



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis
Dres. Arnold

Veterinärlabor Anikum

Strategien zur Reduktion des Antibiotika-Einsatzes und andere präventive Maßnahmen in Betrieb und Integration?

3. One Health-Tagung, 11.03.2020 Vechta

Dr. Thorsten Arnold

Fachtierarzt für Geflügel

Fachtierarzt für Tierhygiene

Fachtierarzt für Mikrobiologie

Molekularbiologie

Betriebswirt (AFW)



Anikum (NI)



Barth (MV)



Lützen (SA)

Geflügelmedizin und Diagnostik

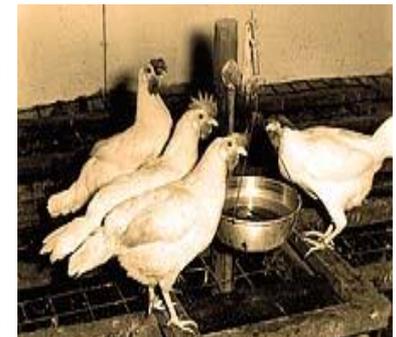
www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Anklam



Was hat sich in den letzten ca. 10 Jahren getan?

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

- 2011
 - Vet-CAB – Studie (Veterinary Consumption of Antibiotics), BfR, Hannover, Leipzig
 - Erstmalige Erfassung der DIMDI-Zahlen (BVL)
 - Einstufung von Colistin als antimikrobielles Mittel von entscheidender Bedeutung für die Humanmedizin
 - „Veröffentlichung der sog. „Remmel-Studie“
- 2012
 - Start des QS-Antibiotikamonitorings für Geflügel
- 2014
 - Start des staatlichen Antibiotikamonitorings
 - Gutachten zur Überprüfung des Tierärztlichen Dispensierrechts (KPMG)
- 2015
 - Nachweis des Plasmid gebundenen mcr-1-Gens

Was hat sich in den letzten ca. 10 Jahren getan?

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

- 2018
 - Neue Tierärztliche Hausapothekenverordnung tritt in Kraft
- 2019
 - Veröffentlichung des Evaluierungsberichtes der 16. AMG – Novelle durch das BMEL
 - BMEL intensiviert das Gespräch mit dem Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft
 - Agrarministerkonferenz fordert Bundesregierung auf die rechtlichen Grundlagen für eine Tiergesundheitsdatenbank zu schaffen
- 2022
 - Start der EU – Verordnung über Tierarzneimittel

Vet-CAB-Studie

Veterinary Consumption of Antibiotics

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

In der Studie haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermittelt, dass ein Mastschwein in Deutschland innerhalb seiner ca. 115-tägigen Mast an durchschnittlich 4,2 Tagen (Medianwert) mit einem antibiotischen Wirkstoff behandelt wird. Ein **Masthähnchen** wird in Deutschland im Durchschnitt **39** Tage lang gemästet. In dieser Zeit wird den Tieren im Durchschnitt an **10,1** Tagen ein antibiotischer Wirkstoff verabreicht. Von den Kälbern erhält hingegen rechnerisch nur etwa jedes dritte Tier pro Jahr eine Behandlung von drei Tagen.

„Remel Studie“

www.gefluegspezialist.de

Die wichtigsten Studienergebnisse sind:

- **96,4 Prozent** der Tiere aus den untersuchten Bestände erhielten Antibiotika.
- Die antibiotikafreie Hähnchenmast wurde nur bei **17 Prozent** der Mastdurchgänge festgestellt.
- In **83 Prozent** der Zuchtdurchgänge erfolgte der Einsatz von Antibiotika.
- Bei den untersuchten Zuchtdurchgängen kamen über die Lebensdauer der Tiere (30 bis 35 Tage) eine Vielzahl von **Wirkstoffen** zum Einsatz, teilweise bis zu **8** verschiedene Antibiotika.
- Im Durchschnitt wurden **3** verschiedene **Wirkstoffe** pro Durchgang verabreicht.



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

„Remel Studie“

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

Die wichtigsten Studienergebnisse sind:

- Die Dosierung mit Antibiotika betrug bei **53 Prozent** der Behandlungen nur **1 bis 2 Tage** und lag damit außerhalb der Zulassungsbedingungen für bestimmte Antibiotika.
- In Einzelfällen musste eine Behandlungsdauer von **26 Tagen** festgestellt werden. Im Durchschnitt wurden den Tieren **7,3 Tage** lang Antibiotika verabreicht.
- Bei kleineren Betrieben (< 20.000 Tiere) und bei besonders langer Züchtungsdauer (> 45 Tage) konnte der Zusammenhang festgestellt werden, dass in solchen Betrieben der Einsatz von Antibiotika unterdurchschnittlich war. Dieser Trend verläuft allerdings nicht linear.

