

Deutschland ist der Schweineerzeuger Nr. 1 in Europa

-

Produzieren wir Masse statt Klasse?

IG-Für Kempten 28.1.2015



Dr. Renate Pusch-Beier, Diplom-Biochemikerin

Einleitung

58,7 Mio. Schweine wurden 2012 in Deutschland geschlachtet.

Damit liegt Deutschland hinter China und den USA auf Platz drei aller Schlachtnationen (Der Spiegel 43/2013, S.71)

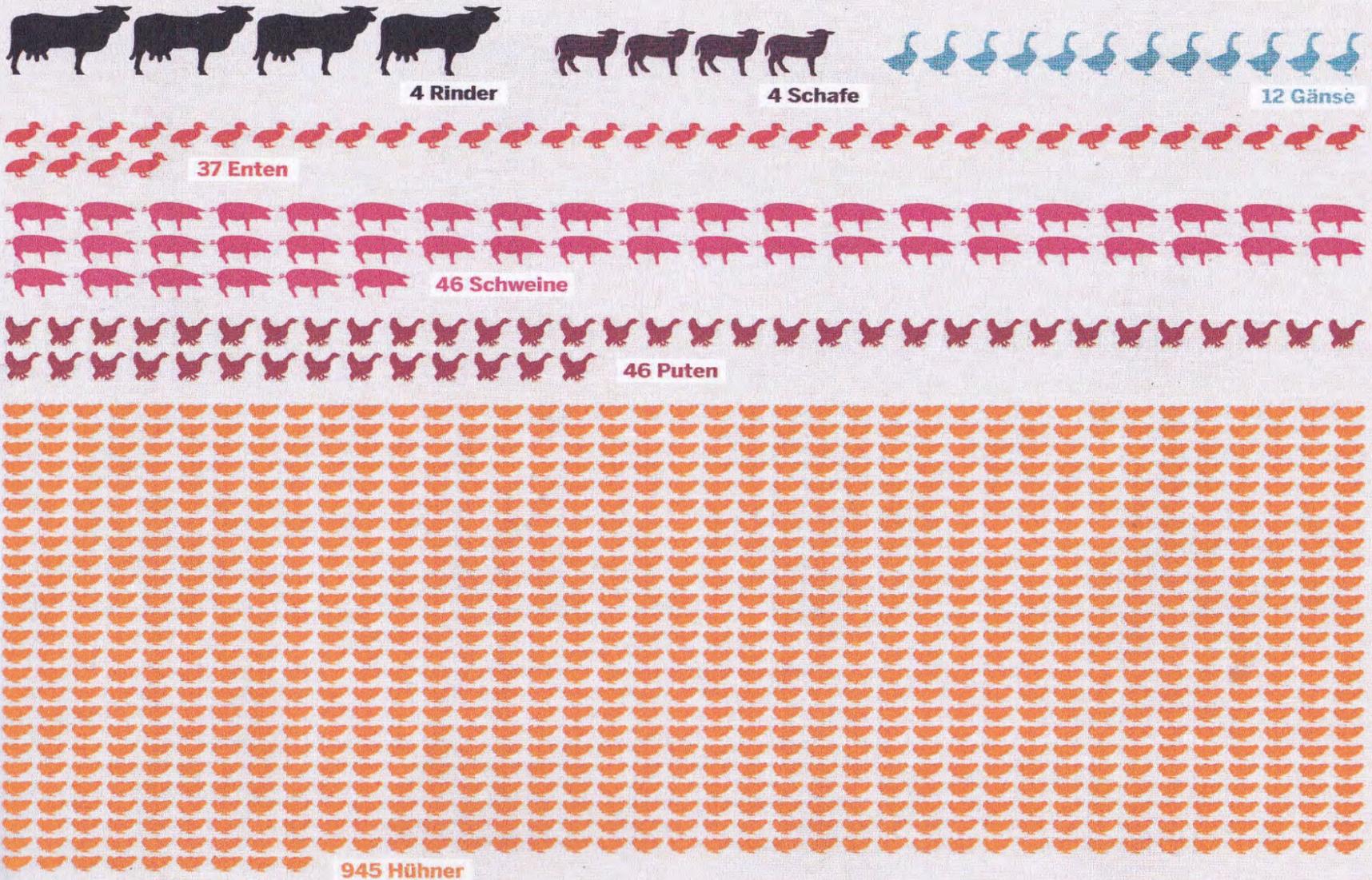
Deutschland ist der Schweineerzeuger Nr. 1 in Europa (
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/...>)

Deutschland ist inzwischen hinter den USA der zweitgrößte Exporteur von Schweinefleisch (Der Spiegel 43/2013, S. 71).

Fleisch ist bei uns längst zur Billigware geworden.

Der Fleisch-Export übersteigt den Fleisch-Import.

