

ANTWORT

zu der

Anfrage der Abgeordneten Dagmar Enschede (DIE LINKE.)

betr.: Belastung von Fleisch mit antibiotikaresistenten Keimen

Vorbemerkung der Fragestellerin:

„In einer aktuellen Untersuchung des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) wurden bei fast 90 Prozent der bundesweit in Supermärkten gekauften Putenfleischproben antibiotikaresistente Keime nachgewiesen.“

Welche Gefährdung für den Menschen geht aus Sicht der Landesregierung von derart belasteten Lebensmitteln aus (bitte ausführliche Antwort)?

Zu Frage 1:

Bakterien, die gegenüber antimikrobiellen Substanzen resistent sind, sind weit verbreitet. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat die Bedeutung dieser Resistenzen in den Tierbeständen und auf Lebensmitteln für den Menschen bewertet. Dabei kommt das BfR zu dem Schluss, dass der Beitrag der Antibiotikaresistenzen, die in Tierställen auftreten und ggf. über Lebensmittel zum Menschen gelangen, zu den Resistenzen, die in der Humanmedizin insgesamt auftreten, je nach Keim und Resistenz unterschiedlich zu werten ist.

Sogenannte antibiotikaresistente Keime, zu denen insbesondere MRSA-Keime (multi-resistente *Staphylococcus aureus*) und ESBL/AmpC-Keime (extended-spectrum beta-lactamases; Beta-Laktamasen mit erweitertem Wirkungsbereich) zählen, haben die Fähigkeit entwickelt, gegenüber bestimmten Antibiotika unempfindlich zu sein. Sie haben durch den Selektionsdruck, den Antibiotika auslösen, Abwehrmechanismen entwickelt, mit denen sie sich im Vergleich zu den nicht krankmachenden Bakterien (kommensale Bakterien) stärker vermehren und ausbreiten können. ESBL-Keime bilden darüber hinaus Enzyme, welche die eingesetzten antimikrobiellen Wirkstoffe zerstören können. Hinzu kommt im Falle der ESBL-Keime, dass die Resistenzeigenschaften auf mobilen Abschnitten des Erbgutes liegen und leicht untereinander, aber auch mit anderen pathogenen (krankmachenden) Bakterien ausgetauscht und neu kombiniert werden können. Unter einer Antibiotikabehandlung wird dieser Austausch noch verstärkt.

Ausgegeben: 05.03.2015 (02.02.2015)

Das Bundesinstitut für Risikobewertung gibt in einer Mitteilung vom 22. Januar 2015 zur Antibiotikaresistenz in Nutztierbeständen und Lebensmitteln an, dass **MRSA-Keime** aus der Nutztierpopulation kaum und im Vergleich zu MRSA-Typen aus der humanen Population eine untergeordnete Rolle als Erreger schwer behandelbarer Infektionen beim Menschen spielen. Nur 5 % aller MRSA-Typen, die beim Menschen nachgewiesen wurden, stammten aus der Tierhaltung. Sie wurden vor allem bei beruflich exponierten Personen wie Tierärzten und Landwirten festgestellt. 95 % der nachgewiesenen MRSA-Typen stammten aus dem Bereich der Humanmedizin. Bisher gibt es kaum Hinweise, dass MRSA über Lebensmittel auf den Menschen übertragen werden. Das Risiko einer Übertragung von MRSA über Lebensmittel auf den Menschen wird derzeit als gering eingeschätzt.