„Remel Studie“

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

Die wichtigsten Studienergebnisse sind:

- Die Dosierung mit Antibiotika betrug bei **53 Prozent** der Behandlungen nur **1 bis 2 Tage** und lag damit außerhalb der Zulassungsbedingungen für bestimmte Antibiotika.
- In Einzelfällen musste eine Behandlungsdauer von **26 Tagen** festgestellt werden. Im Durchschnitt wurden den Tieren **7,3 Tage** lang Antibiotika verabreicht.
- Bei kleineren Betrieben (< 20.000 Tiere) und bei besonders langer Züchtungsdauer (> 45 Tage) konnte der Zusammenhang festgestellt werden, dass in solchen Betrieben der Einsatz von Antibiotika unterdurchschnittlich war. Dieser Trend verläuft allerdings nicht linear.

„Remel Studie“

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

Schlussfolgerungen der Politik aus der Studie:

„Nicht nur der hohe Medikamenten-Einsatz ist überraschend, auch dass teilweise bis zu 8 verschiedene Wirkstoffe über einen sehr kurzen Zeitraum verwendet werden, zeigt, dass Antibiotika systematisch eingesetzt werden“, so der Minister. Remmel: „Der massive Einsatz und die Art und Weise, wie die Medikamente verabreicht wurden, lässt eigentlich nur einen Schluss zu: Entweder es handelt sich um **Wachstumsdoping** – was seit 2006 europaweit verboten ist. Oder aber das **System** der Tiermast ist derart anfällig für Krankheiten, dass es ohne Antibiotika nicht mehr auskommt. Das ist dann **Gesundheitsdoping**. Wenn es aber nur noch mit Antibiotika geht, dann ist für mich klar: Diese Art von Massentierhaltung wird aus rechtlicher und ethischer Sicht keinen Bestand haben können!“



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Anikum

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Niedersachsen will heimliche Antibiotika-Mast bremsen

Vier von fünf Geflügelmästern setzten Antibiotika ein

22 Prozent der resistenten Krankenhauskeime stammen aus Viehställen

VON KARL

Hannover. Erstmalige Angaben über den Einsatz von Antibiotika in der Hühnermast in Niedersachsen – die Zahl der Mastbetriebe, die Antibi-

Grüne befassen sich mit Antibiotika in Lebensmitteln

Bürger gegen Massentierhaltung

Wenniger Initiative stellt sich am Mittwoch öffentlich vor – Ethik steht im Vordergrund

In Wennigsen gründet sich eine Bürgerinitiative gegen Massentierhaltung. Anlass sind zwei Großställe bei Degersen und Argestorf.

VON KERSTIN SIEGMUND

WENNIGSEN. Etwa 65 Bürger zwischen 30 und 80 Jahren bilden den Kern einer Initiative, die den Bau weiterer großer Ställe mit Tausenden von Tieren verhindern will. Derzeit wird zwischen Wennigsen und Argestorf ein Schweinestall für 2000 Tiere errichtet. Zwischen Reddersen und Degersen ist eine Bruteierproduktion mit rund

26.000 Hühnern geplant. In der Bürgerinitiative (BI) arbeiten derzeit Vertreter von Naturschutz, Bund, Slow Food Hannover, Tierschutzverband, SPD und Bündnis 90/Grüne Wennigsen sowie nicht organisierte Bürger aus Wennigsen zusammen.

Weitere Mitglieder seien willkommen, sagt BI-Sprecher Gerhard Krick. Nach seinen Angaben steht beim Bürgerengagement der ethische Standpunkt im Vordergrund. „So kann man mit Tieren nicht umgehen“, sagt Krick. Anfangs sei es bloß die Sorge wegen Geruchsbelästigung gewesen, die

von den Großställen ausgehen könne. Jetzt sorgen sich die Bürger eher um das Wohlergehen der Kreatur in einer Massentierhaltung.

Die Bürgerinitiative nennt einen weiteren Aspekt. Wennigsen sei ein beliebter Wohn- und Naherholungsort. Diesen Vorzug gelte es zu erhalten, nicht nur für die Familien, die nach Wennigsen ziehen, sondern auch für Landwirte, die in einer sich dauerhaft ändernden Agrarwirtschaft ihre künftige Ausrichtung überdenken.