Deutscher Durchschnittsverbrauch im Laufe des Lebens



1094 Tiere auf dem Teller (Fleischatlas 5. Auflage 2013, S. 21)

Fleischverzehr in Deutschland 2012

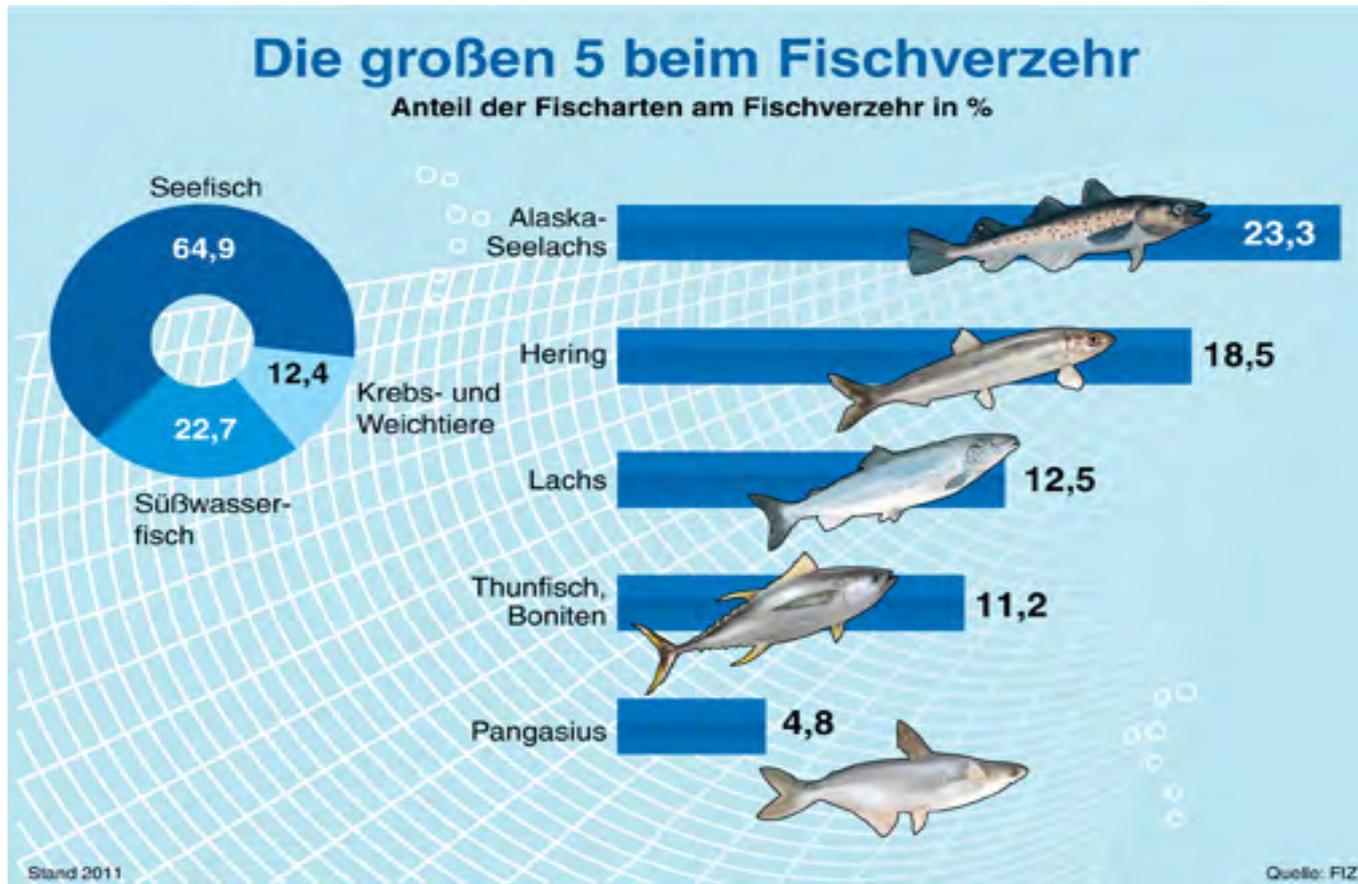
59,5 kg/Person, Jahr

Schwein	37,9
Geflügel	11,0
Rind- und Kalbfleisch	8,9
Sonstiges Fleisch	1,7

Quelle: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LFL)

Fischverzehr in Deutschland 2012

Der Pro-Kopf-Verbrauch betrug im Schnitt 15,2 Kilogramm Fisch



Quelle: Fischinformationszentrum

Massentierhaltung



Fleisch aus Massentierhaltung

98 % unseres Fleisches stammen aus der Massentierhaltung.

Die Intensivtierhaltung ist auf Medikamente angewiesen.

Antibiotika – Einsatz ist nur zur Behandlung kranker Tiere erlaubt. Seit 2006 ist Zusatz zum Futter als Leistungsförderer verboten.

90 % der Antibiotika werden von den Tieren wieder ausgeschieden und gelangen über Kot und Gülle in die Umwelt. Boden- und Grundwasser-Verseuchung sind die Folge. Es treten **resistente Keime** auf, deren Verbreitung auch über die Stall-Abluft erfolgt.

Pflanzen wie Feldsalat und Winterweizen nehmen Antibiotika aus verseuchtem Boden auf.

Hormone – in der EU zu schnellerem Erreichen des Schlachtgewichts seit 2006 verboten, Verwendung in USA und Kanada, damit Einsparung von Futtermittel, da Einsatz von Sexualhormonen bis zu 30 % mehr Fleischansatz bewirkt. Eine kürzere Mastzeit ist das Ziel.

Hormone in der Nutztierhaltung

In der EU ist der Einsatz von Hormonen in der Tiermast seit 2006 verboten. Trotzdem werden sie wegen ihrer Muskel aufbauenden und Wachstum fördernden Eigenschaften immer wieder illegal an Nutztiere in der Lebensmittelproduktion verabreicht.

http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2007/15/_doping_im_stall_deutlich_erschwert...