Demgegenüber beeinträchtigen die Resistenzen der **ESBL/AmpC-bildenden Bakterien** eine Behandlung mit modernen Antibiotika sehr. ESBL-bildende Bakterien können mit ihren Enzymen Penicilline und moderne Cephalosporine der 3. und 4. Generation zerstören, weshalb die Behandlung von Infektionen schwierig werden kann. Bei ESBL-bildenden Bakterien handelt es sich sowohl um meist harmlose Darmbakterien als auch um pathogene Keime wie Salmonellen oder verotoxinbildende Escherichia coli (VTEC). Darmkeime wie Escherichia coli (E. coli), Klebsiella und Citrobacter können ihre Resistenzeigenschaften untereinander austauschen, so dass gefährlichere Keime entstehen können. ESBL-Keime können von Tier zu Mensch, von Mensch zu Mensch und über Lebensmittel übertragen werden. Die Bedeutung der Übertragung durch Lebensmittel ist schwer einzuschätzen, da sie abhängt von der Erregermenge im Lebensmittel, ob sich der Erreger im Lebensmittel vermehren kann und wie hygienisch das Lebensmittel zubereitet worden ist. Das BfR kann nicht ausschließen, dass Tiere als Quelle für diese Keime eine Rolle spielen. Studien machen deutlich, dass gleiche Resistenzgene bei allen betrachteten Nutztiergruppen vorkommen und sich nicht nur z. B. auf Geflügel beschränken. Derzeit kann die überwiegende Mehrzahl der Besiedelungen des Menschen mit ESBL-bildenden E. coli nicht direkt über die Exposition aus der Tierhaltung und über lebensmittelliefernde Tiere erklärt werden. Neben der direkten Übertragung der Keime besteht auch die Möglichkeit, dass diese nur als Transportmittel funktionieren und im Menschen dann die Resistenzgene auf andere Keime übertragen werden können. In diesem Fall ist der Übertragungsweg oft nicht vollständig nachvollziehbar, weil der Infektionskeim und das Resistenzgen unterschiedliche Quellen haben.

Die Landesregierung schätzt die Gefährdung des Menschen durch MRSA auf Lebensmitteln als gering ein.

Hingegen ist das Gesundheitsrisiko durch Lebensmittel, die mit ESBL-Keimen belastet sind, direkt abhängig von der Erregermenge und der hygienischen Zubereitung und Aufbewahrung des Lebensmittels.

Durch sorgfältige Beachtung der Regeln einer guten Küchenhygiene im Umgang mit Lebensmitteln, die auch für andere vom Tier oder vom Lebensmittel auf den Menschen übertragbare Krankheitserreger gelten, können Verbraucher das Risiko einer Infektion mit antibiotikaresistenten Keimen weitgehend reduzieren.

In welchem Umfang wurden seit dem Jahr 2013 bis dato im Saarland Fleischproben (alle Fleischarten) auf entsprechende antibiotikaresistente Keime hin untersucht (bitte mit Angabe Anzahl der Proben nebst Datum der Probeentnahme, Ergebnis der Untersuchungen und eventuell gezogene Konsequenzen)?

Zu Frage 2:

Im Jahr 2013 wurden im Landesamt für Verbraucherschutz insgesamt 50 Fleischproben im Rahmen von Planproben auf MRSA untersucht. Hierbei wurden 13 Proben-Isolate als MRSA bestätigt.

10 der 50 Proben wurden auch auf ESBL untersucht. Davon wurden 5 Proben als ESBL-positiv bestätigt.

2014 wurden 27 Proben auf MRSA untersucht, wovon 4 als MRSA-positiv bestätigt wurden.

5 der 27 Proben wurden auch auf ESBL untersucht. Die Bestätigung durch das BfR, dass diese Proben als positiv zu werten sind, steht noch aus.

Grundsätzlich sind Proben, die im LAV zu einem positiven Ergebnis geführt haben, vom BfR verifizieren zu lassen, bevor sie als positiv gelten. Gleichzeitig ist das BfR auf die Zusendung von Isolaten aus den Bundesländern für die weitere Forschungstätigkeit angewiesen.

Die einzelnen Proben sind in nachstehender Tabelle aufgeführt.