Am Mittwoch stellt sich die Initiative der Öffentlichkeit vor. Fach-

leute werden über die wirtschaftlichen Risiken für die Landwirte und die Kommunen sowie die gesundheitlichen und umweltbezogenen Auswirkungen der Massentierhaltung sprechen. Als Referenten haben sich Lucas Reijnders von der Universität Amsterdam sowie Carsten Bauck angesagt, der für Demeter und Bioland Geflügel züchtet.

Die Bürgerinitiative Wennigsen gegen Massentierhaltung trifft sich am Mittwoch, 27. Oktober, um 20 Uhr im Dorfgemeinschaftshaus Degersen.

Antibiotika im Tierfutter

Permanente Dröhnung im Hühnerstall

Süddeutsche Zeitung

BAKTERIEN-BOMBEN AUS DEM SUPERMARKT

Bild Zeitung

Antibiotika im Schwein aktivieren Viren

Frankfurter Rundschau

Antibiotika im Tierfleisch immunisieren Menschen. Es drohen Killerkeime

Welt Online

Super-Schweine durch Doping Antibiotika im Tierfutter

Scinexx; Das Wissensmagazin

UMWELTMINISTER „GRILLT“ MASTBETREIBER

Fast alle Hähnchen in NRW Antibiotika-verseucht

Bild Zeitung

Hähnchen bekommen immer mehr Antibiotika

Reportagen warum von Eliten in Massentierhaltung / Ministerium sieht keine Gefahr für Verbraucher



in rasch in industriellen Mastbetrieben. FOTO: DPA

handelt, und das Fleisch wird noch einmal überprüft“, sagt die Sprecherin im Agrarministerium Natascha Manski. Anders als Petermann und Focke sieht Manski keinen Zusammenhang zwischen dem vermehrten Einsatz von Antibiotika und der industriellen Massentierhaltung, in der es erlaubt ist, bis zu 39 Kilogramm Masthähnchen pro Quadratmeter zu halten. Das sind etwa 24 Tiere pro Quadratmeter.

Der Vorsitzende der Niedersächsischen Geflügelwirtschaft Wilhelm Hoffrogge stellt die Statistik des Ministeriums infrage. Möglicherweise seien Impfungen nicht mit eingerechnet oder die verlängerte Mastdauer von 40 Tagen nicht berücksichtigt worden. Zudem sage die Zahl der Behandlungen nichts über die Menge der Medikamentengabe aus, so Hoffrogge.

Eigentlich hätte der Einsatz des Medikamentes in der Fleischproduktion sinken müssen, schließlich sind Antibiotika seit 2006 als Wachstumsförderer verboten. „Das bringt nichts, solange Antibiotika unter dem Deckmantel der Tiergesundheit routinemäßig ins Trinkwasser gegeben werden. Es wird sackeweise verabreicht“, sagt der Agrarexperte der Tierrechtorganisation Peter Edmund Häfnerbeck.

Jedes zweite deutsche Masthähnchen kommt aus Niedersachsen. Nach Ministeriumangaben werden hierzulande 57 Millionen Tiere in 1850 Betrieben gemästet.



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Anikum

Frankfurter Allgemeine Zeitung

06.02.2012

Tierärzte wollen weiter Medikamente verkaufen

Bundestierärztekammer gegen Abschaffung des umstrittenen Dispensierrechts

rike. BERLIN, 5. Februar. Tierärzte sollen auch in Zukunft Arzneimittel nicht nur verschreiben, sondern auch verkaufen dürfen. Das fordert die Bundestierärztekammer und wehrt sich damit gegen eine mögliche Abschaffung des „Dispensierrechts“. Dieses Privileg, dass Tierärzte anders als Humanmediziner Medikamente selbst an ihre Kunden verkaufen dürfen, war zuletzt im Zusammenhang mit dem massenhaften Einsatz von Antibiotika in der Tiermast in die Kritik geraten.

Sie fürchteten bei dieser Frage eine Entgleisung in Richtung Ideologie und Parteilpolitik, sagte Thomas große Beilage von der Bundestierärztekammer diese Woche in Berlin. Zwar gebe es durch das Dispensierrecht einen Anreiz, mit der Arzneimittelabgabe den Gewinn zu maximieren – doch nur in Einzelfällen verhielten sich Tierärzte so. „Es muss schließlich auch noch jemand die Medikamente kaufen“, sagte große Beilage. Aus Sicht der Bundestierärztekammer spricht vieles für das Dispensierrecht. Unter anderem sei nur so eine lückenlose Dokumentation, Kon-

trolle und schnelle Behandlung der Tiere gewährleistet. Sollte das Privileg wegfallen, sagt die Kammer eine nur noch eingeschränkte Behandlung kranker Tiere in dünn besiedelten Regionen voraus – und das Entstehen eines Schwarzmarktes für Tierarzneimittel.

