermittelt. Die elektronische Erfassung erfolgt seit 2016. Hierbei wurde ein Todesfall registriert, bei dem eine Infektion mit VRE (Vancomycin-resistenten Enterokokken) zum Tode geführt hat.

7. Sind die Kläranlagen in Baden-Württemberg mit Reinigungsstufen für multiresistente Keime ausgestattet und inwiefern wird geklärtes Abwasser auf die Belastung mit solchen Keimen überprüft?

In konventionellen Kläranlagen mit einer biologischen Reinigungsstufe werden *E.coli*, Enterokokken und Staphylokokken deutlich reduziert. Dies wurde in Untersuchungen an Kläranlagen im Rahmen von „SchussenAktivPlus“ gezeigt. Dabei wurde auch festgestellt, dass der prozentuale Anteil Antibiotika-resistenter *E.coli*- und Enterokokken-Isolate während der Kläranlagen-Passage teilweise zunahm, während der Anteil resistenter Staphylokokken-Isolate abnahm. Eine um Ozonung erweiterte Abwasserbehandlung führte zu einer zusätzlichen Reduktion der absoluten Konzentration fakultativ pathogener und Antibiotika-resistenter Bakterien im Kläranlagenablauf.

Im Rahmen seiner Spurenstoffstrategie hat das Land Baden-Württemberg bereits 13 kommunale Kläranlagen von 5.500 bis zu 725.000 Einwohnerwerten mit einer Aktivkohleadsorptionsstufe, der sog. 4. Reinigungsstufe, ausgerüstet. Weitere Anlagen, darunter auch mit Ozonbehandlung sind in Planung bzw. im Bau. Die Anlagen verringern neben anderen Spurenstoffen u. a. auch die Einträge von Antibiotikarückständen in die Gewässer. Die der Spurenstoffelimination nachgeschaltete Filtration trägt zu einer weiteren Reduktion der Keimbelastung bei. Abgesehen von den oben erwähnten Ergebnissen aus „SchussenAktivPlus“ liegen keine näheren Erkenntnisse über die Belastung mit multiresistenten Keime in Kläranlagen vor, da eine routinemäßige Überprüfung des geklärten Abwassers auf eine Keimbelastung nicht vorgeschrieben ist.

Lucha

Minister für Soziales
und Integration