Lebensmittelplanproben 2013, die auf MRSA und ESBL untersucht wurden

Laboreingang	Bezeichnung Lebensmittel	MRSA	ESBL
12.11.2013	Hähnchenbrust	positiv	n. u.
12.11.2013	Hähnchenschenkel	positiv	n. u.
11.11.2013	Hähnchenfilet, Teilstück	negativ	n. u.
11.11.2013	Hähnchenschenkel	negativ	n. u.
16.10.2013	Hähnchenschenkel o. Kn. gewürzt	positiv	n. u.
16.10.2013	Hähnchenschenkel m. Kn.	positiv	n. u.
16.10.2013	Hähnchenschenkel o. Kn.	negativ	n. u.
15.10.2013	Hähnchenfleisch gewürzt	negativ	n. u.
15.10.2013	Hähnchenfleisch zugeschnitten	negativ	n. u.
15.10.2013	Hähnchen Keulenfleisch ohne Knochen	negativ	n. u.
14.10.2013	Hähnchenschenkel ohne Knochen gewürzt	negativ	n. u.
14.10.2013	Hähnchenschenkel ohne Knochen	negativ	n. u.
14.10.2013	Hähnchenschenkel mit Knochen	negativ	n. u.
14.10.2013	Hähnchenfleisch gewürzt	negativ	n. u.
14.10.2013	Hähnchenfleisch o. Haut	positiv	n. u.
14.10.2013	Hähnchenfleisch o. Knochen	positiv	n. u.
09.10.2013	Hähnchenfleisch natur	positiv	n. u.
08.10.2013	Hähnchenfleisch roh gefroren	positiv	n. u.
07.10.2013	Hähnchenkeule (mariniert)	negativ	n. u.

07.10.2013	Hähnchen mit Haut	negativ	n. u.
07.10.2013	Hähnchenkeule mit Haut	negativ	n. u.
07.10.2013	Hähnchenfleisch mit Haut (mariniert)	positiv	n. u.
07.10.2013	Hähnchenkeule mit Haut	positiv	n. u.
28.08.2013	Hähnchenbrustfilet	negativ	n. u.
28.08.2013	Hähnchenschenkel	negativ	n. u.
27.08.2013	Hähnchen Brustfilets	negativ	n. u.
27.08.2013	frisches rohes Hähnchenfleisch	negativ	n. u.
26.08.2013	Hähnchenunterschenkel	negativ	n. u.
26.08.2013	Bio Hähnchenunterkeulen	negativ	n. u.
26.08.2013	Hähnchenschenkel	negativ	n. u.
26.08.2013	Hähnchenbrustfilet	negativ	n. u.
06.08.2013	Jungbulle Kugel	negativ	negativ
05.08.2013	Rinderbrust	negativ	negativ
05.08.2013	Hüftsteak Argentinien	negativ	negativ
05.08.2013	Mühlenhof Rinder-Beinscheiben	negativ	negativ
05.08.2013	Rinder Bug Filet	negativ	negativ
17.06.2013	Hähnchen--Schenkel mit Haut	negativ	
11.06.2013	Hähnchenfleisch	negativ	n. u.
11.06.2013	Hähnchenfleisch	positiv	n. u.
11.06.2013	Hähnchenkeulenfleisch ohne Haut und Knochen	negativ	n. u.
10.06.2013	Hähnchenfleisch	negativ	n. u.
10.06.2013	Hähnchen-Keulen Fleisch o. Kn.	negativ	n. u.
10.06.2013	Hähnchenkeule, roh	negativ	n. u.
10.06.2013	Hähnchenfleisch roh, frisch, ohne Knochen	positiv	n. u.
29.04.2013	Hähnchenbrust Filet-Teilstück	negativ	positiv
29.04.2013	Hähnchenbrust	negativ	positiv
29.04.2013	Hähnchen Innenfilet	negativ	positiv
29.04.2013	Deutsches Hähnchenfilet	positiv	positiv
29.04.2013	Hähnchenfilet	negativ	positiv
21.01.2013	Kalbsrücken	negativ	n. u.

Legende: n. u. = nicht untersucht

Lebensmittelplanproben 2014, die auf MRSA und ESBL untersucht wurden

Laboreingang	Bezeichnung laut Entnahmeschein	MRSA	ESBL
12.11.2014	Putenoberkeule	positiv	n. u.
12.11.2014	Putenunterschenkel	positiv	(positiv)
12.11.2014	Putenoberkeule	positiv	(positiv)
11.11.2014	Hähnchenbrustfilet	negativ	n. u.
11.11.2014	Hähnchenbrust	negativ	n. u.
10.11.2014	Putenunterkeule	positiv	n. u.
10.11.2014	Hähnchenfleisch	negativ	n. u.
10.11.2014	Hähnchenminutenschnitzel	negativ	n. u.
10.11.2014	Hähnchenbrustschnitzel	negativ	n. u.
10.11.2014	Hähnchenfleisch	negativ	n. u.
16.07.2014	Hähnchenfleisch Schenkel	negativ	n. u.