Bundesagrarministerin Ilse Aigner (CSU) prüft derzeit dennoch die Abschaffung des Dispensierrechts. Die Idee ist, dass dann der unerwünschte Anreiz wegfiel, viele Antibiotika zu verschreiben, um ein höheres Einkommen zu erzielen. Der hohe Einsatz von Antibiotika in der deutschen Landwirtschaft, den aktuelle Tests belegen, birgt die Gefahr, dass dadurch resistente Keime entstehen können, die auch dem Menschen gefährlich werden könnten. Der Grünen-Abgeordnete Friedrich Ostendorff kritisierte, dass 200 von 37 000 Tierärzten den Medikamentenhandel zum eigentlichen Geschäft machten. Der Vorsitzende des Agrarausschusses, Hans-Michael Goldmann (FDP) – selbst Tierarzt –, will dagegen am Dispensierrecht festhalten.

Für Tierärzte ist der Arzneimittelverkauf aber ein wirtschaftliches Standbein. Auch in dem Konzept, das die Tierärztekammer zur Verringerung des Medikamenteneinsatzes entwickelt hat, wird das betont. Zwar sollen demnach Behandlung und Arzneimittel künftig getrennt abgerechnet werden. Für die Medikamentenabgabe könnten sie aber nicht nur den Einkaufspreis berechnen, weil die Führung der tierärztlichen Apotheke Kosten verursache, sagte große Beilage. Grundsätzlich schlagen die Tierärzte eine flächendeckende Erfassung des Arzneimitteleinsatzes vor – auch wenn dafür die bisherige Anonymität von Ärzten und Tierhaltern aufgegeben werden müsse. Alle Daten sollten in ein „umfassendes Tiergesundheitsportal“ eingespeist werden. Dadurch seien auch statistische Auswertungen und Vergleiche zwischen Betrieben möglich. Große Beilage wies allerdings darauf hin, dass Tierärzte trotz allem auch weiterhin nur „Auftragsempfänger“ seien. Sie könnten den Landwirten kein besseres Stallmanagement verordnen.

Gutachten zur Überprüfung des tierärztlichen Dispensierrechts

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Anikum

Das Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen **KPMG AG** gemeinsam mit **Prof. Dr. med. vet. habil. Rolf Mansfeld, Professor für Bestandsbetreuung und Euterkunde an der Ludwig-Maximilians-Universität in München**, vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) beauftragt, ein Gutachten zu erstellen. Dieses soll die Vor- und Nachteile sowie Alternativen zum Dispensierrecht analysieren und darstellen und gemäß dem Auftrag als Grundlage für die offene Diskussion mit den Akteuren herangezogen werden.