BUND-Studie: Hormone in der Schweinezucht (2013)

-Widerspruch zu den Zielen des Arzneimittelgesetzes, Medikamente zur Heilung kranker Tiere einzusetzen:

Einsatz in Schweineställen, um den Betreuungsaufwand der Muttertiere zu verringern und die Ferkelanzahl zu erhöhen: Gesunde Sauen bekommen in großem Stil Hormone verabreicht, damit deren Sexualzyklen gleichgeschaltet werden. (Steroide gelten als erbgutschädigend und krebserregend)

In landwirtschaftlich genutzten Regionen ist davon auszugehen, dass praktisch überall im oberflächennahen Grundwasser und in Oberflächengewässern Hormone nachweisbar sind.

<http://www.bund.net/index.php?id=19121&cHash=&L=type=98>



Antibiotika



Der Antibiotika-Einsatz in der Intensiv-Tierhaltung ist 40mal so hoch wie in deutschen Kliniken (BUND, Der Spiegel 43/2013, S.71)

In der Tierhaltung wurden in Deutschland **2011** doppelt so viel Antibiotika eingesetzt (1 706 t abgegeben), wie im gesamten Humanbereich (800 t), **2012** waren es 1 609 t, und **2013** wurden nach Angaben des BVL 1 452 t Antibiotika abgegeben (<http://idw-online.de/de/news?print=1&id=598395>)

Der hohe Antibiotika-Einsatz fördert massiv die Entwicklung von Resistenzen.

Rund eine halbe Million Patienten, so die Berliner Universitätsklinik Charité infizieren sich pro Jahr in deutschen Kliniken mit Krankenhauskeimen - bis zu 15 000 sterben daran.

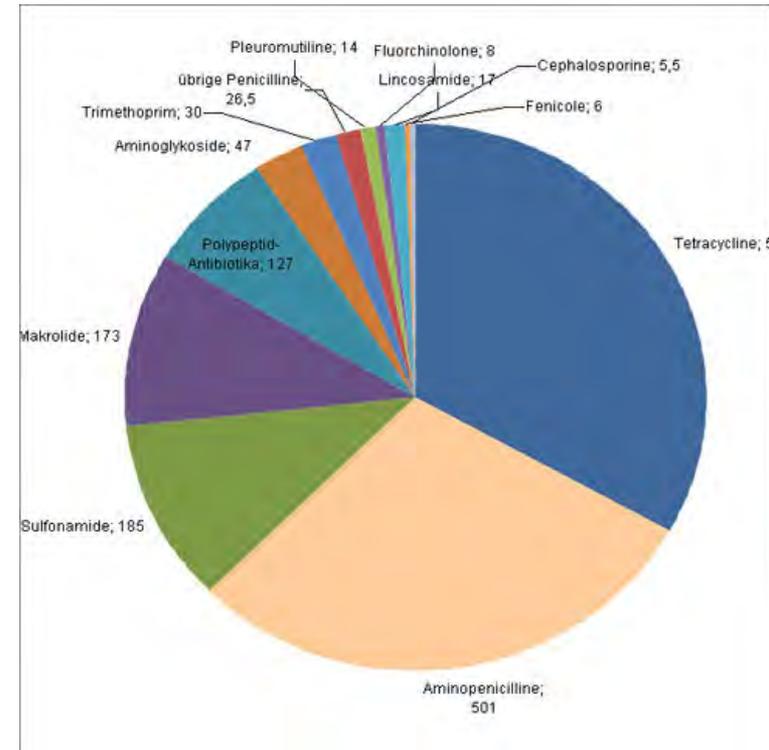
<http://www.saarbruecker-zeitung.de/nachrichten/internet/art371089,5527788>

Was sind Antibiotika?

Definition: Chemisch definierte, ursprünglich von Pilzen oder Mikroorganismen produzierte Wirkstoffe, die das Wachstum oder die Vermehrung bestimmter Bakterien hemmen (Bakteriostatika) oder sie abtöten (Bakterizide).