15.07.2014	Hähnchenschenkel	negativ	n. u.
15.07.2014	Hähnchenschenkel	negativ	n. u.
15.07.2014	1/2 Hähnchen ungewürzt roh	negativ	n. u.
15.07.2014	Hähnchenfleisch	negativ	n. u.
14.07.2014	Hähnchenfleisch roh Brustfilet	negativ	n. u.
14.07.2014	Hähnchenschenkel	negativ	(positiv)
14.07.2014	Hähnchenschenkel	negativ	(positiv)
14.07.2014	Hähnchenfleisch roh, aus Produktion	negativ	n. u.
03.07.2014	Hähnchenschenkel frisch	negativ	n. u.
03.07.2014	Hähnchenschenkel	negativ	n. u.
01.07.2014	Putenbrust	negativ	n. u.
01.07.2014	Hähnchenschenkel	negativ	n. u.
30.06.2014	Putenfleisch	negativ	n. u.
30.06.2014	Putenfleisch	negativ	(positiv)
30.06.2014	Putenbrustfilet	negativ	n. u.
30.06.2014	Putenbrustfilet	negativ	n. u.

Legende: n. u. = nicht untersucht; (positiv) = Befund noch nicht durch BfR bestätigt

Der Nachweis der antibiotikaresistenten Keime hatte keine Auswirkung auf die rechtliche Beurteilung der untersuchten Proben. Die Ergebnisse werden vom BfR bundesweit gesammelt und ausgewertet.

Zusätzlich wird jedes Jahr im Rahmen des bundesweiten Zoonose-Monitorings eine vorgegebene Probenart mit vorgegebener Probenzahl auf antibiotikaresistente Keime untersucht. Diese Proben sind gemäß nachfolgender Tabelle zu nehmen und in der Übersicht der Lebensmittelplanproben enthalten. Diese Untersuchungen werden jährlich im Zoonose-Report veröffentlicht. Resistenzuntersuchungen finden im BfR statt und werden dort auch wissenschaftlich ausgewertet.

Übersicht über die Programme zum Zoonosen-Stichprobenplan 2013 bis 2015

Zoonoseprogramm 2013:			Probenanzahl
EH10 Rindfleisch (Prüfziel: MRSA verdächtig, kommensale E. coli)			5
EH11 Hähnchenfleisch (Prüfziel: MRSA verdächtig, kommensale E. coli)			5
VB13 Hähnchenfleisch (Prüfziel: MRSA verdächtig, kommensale E. coli)			keine Vorgaben

Zoonoseprogramm 2014:			Probenanzahl
EH11 Putenfleisch (Prüfziel: MRSA verdächtig, kommensale E. coli)			5
EH12 Hähnchenfleisch (Prüfziel: kommensale E. coli)			5

Zoonoseprogramm 2015:			Probenanzahl
EH10 Rindfleisch (Prüfziel: kommensale E. coli, ESBL/AmpC-bildende E.coli)			5
EH11 Schweinefleisch (Prüfziel: MRSA verdächtig, kommensale E. coli, ESBL/AmpC-bildende E.coli)			5
EH13 Meeresfrüchte (Prüfziel: E. coli, ESBL/AmpC-bildende E.coli)			5

Wie beurteilt die Landesregierung ganz grundsätzlich den derzeit praktizierten Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung und inwieweit setzt sie sich hier konkret für eine Reduzierung der Antibiotikaverwendung ein?