QS - Antibiotikamonitoring

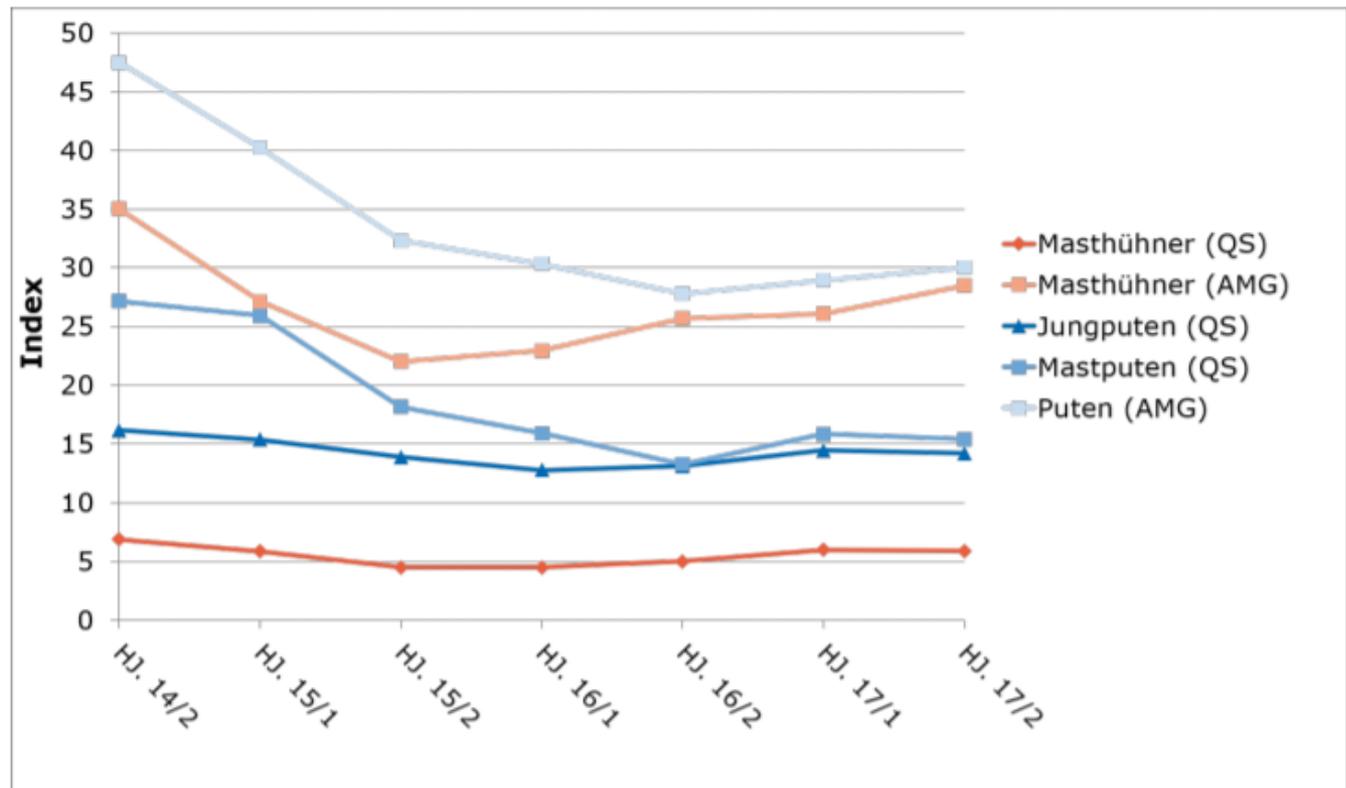


Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Anikum

Abbildung 2: Abgleich von Therapieindex des QS-Systems (QS) und Therapiehäufigkeit nach dem Arzneimittelgesetz (AMG) (3. Quartil) für Nutzungsgruppen bei **Geflügel haltenden Betrieben** zwischen HJ. 14/2 und HJ. 17/2.