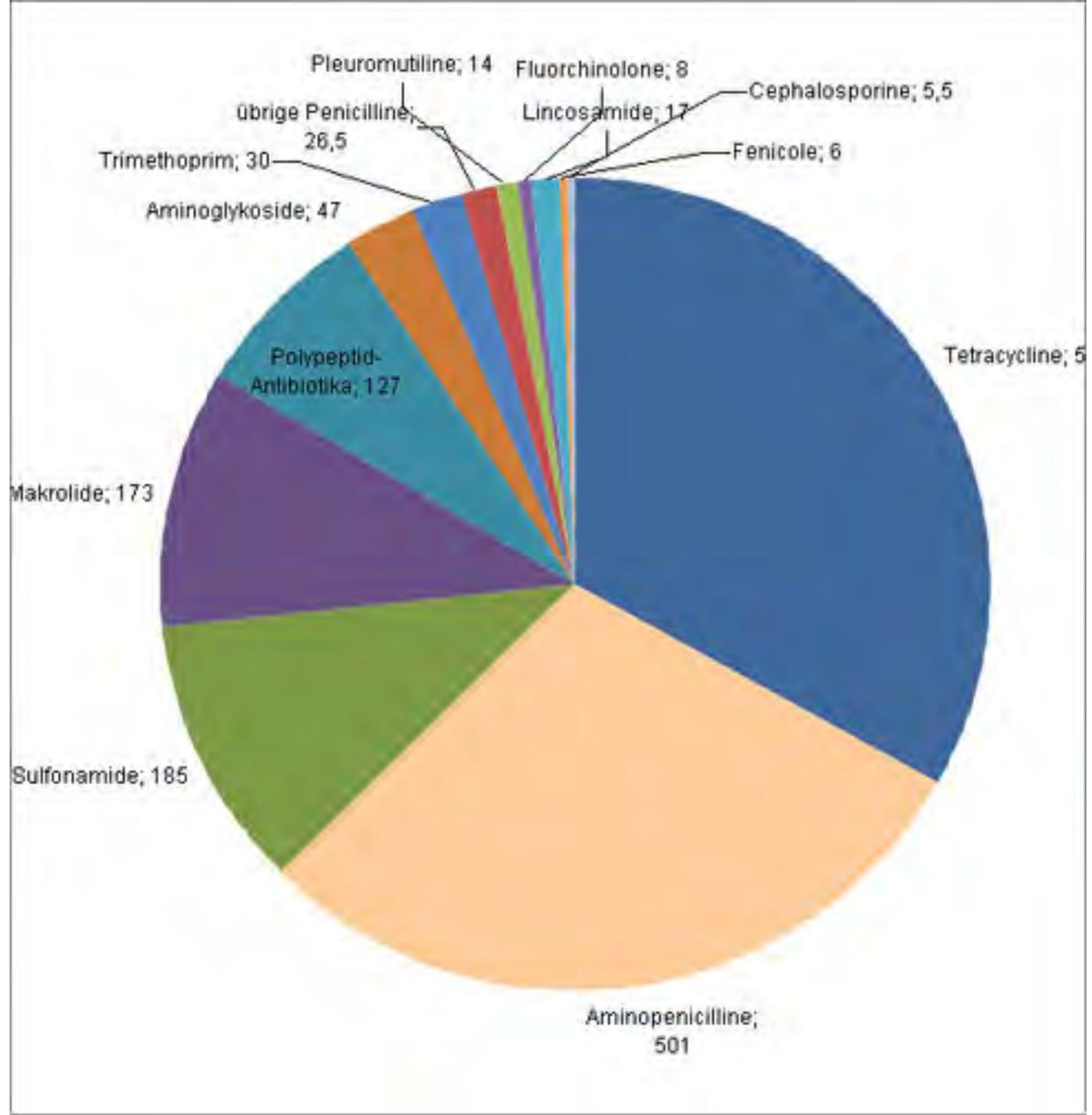
Breitspektrum-Antibiotika- wirksam gegen diverse Bakterien-Spezies gram+ und gram-
Schmalspektrum-Antibiotika wirksam gegen wenige Keime

Zahlen über die Antibiotikaabgabe 2011 in der Tiermedizin



http://www.bvl.bund.de/DE/08_PresseInfothek/01_FuerJournalisten/01_Presse_und...

Antibiotika-Abgabe in der Tiermedizin 2011



Antibiotika-Nachweis in Lebensmitteln

1. Mikrobielle Hemmstofftests

Bakterielle Reduktionstests (BRTs), Agardiffusionstest

2. Physikalisch-Chemische Verfahren

Dünnschichtchromatographie, Gas- und Flüssigkeits-Chromatographie

3. Immunologische Verfahren

Rezeptorschnelltests, Enzymimmunoassays

4. Biosensortechnik

Biologische Komponente und physikalischer Transducer (Wandler)

A.CH. Strasser, Entwicklung eines Biosensors zum Nachweis von Antibiotika und Sulfonamiden in Milch – Herstellung der Immunchemischen Komponenten, Dissertation München 2003

Definitionen

Wartezeit – die Zeit, die nach der letzten Verabreichung eines Arzneimittels an ein Tier bis zum Zeitpunkt der Herstellung von Lebensmitteln aus diesem Tier einzuhalten ist ... (BVL)

Rückstandshöchstmengen – Vor dem eigentlichen Zulassungsverfahren werden alle pharmakologisch wirksamen Stoffe, die in Tierarzneimitteln eingesetzt werden sollen, einer zentralen gesundheitlichen Risikobewertung unterzogen. ...Maßstab für die gesundheitliche Bewertung sind sog. ADI-Werte, die aus umfangreichen Untersuchungsreihen abgeleitet werden (BVL).

(ADI steht für „Acceptable Daily Intake“ und bezeichnet die Menge eines Stoffes, die der Verbraucher täglich und lebenslang über Lebensmittel ohne erkennbaren Schaden für die Gesundheit aufnehmen kann)

Abbaudauer ist abhängig vom Antibiotikum, Dosis, Behandlungszeitraum, z.B. werden Penicilline *schnell* abgebaut, Tetracycline und Fluorochinolone sowie Sulfonamide *langsam*

Wirkung von Antibiotika

Zellwandsynthese

Penicilline
Cephalosporine
Bacitracin
Cycloserine
Vancomycin
Fosfomycin
Carbapenems

DNA-Replikation (DNA Gyrase)

Nitroimidazole
Quinolone

DNA-abhängige RNA-Polymerase

Rifampin

Zellwand

Proteinsynthese (50s-Inhibitoren)

Erythromycin
Chloramphenicol
Clindamycin

Folsäure- stoffwechsel

Trimethoprim
Sulfonamide

THF A

DHF A

DNA

mRNA

Ribosomen

50 50 50
30 30 30

Proteinsynthese (30s-Inhibitoren)