Zu Frage 3:

Der Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung erfolgt grundsätzlich nur nach tierärztlicher Untersuchung. Somit unterliegen Antibiotikaverwendungen bei Tieren der Verantwortung und der Beurteilung des jeweils behandelnden Tierarztes. Um möglichen Resistenzen vorzubeugen, sind Tierärzte gehalten, sorgsam mit dem Einsatz von Antibiotika umzugehen. Die Grundlagen für eine umsichtige Verwendung sind in den von der Bundestierärztekammer herausgegebenen „Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln“ festgelegt.

Die mit der 16. AMG-Novelle neu geschaffenen Regelungen der §§ 58 a bis 58 g Arzneimittelgesetz (AMG) verpflichten bestimmte Tierhalter – zunächst nur die Halter von Masttieren der Gattungen Rind, Schwein, Huhn und Pute – zur Meldung ihres Tierbestands und der den Tieren verabreichten Arzneimittel. Die zuständigen Behörden errechnen daraufhin die sog. Betriebliche halbjährliche Therapiehäufigkeit (TH) nach Maßgabe eines festgelegten Berechnungsschlüssels:

$$TH = \frac{\Sigma[(\text{Anzahl behandelter Tiere}) \times (\text{Anzahl Behandlungstage})]}{\text{durchschnittliche Anzahl gehaltener Tiere pro Halbjahr}}$$

Die Gesetzesnovelle richtet sich hinsichtlich der Sammlung und Verarbeitung von Daten zu Antibiotikaawendungen an die Behörden, um die Betriebe mit einem außergewöhnlich hohen Antibiotikaeinsatz ermitteln zu können. Wer dabei als „Vielverbraucher“ identifiziert wird, erhält durch die Novelle den Auftrag, im Rahmen seiner Eigenverantwortung die Ursachen für die Antibiotikaawendungen zu ermitteln und nach Wegen zu suchen, um zukünftig gesunde Tiere mit weniger Antibiotikaeinsatz zu halten. Der eigentliche Adressat der Novelle ist also der Tierhalter, der - mit Unterstützung seines Tierarztes - für seinen Betrieb eine Antibiotika-Minimierungsstrategie entwickeln und umsetzen muss. Die Behörden haben, neben der Datenverarbeitung, die Aufgabe zu überprüfen, ob alle Betriebe korrekte Angaben an die Datenbank melden und ggf. die erforderlichen Schritte zur Senkung des Antibiotika-Einsatzes einleiten. Durch die Einrichtung der Datenbank können diese Kontrollen in Zukunft stärker risikoorientiert durchgeführt werden.

Um den Antibiotikaeinsatz in Nutztierhaltungen nachhaltig zu verringern, müssen Haltungsbedingungen, Hygienestandards und das Betriebsmanagement optimiert werden. Eine Senkung der Therapiehäufigkeit, wie sie die 16. AMG-Novelle vorsieht, darf jedoch nicht zur Folge haben, dass eine notwendige Versorgung der Tiere unterbleibt. Dies wäre tierschutzrelevant.

Gemäß DIMDI-Arzneimittelverordnung vom 24.02.2010 muss die Industrie seit 2011 erfassen, welche Mengen an Tierarzneimitteln, insbesondere Antibiotika, sie jährlich an Tierärzte abgibt und diese Daten an ein zentrales Register melden. Das Register wird beim Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) in Köln geführt. Das Bundesamt für Verbraucherschutz (BVL) in Berlin nimmt die jährliche Auswertung der Daten vor. Die abgegebenen Mengen an antimikrobiellen Wirkstoffen betrug in Deutschland im Jahr 2011 insgesamt 1.706 t, im Jahr 2012 insgesamt 1.619 t und im Jahr 2013 insgesamt 1.452 t. Für das Jahr 2014 liegen noch keine Daten vor.

Während seit 2011 insgesamt 250 t weniger Antibiotika abgegeben wurden, ist der Einsatz von antibiotischen Fluorchinolonen um 4 t gestiegen. Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation gelten als Reserveantibiotika bzw. kritische Antibiotika, weil ihre Verwendung in der Tiermedizin wegen ihrer wichtigen Bedeutung für die Verwendung in der Humanmedizin kritisch gesehen wird. Immerhin stellen die in der Veterinärmedizin althergebrachten antibiotischen Wirkstoffe wie Penicilline, Tetracykline, Sulfonamide und Makrolide bei Weitem das Gros bei der Behandlung von Tieren dar. Die modernen Antibiotika wie Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation werden in der Tiermedizin weiterhin nicht in großen Mengen abgegeben.