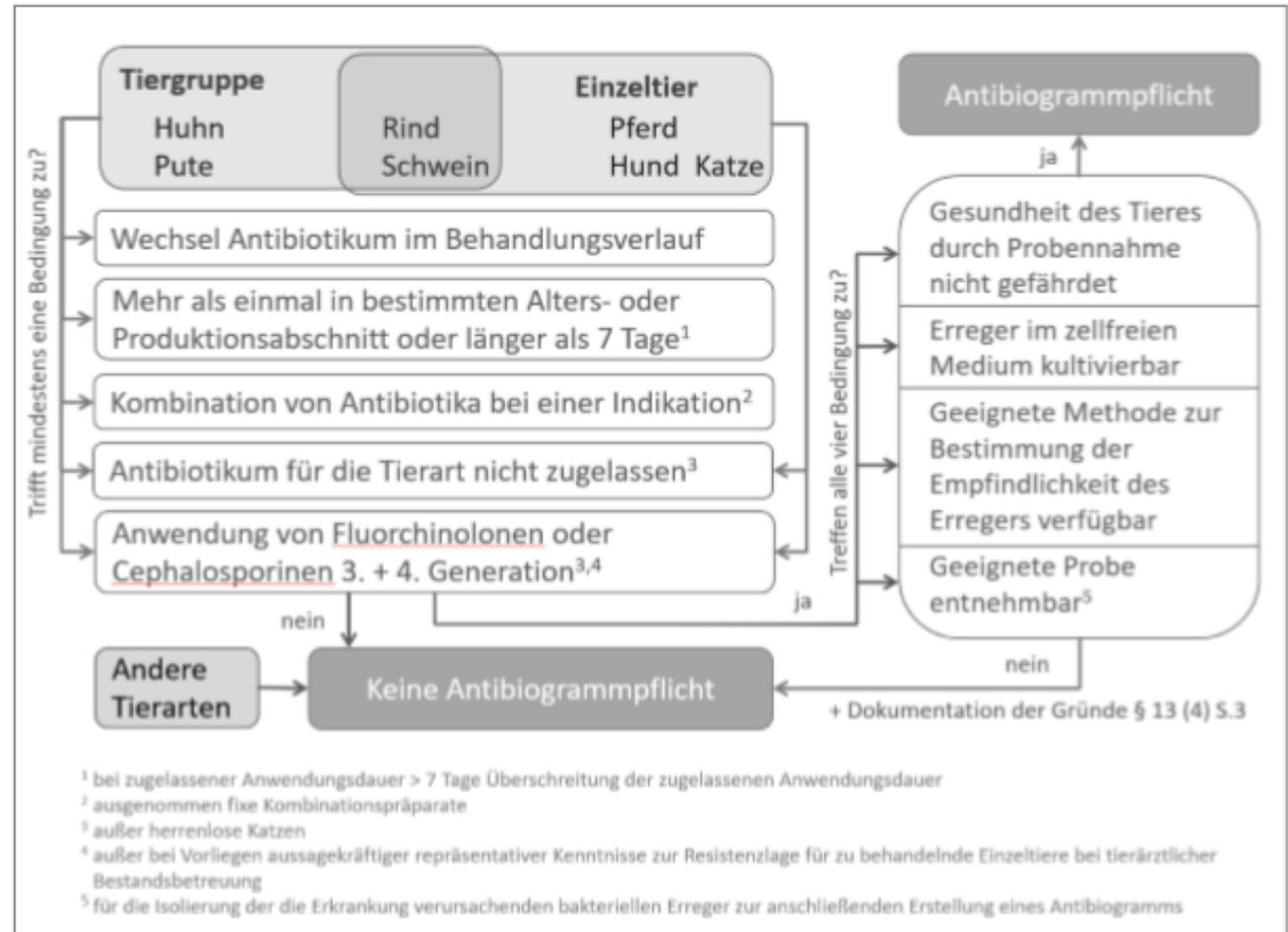


Abbildung 2: Antibiogrammpflicht nach § 12c TÄHAV

Internationaler Standard: Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI)

Pressemitteilung Evaluierungsbericht

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Anikum

„Reserve-Antibiotika-Einsatz in der Geflügelmast zu hoch“

(BMEL) **Bundesagrarministerium** und **Bundesgesundheitsministerium** fordern, insbesondere den Einsatz von Reserveantibiotika signifikant zurückzufahren.

Den Bericht zur AMG-Evaluierung hatte die Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft, Julia Klöckner, Mitte Juni im Bundeskabinett vorgestellt. Demnach ist die Gesamtverbrauchsmenge an Antibiotika bei allen sechs Nutztierarten (Mastferkel, Mastschweine, Masthühner, Mastputen, Mastkälber, Mastrinder) im Zeitraum von 2014 bis 2017 um über 30 Prozent gesunken. Lediglich der Einsatz von Antibiotika bei Masthühnern und Mastputen blieb nahezu unverändert – er lag bei minus vier bzw. minus ein Prozent. Zudem lag der Anteil von Reserveantibiotika bei diesen beiden Nutztierarten bei etwa der Hälfte der Verbrauchsmenge – bei Schweinen und Rindern sind es weniger als 10 Prozent. Reserveantibiotika sind für die Behandlung lebensbedrohlicher Infektionen bei Menschen unverzichtbar.

Bereits bei der Vorstellung des Berichts hatte Ministerin Klöckner diese Zahlen als „nicht akzeptabel“ bezeichnet. Resistente Bakterien aus der Tierhaltung haben auch

Auswirkungen auf den Menschen. Daher hatte die Ministerin Vertreter der Geflügelwirtschaft im Juli d. J. zu einem Gespräch eingeladen, an dem auch das Bundesministerium für Gesundheit teilnahm.

Dazu Bundesministerin Julia Klöckner: „Jede Anwendung von Antibiotika kann die Entwicklung von Resistenzen nach sich ziehen. Den Einsatz bei Mensch und Tier müssen wir auf das absolut notwendige Maß reduzieren. Strengste Anforderungen sind bei den so genannten Reserveantibiotika nötig. Sie sind Arzneimittel der letzten Wahl, werden verabreicht, wenn sonst nichts mehr wirkt. Nicht hinnehmbar ist deshalb, dass diese Wirkstoffe in der Geflügelmast so extensiv eingesetzt werden. Das kann schwerwiegende Auswirkungen auch auf die Humanmedizin haben – es geht um unser aller Gesundheit.“