Tetracykline
Spectinomycin
Streptomycin
Gentamoisin
Amikacin

p-Amino-Benzoesäure

Zellmembran

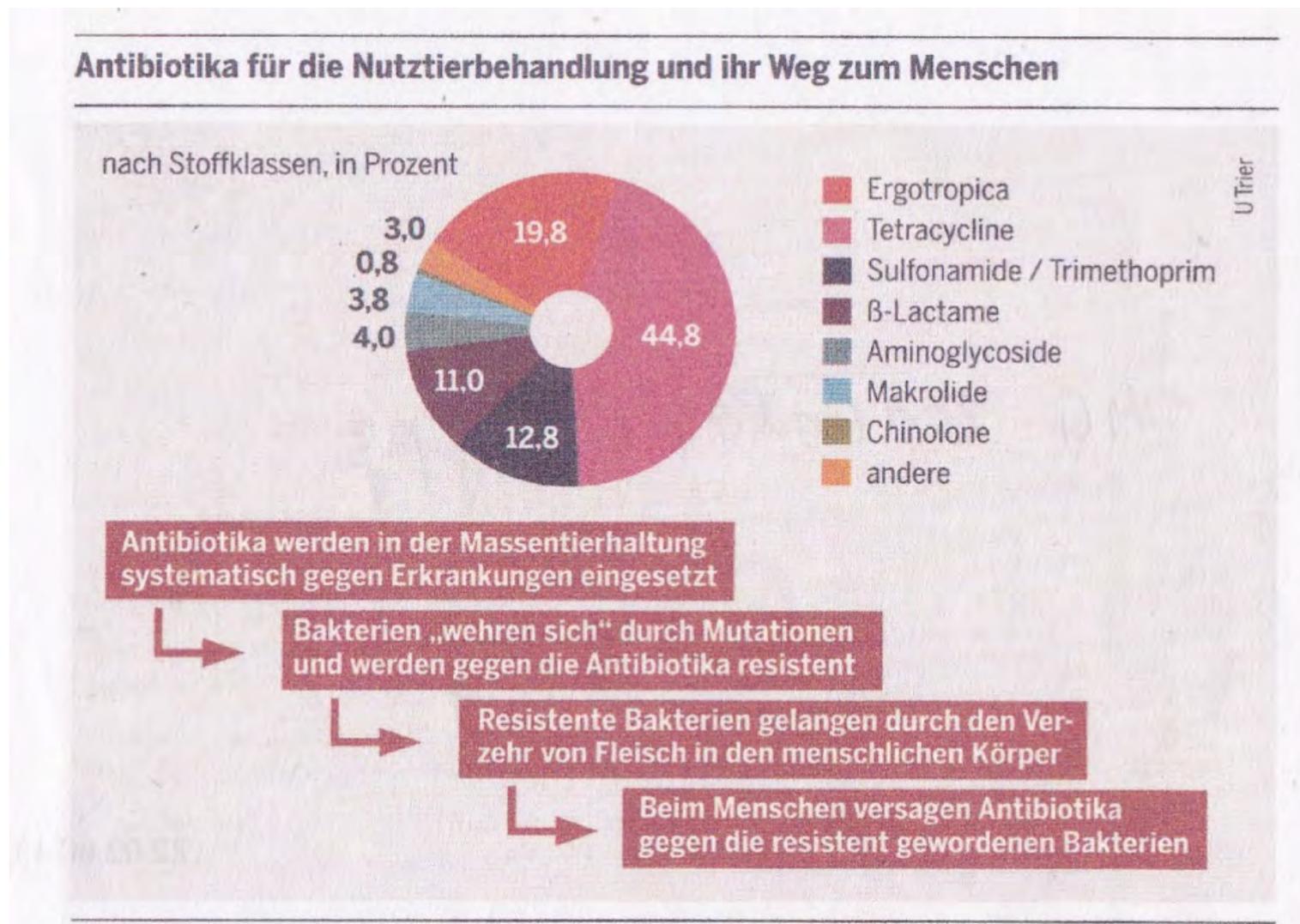
Polymyxine

Bakterienzelle

6 Hauptwege der Antibiotika-Wirkungen

- **Störung der Zellwandsynthese**
Penicilline, Cephalosporine, Carbapeneme, Vancomycin
 - **Blockierung der DNA-Replikation, Hemmung der Gyrase**
Chinolone, Nitroimidazole
 - **Hemmung der Folsäuresynthese**
Sulfonamide, Trimethoprim
 - **Schädigung der Zellmembran**
Colistin
 - **Blockierung der Transkription, Hemmung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase**
Rifampin (Rifampicin), Rifamycine
 - **Störung der Proteinsynthese**
Tetracycline, Streptomycin - Bindung an 30s UE
Erythromycin, Chloramphenicol, Linezolid - Bindung an 50s UE
- http://www.uni-saarland.de/fak8/mediziner/KlinischesSeminar/3_Antibiotika.pdf

Antibiotika für die Nutztierbehandlung und ihr Weg zum Menschen (Fleischatlas 5. aktualisierte Aufl. 2013)



Abbaudauer von Antibiotika im Ackerboden

Das Schicksal der Antibiotika im Boden hängt maßgeblich von ihren Substanzeigenschaften ab. So werden z.B. **β-Lactam-Antibiotika im Boden üblicherweise schnell abgebaut, während Tetracycline, Fluorochinolone und Sulfonamide Monate bis Jahre im Boden verbleiben können.** Da Antibiotika in gebundener Form auch über längere Zeiträume im Boden verbleiben können und in geringen Konzentrationen kontinuierlich freigesetzt werden, sind langfristige Effekte über Zeiträume von Jahren und Jahrzehnten vorstellbar (JKI, 1.7.2014).

90% der Antibiotika werden von den Tieren wieder ausgeschieden und gelangen mit der Gülle in den Boden. (Kathrin Birkel, Masse statt Klasse – eine Haltung, die krank macht, S. 12, Juni 2013)

– **EU-Nitrat-Grenzwert in Trinkwasser: 50 mg/l !** An der Hälfte der deutschen Messstellen regelmäßig überschritten (Greenpeace-Nachrichten 01/2014)

Abbauwege

β-Lactam-Antibiotika werden durch Spaltung des β-Lactamrings inaktiviert und damit wirkungslos.