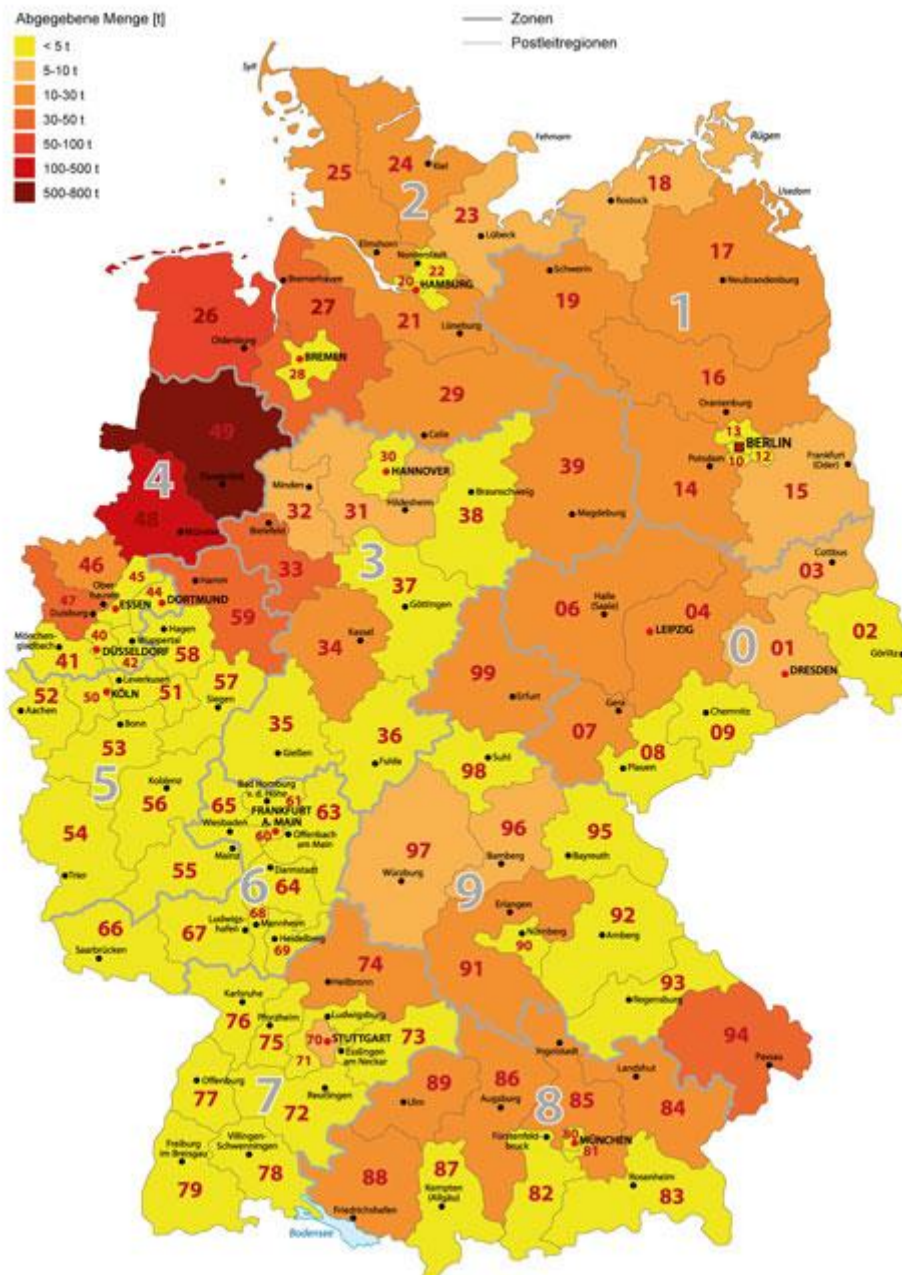
Die Verbrauchsmengenerfassung für die eingesetzten antimikrobiellen Wirkstoffe im **Saarland** von 2011 bis 2013 kann man als fast gleichbleibend ansehen: 2011 betrug die abgegebene Menge 1,45 t, 2012 insgesamt 1,54 t und 2013 insgesamt 1,55 t. Die zumeist verwendeten Antibiotika waren auch im Saarland Penicilline, Tetracykline, Sulfonamide und Makrolide. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass sich die Verbrauchsmengenerfassung regional auf die ersten beiden Postleitzahlen bezieht und sich in der saarländischen Auswertung für den Postleitzahlenbereich 66 auch eine unbestimmbare Menge befindet, die nach Rheinland-Pfalz abgegeben wurde.