An die Geflügelwirtschaft habe ich daher gemeinsam mit dem Bundesgesundheitsminister die klare Erwartung, die Tiergesundheit in den Ställen so zu verbessern, dass mehrheitlich keine antibiotische Behandlung mehr notwendig ist. Wir fordern konkrete Maßnahmen ein. Fragen der Zucht, der Haltungsdichte, der Hygiene

und vor allem des Betriebsmanagements spielen hier eine entscheidende Rolle. Denn klar ist: Es geht. Unser Evaluierungsbericht zum Antibiotikaeinsatz in der Tiermast zeigt, dass in Deutschland Geflügelmastbetriebe dauerhaft ohne Antibiotika auskommen. Die Branche nehme ich hier in die Pflicht. Die heute getroffene Vereinbarung, bis September einen ambitionierten Stufenplan zum Abbau der hohen Reserveantibiotikamengen vorzulegen, ist ein erster wichtiger Schritt.“

Folgende Vereinbarung wurde zwischen BMEL und Geflügelwirtschaft getroffen:

Zwischen den Beteiligten wurde verbindlich vereinbart, dass die Geflügelwirtschaft in den kommenden zwei Monaten dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft eine Strategie vorlegt. Sie soll Maßnahmen mit zeitlich verbindlichen Stufen enthalten, die zu einer signifikanten Reduktion des allgemeinen Antibiotikaeinsatzes sowie insbesondere des Einsatzes von Reserveantibiotika führt. Fachleute beider Ministerien werden die Vorschläge dann bewerten und auf ihre Wirksamkeit prüfen.

Evaluierungsbericht



Tabelle 3: Vergleich der Gesamtverbrauchsmengen für alle Nutzungsgruppen zwischen HJ. 14/2 und HJ. 17/2.

Tiergruppe	AMG				QS			
	2. HJ 2014 [t]	2. HJ 2017 [t]	Reduktion [t]	Reduktion [%]	2. HJ 2014 [t]	2. HJ 2017 [t]	Reduktion [t]	Reduktion [%]
Aufzuchtferkel	87,5	47,2	-40,3	-46,1	117,5	56,6	-60,8	-51,8
Mastschweine	115,0	65,2	-49,8	-43,3	145,0	74,4	-70,6	-48,7
Masthühner	29,7	29,5	-0,2	-0,7	34,6	29,4	-5,2	-15,0
Mastputen	38,1	36,7	-1,4	-3,7	54,7	40,9	-13,8	-25,2
Mastkälber	26,0	25,0	-1,0	-3,8	11,3	9,6	-1,7	-14,7
Mastrinder	1,7	0,4	-1,3	-76,5				

E.coli

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum



- entdeckt von Theodor Escherich 1885 im Stuhl von Säuglingen
- Gram- Stäbchenbakterium das in einer Vielzahl von Stämmen auftritt
- sowohl normaler Bestandteil der Darmflora als auch wichtiger Krankheitserreger
- eine der am Besten untersuchten Bakterienspezies
- gerade Stäbchen 2,0 – 6,0 µm lang, 1,1 – 1,5 µm breit
- sehr unterschiedliche Virulenz, daher ist eine exakte Serotypisierung oder mittels PCR (molekularbiologische Typisierung) erforderlich

Evaluierungsbericht

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

Tabelle 6: Antibiotikamonitoring im QS-System: Gesamtverbrauchsmenge der Reserveantibiotika in Tonnen [t] für jede Nutzungsgruppe.

Wirkstoffgruppe	Schwein [t]			Geflügel [t]			Mastkalb [t]		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Cephalosporine 3. & 4. Generation	0,49	0,41	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluorchinolone	2,63	1,91	2,07	3,45	2,92	2,59	0,07	0,08	0,09
Makrolide	27,0	21,8	22,7	22,1	15,8	16,7	1,29	1,49	1,43
Polypeptid-Antibiotika	11,6	8,48	8,21	33,8	32,6	36,0	0,13	0,11	0,10

Stellungnahme zum Evaluierungsbericht zum
Antibiotikaminimierungskonzept der 16.
Arzneimittelgesetz-Novelle





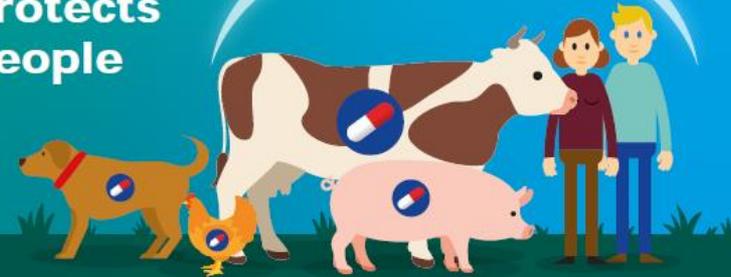
Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

Reduktion der
AB-Verbrauchsmengen
von 2011 – 2018 von
1.706 Tonnen auf
722 Tonnen (- 58 %)!