β-Lactamasen in den Bakterien können **durch Mutation eines Gens ein Enzym ESBL (extended Spectrum β-Lactamasen)** bilden und damit ein weiteres Spektrum an β-Lactam-Antibiotika spalten. Beispiel MRSA-Methicilin-resistente staphylococcus aureus.

Sulfonamide werden durch anaeroben Abbau (Faulschlamm und Biogassubstrat) weiter abgebaut als durch aeroben Abbau.

Die Abbaubarkeit ist je nach Substanz im UV-Licht unterschiedlich!

Projekt zur Wirkstoffreduzierung in Gülle durch Vorbehandlung in Biogasanlagen, Eintrag des dann anfallenden Düngers könnte verringerten Sulfonamid-Gehalt im Boden einbringen.

G.Hamscher et al., 2013 <http://www.dbu.de/OPAK/fp/DBU-Abschlußbericht-AZ-26852.pdf>

Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung beeinflusst die Zusammensetzung von Bakterien in Böden

Antibiotika, die in der Tierhaltung eingesetzt werden und über die Gülle in die Umwelt gelangen, beeinflussen die Zusammensetzung von Bakterien in Böden. Im Fokus der Untersuchung stand **Sulfadiazin** (SDZ, Sulfonamid).

Schon nach dreimaligem Ausbringen kontaminierter Gülle ist eine deutliche Abnahme nützlicher Bodenbakterien zu verzeichnen, während es gleichzeitig zu einer Zunahme an potentiell humanpathogenen Mikroorganismen kommt.

<http://idw-online.de/de/news?print=1&id=580335>, Helmholtz-Zentrum München (1.4.2014)

Vermutung: die Pathogenen Bakterien ernähren sich von den Abbauprodukten des Sulfadiazins (Edward Topp et al., Journal of Environmental Quality, doi: 10.2134/jeq2012.0162) 2012

Rückstände in Lebensmitteln

Inaktivierung von Keimen z.B. im Geflügel-Fleisch: nach sorgfältiger Reinigung **mind. 10 Min.** lang auf eine Kerntemperatur von **etwa 70°** erhitzen (www.bfr.bund.de...)



Untersucht wurden:

Geflügel, Schweinefleisch, Rindfleisch

Fisch aus Aquakulturen

Gemüse

Kanadische Studie 1989: >50% der untersuchten Lebensmittelproben tierischer Herkunft enthielten Antibiotika. Davon wiederum die Hälfte wurden als Penicilline identifiziert. <http://pdeleuw.de/diss/einl.html> Lit. 18

Untersuchungen zu Antibiotikarückständen in tierischen Lebensmitteln

Fazit

- Kein Nachweis verbotener Wirkstoffe. Keine Beanstandung aufgrund einer Höchstmengenüberschreitung bei zugelassenen Antibiotikawirkstoffen.
- Gesundheitliches Risiko für den Verbraucher durch Antibiotikarückstände in Lebensmitteln wird als gering eingeschätzt.
- Vor allem in Geflügel- und Schweinefleisch sind häufig Antibiotika nachweisbar.
 - ▶ Rückschlüsse auf Anwendungshäufigkeit und auf korrekten Einsatz von Tierarzneimitteln ist aus den Daten des Projekts aber nicht möglich.
- Aufgrund des Einsatzes von Antibiotika in der Tiermast ist eine ständige Kontrolle auf Einhaltung von Rückstandshöchstmengen notwendig.



Zuchtfisch aus Aquakultur

Fast jeder zweite Speisefisch stammt heute bereits aus industriellen Fischfarmen.

Massenproduktion in der Fischzucht: konventionell häufig **Fütterung mit Tiermehl***, Kraftfutter besteht z.T. aus Fisch- und Blutmehl aus der 3. Welt, Futter aus der biologischen Abwasserklärung, Schlachtabfälle, Düngung mit Schweinemist...führt zu erhöhtem Nitrat-Gehalt im Wasser, Schadstoffe: Farbstoffe (rote Farbe der Lachse), Antibiotika, Pestizide, PCB, Kot- und Parasiten-Belastung, Pb, Hg, Cd aus der Meeresverschmutzung

*aus Kadavern von Nichtwiederkäuern (Schweine, Hühner) seit Juni 2013 erlaubt

Rückstände in Fisch aus Aquakultur

Untersuchungen von 486 Fischen und Fischerzeugnissen aus der Aquakultur auf Antibiotika (Institut für Fische und Fischerei-erzeugnisse (IFF) in Cuxhaven, **Keine der untersuchten Proben mußte beanstandet werden** (niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz u. Lebensmittelsicherheit, LAVES) 2011

Im Zusammenhang mit der Aquakultur-Produktion von Pangasius, Tilapia und Garnelen sei gelegentlich von mangelhaften Haltungsbedingungen und damit einhergehendem Missbrauch von Antibiotika die Rede.