Abgegebene Mengen antimikrobieller Wirkstoffe von 2011 bis 2013 - Deutschland und Saarland im Vergleich

	Abgegebene Menge (t) 2011	Abgegebene Menge (t) 2012	Abgegebene Menge (t) 2013
Deutschland	1.706	1.619	1.452
Saarland	1,45	1,54	1,55

Der im Bundesvergleich verschwindend geringe Antibiotikaverbrauch im Saarland ist der weniger intensiven Tierhaltung im Land gegenüber anderen Bundesländern geschuldet (siehe nachstehende Deutschlandkarte). Da die im Saarland ansässigen Mastbestände im Vergleich zu den großen und sehr großen Mastbetrieben in anderen Bundesländern als Klein- und Kleinstbetriebe gelten können, hält sich der Antibiotikaverbrauch insgesamt gesehen für das Saarland in einem sehr günstigen Rahmen.

Abgabemengen an antimikrobiellen Wirkstoffen in den Bundesländern im Vergleich in 2013 (Karte © BVL)



Um ein Fortschreiten von Antibiotikaresistenzen zu vermindern, muss der Einsatz von Antibiotika in Humanmedizin und Tierhaltung auf das therapeutisch notwendige Maß reduziert werden. Tierhaltung und Landwirtschaft können dies unterstützen, indem sie robuste Tiere züchten, die Haltungsbedingungen verbessern, eine vernünftige Impfprophylaxe betreiben und ein gutes Stallmanagement umsetzen.

Das Landesamt für Verbraucherschutz als für die Überwachung des Verkehrs mit Tierarzneimitteln zuständiger Behörde kontrolliert alle Tierärztlichen Hausapotheken im 2-Jahres-Turnus. Bei diesen Kontrollen konnten bis dato keine Verstöße hinsichtlich des Antibiotikaeinsatzes festgestellt werden. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die nach der 16. AMG-Novelle zu erhebenden Vorgaben und Datenerhebungen einschließlich der zu berechnenden Therapiehäufigkeit in den Mastbetrieben erst in diesem Jahr ausgewertet werden können und hierzu noch keine Beurteilung erfolgen kann.

Was hat die Landesregierung bislang unternommen und was gedenkt sie darüber hinaus eventuell noch zu tun, um die Verbraucher vor antibiotikaresistenten Keimen in Lebensmitteln zu schützen?

Zu Frage 4:

Die Landesregierung setzt sich insbesondere in länderübergreifenden Arbeitsgruppen der Länderarbeitsgemeinschaft für Verbraucherschutz (LAV) und in den Agrarminister- und Amtschefkonferenzen für den vernünftigen Einsatz von Antibiotika ein. Des Weiteren unterstützt sie die EU-Kommission bei der weitreichenden Harmonisierung des Tierarzneimittelrechts in der europäischen Union, welches auch besonders die Minimierung des Antibiotikaverbrauchs in den Tierbeständen zum Ziel hat. Derzeit wird in Bund und Ländern darüber beraten, die Antibiotikaleitlinien im Arzneimittelgesetz verpflichtend festzulegen, was von der Landesregierung unterstützt wird.

Aktuell wird derzeit am BfR erforscht, wie groß der Beitrag aus der Tierhaltung zur Resistenzproblematik in der Humanmedizin ist. Aus den Ergebnissen werden weitere Schritte abgeleitet werden.