Responsible use
of antibiotics
in animals
protects
people



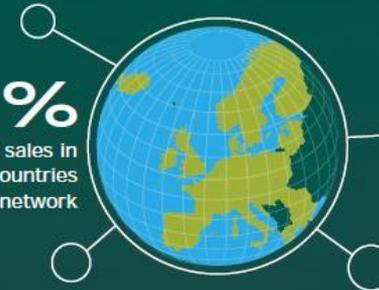
Europe is on the right track
to fight antibiotic resistance...

2011-2017

Sales of antibiotics for
veterinary use are down

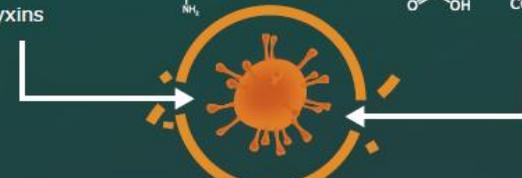
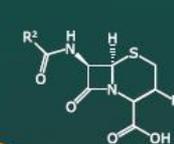
↓ 32%

overall sales in
25 of the 31 countries
in the ESVAC network



↓ 50%

in the Netherlands
and Germany



EU – Arzneimittelverordnung

Start: 28.01.2022

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Anikum

Category A **Avoid**

- antibiotics in this category are not authorised as veterinary medicines in the EU
- should not be used in food-producing animals
- may be given to companion animals under exceptional circumstances

Category C **Caution**

- for antibiotics in this category there are alternatives in human medicine
- for some veterinary indications, there are no alternatives belonging to Category D
- should be considered only when there are no antibiotics in Category D that could be clinically effective

Category B **Restrict**

- antibiotics in this category are critically important in human medicine and use in animals should be restricted to mitigate the risk to public health
- should be considered only when there are no antibiotics in Categories C or D that could be clinically effective
- use should be based on antimicrobial susceptibility testing, wherever possible

Category D **Prudence**

- should be used as first line treatments, whenever possible
- as always, should be used prudently, only when medically needed

Zukunftsstrategien/Verbesserungspotential

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

- Tierhaltung verbessern, Investitionen in moderne Haltungssysteme und Haltungstechnik (Lüftung, Tränkewasser etc.)
- Management/Mitarbeiterschulungen/Jobs in der landwirtschaftlichen Tierhaltung attraktiver gestalten
- Optimierung der Kükengesundheit (ET-Haltung, Brüterehygiene)
- Optimierte Futterrezepturen im Hinblick auf Tiergesundheit
- Einsatz von Competitive Exclusion bzw. Entwicklung zugelassener Produkte für den Einsatz in Europa
- Therapie mit Bakteriophagen
- Optimierung der Antibiotika-Therapien:
 - verbesserte Resistenzteste, bessere Auswertung
 - alternativen zu sog. Reserveantibiotika



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

Nach **§ 17 TierSchG** kann sich ein Tierhalter oder Tierarzt durch Unterlassung (Nichtanwendung eines zugelassenen Arzneimittels) strafbar machen, wenn es im Falle einer Nichtbehandlung zu vermeidbaren Schmerzen, Schäden und Leiden der Tiere oder auch der Tiertötung kommt. Nach **§ 13 StGB** setzt die Tat der Unterlassung eine besondere Beziehung voraus (sog. Beschützer/-Garantenpflicht).

Der Tierarzt hat durch Betreuungsvertrag (und auch im Falle, dass kein solcher Vertrag existiert) sich für das Wohl der Tiere einzusetzen. Unterlässt er Maßnahmen, die im Rahmen der Versorgung eines Wirbeltieres geboten sind, kann er sich strafbar machen nach **§ 17 TierSchG** und **§ 13 StGB** (Ort u. Reckwell 2002, § 17 Rn 100a).

Zukunft

www.gefluegelspezialist.de



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum



[US, Pakistani researchers team up to design antibiotic-free poultry support](#)

19-Aug-2019 By Aerin Einstein-Curtis

An international research partnership is seeking to reduce the reliance on antibiotics by developing novel alternatives using a combination of bacteriophage and plant compounds.

[HTTPS://WWW.FEEDNAVIGATOR.COM/ARTICLE/2019/08/19/RESEARCHERS-TEAM-UP-TO-DESIGN-ANTIBIOTIC-FREE-POULTRY-S](https://www.feednavigator.com/article/2019/08/19/researchers-team-up-to-design-antibiotic-free-poultry-s)



Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Arnold

Veterinärlabor Ankum

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Ich freue mich auf eine intensive
Diskussion!