<http://www.fischmagazin.de/drucken.php?seriennummer=2075&q=1>

Fisch mit Antibiotika verseucht: Nachweis von 5 verschiedenen Antibiotika in Proben von Schrimps, Lachs, Wels, Forellen, Tilapia (Buntbarsch) und Pangasius, die aus 11 verschiedenen Ländern stammten. Oxytetracyclin wurde mit Abstand am häufigsten in den Aquakulturen verwendet. (Biodesign Institut Arizona State University, Journal of Hazardous Materials, Oktober 2014)

<http://www.zentrum-der-gesundheit.de/fisch-aquakulturen-antibiotika-ia.html>

Resistente Bakterienstämme

Antibiotisch wirksame Stoffe werden über die Wurzel in Nutzpflanzen wie Winterweizen, Feldsalat, Weiß- und Rotkohl aufgenommen und bei Getreide bis ins Korn transportiert.

Entdeckung resistenter Bakterienstämme in Gemüse aus ökologischem Anbau in den Niederlanden

Gefährliches Gemüse – Antibiotikaresistente Bakterien
www.konsumpf.de/?p=11893 WDR Markt (You Tube) 29.5.2011

Antibiotikaresistente Erreger im Supermarkt

Untersuchung von Hähnchenfleisch bei 5 großen Handelsketten in Deutschland.

Bei den Handelsriesen Lidl, Edeka und Rewe wurden antibiotikaresistente Bakterien im Hähnchenfleisch der Hersteller „Wiesenhof“, „Sprehe“ und „Stolle“ festgestellt.

Auf mehr als jeder zweiten Stichprobe wurden antibiotikaresistente ESBL- und MRSA-Keime gefunden.



MRSA - Methicillin resistente Staphylococcus aureus

ESBL-produzierende Keime enthalten Enzyme, die β -Lactam-Antibiotika z.B. Penicilline, Cephalosporine spalten können (ESBL - Extended Spectrum β -Lactamasen)

BUND e.V., 9.1.2012 <http://www.heute.de/ZDFheute/inhalt/2/0,3672,84467522,00.html>

Resistente Keime im Putenfleisch

BUND stellt Studie vor:

Resistente Keime in billigem Putenfleisch



90 % der Puten erhalten während der Mast (etwa 20 Wochen) Antibiotika. Das begünstigt die Bildung antibiotikaresistenter Keime in Massentierhaltungsanlagen. Mit dem Fleisch gelangen die Antibiotikaresistenzen bis in die Küchen der Verbraucher.

Dies birgt das Risiko der Übertragung auf Menschen und im Falle von Infektionen die Gefahr, dass Antibiotika unwirksam werden.

Die Produktion von Billigfleisch bedeutet immer, dass eine zu hohe Zahl von Nutztieren auf wenig Raum gehalten werde. Das ist nur unter Einsatz großer Mengen von Antibiotika möglich.

<http://www.bund.net/index.php?id=21636&cHash=&L=&type=98>

<http://www.tagesschau.de/inland/keime-in-putenfleisch-101.html> 12.1.2015

Resistenz-Entwicklungen

Als multiresistente gramnegative Erreger, kurz **MRGN** (früher ESBL-Bildner), bezeichnet man gramnegative Stäbchenbakterien, bei denen eine zunehmende Resistenzentwicklung gegenüber verschiedenen Antibiotika vorliegt.

Solche Resistenzen sind eine Folge der Fähigkeit mancher Erreger, das Enzym ESBL (Extended Spectrum β -Lactamase) zu produzieren. ESBL ist somit kein bestimmter Keim, sondern ein Enzym, das bestimmte Antibiotika (die β -Lactam-Antibiotika) wirkungslos macht.

4 in der Klinik besonders wichtige gegen o. g. Bakterienstämme wirksame Antibiotika-Gruppen: Penicilline, Cephalosporine, Chinolone, Carbapeneme

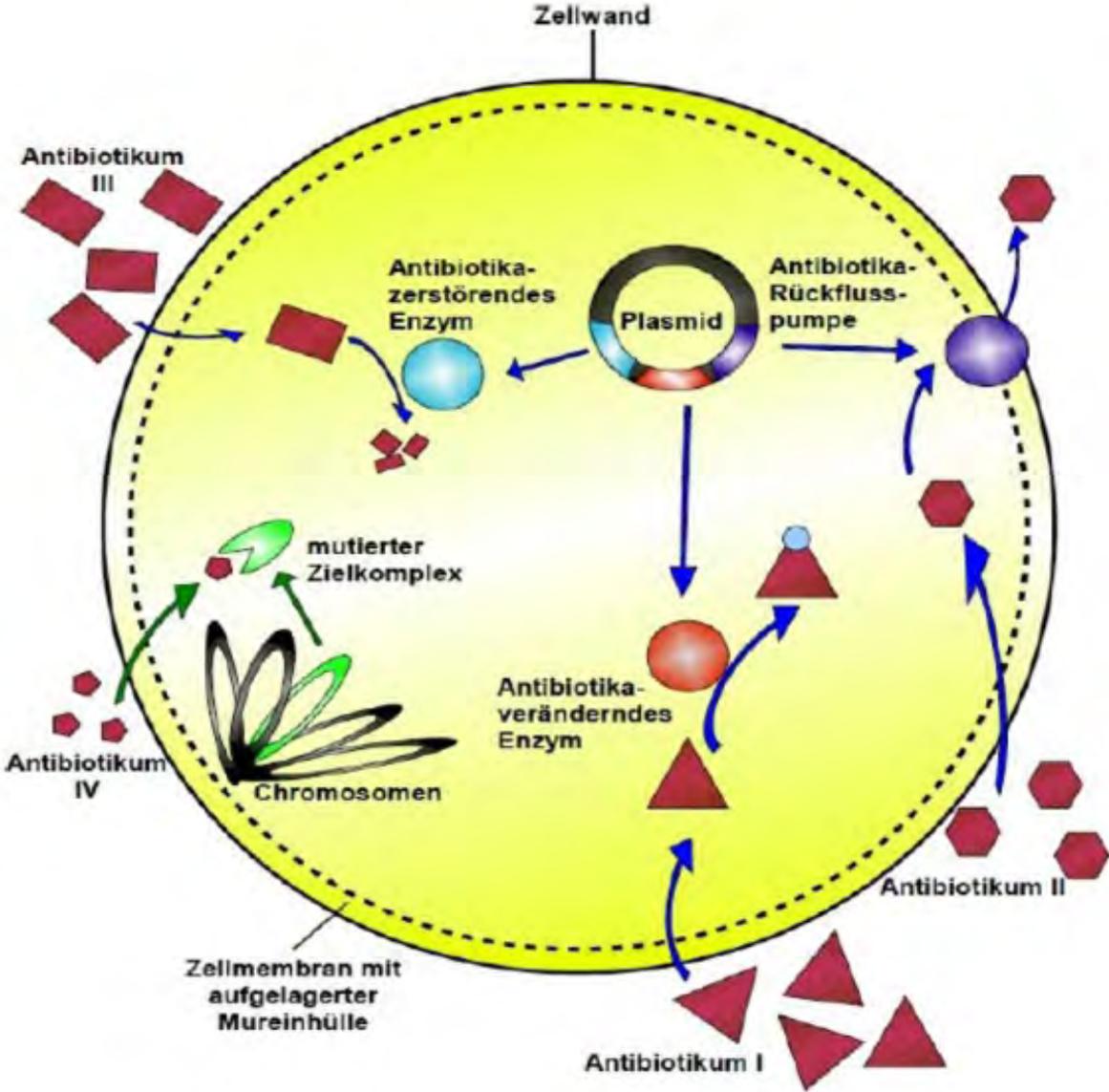
Je nach Ausmaß der erworbenen Resistenzen der einzelnen Stämme Einteilung in:

3MRGN: Resistent gegen drei von vier Antibiotikagruppen

4MRGN: Resistent gegen alle vier Antibiotikagruppen

http://www.hygienewissen.de/pages/lernmodul_mre_mrgn.php

Resistenzmechanismen



Reserveantibiotika

Werden nur bei Infektionen mit resistenten Erregern eingesetzt (strenge Indikation, da schwere Nebenwirkungen)

Bestürzend ist der sprunghafte Anstieg bei den für die in der Humanmedizin besonders wichtigen Reserveantibiotika.

Bei den Cefalosporinen der 3. und 4. Generation stieg die Abgabe innerhalb von 2 Jahren um 25%,

bei den Fluorochinolonen sogar um 60%.

Auf Druck der Regierungen ist in Dänemark und in den Niederlanden der Einsatz dieser für Menschen lebenswichtigen Antibiotika in den letzten Jahren um ein Vielfaches gesunken.

Vergleich konventionelle und ökologische Schweinehaltung bezüglich resistenter Keime

Beim Vorkommen von MRSA scheinen Bestandgröße und Haltungssystem eine eindeutige Rolle zu spielen.

Ökologisch bewirtschafteten Schweinebeständen wird etwa ein erheblich geringeres Vorkommen von MRSA bescheinigt (Blaha und Sundrum 2011), Kathrin Birkel 2013, S.25)

Untersuchung der Zeitschrift Stern ... Auffällig ist, dass bei ESBL-Funden auf Biofleisch die Keimdichte wesentlich geringer ist als bei ESBL-Besiedlungen von konventionellen Produkten (Cohen Stuart et al., 2012)....

Vorkommen von Resistenzen

Vergleich konventionell - ökologisch

Vergleich des Vorkommens von MRSA in konventionell und ökologisch bewirtschafteten Schweinebeständen bei unterschiedlichen Probearten und Stichprobengrößen

Probenart	Anteil MRSA-positiv Anzahl positiver Bestände/Anzahl untersuchter Bestände	
	Konventionell bewirtschaftete Bestände	Ökologisch bewirtschaftete Bestände
Staubprobe	78 % 69/88	12 % 5/42
Nasenabstrich	92 % 24/26	26 % 11/42

Quelle: Blaha und Sundrum, 2011

Neue Antibiotika in der Pipeline?

- **Teixobactin** aus dem Bodenbakterium *Eleftheria terrae* wirkt gegen ein breites Spektrum von Krankheitserregern und verursacht nach ersten Tests keine Resistenzen, hemmt die Zellwandsynthese, erste Versuche an Mäusen
Forscher entdecken neuartiges Antibiotikum
<http://idw-online.de/de/news?print=i&id=619624> 7.1.2015
- **Cystobactamide** aus *Cystobacter* sp. (Myxobacterium) entdeckt, wirksam gegen gram- Bakterien z.B. *E.coli*, wirken als Gyrasehemmer. Neu ist die Isolierung aus Naturstoffen. Zu erwarten sind vielfältige Optimierungsmöglichkeiten.
Natürlicher Bakterienkiller entdeckt (R. Müller HZI und Kollegen am HIPS)
<http://idw-online.de/de/news?print=1&id=618562> 17.12.2014
- **Disciformycin A und B** zwei Substanzen aus im Boden lebenden Myxobakterien hoch wirksam gegen resistente Staphylokokken und andere Erreger, bekämpfen gram+ Bakterien ohne Schädigung menschlicher oder tierischer Zellen. Aufwändige Optimierungsschritte müssen folgen, Untersuchungen zur Wirkungsweise, erst dann Studien am Tiermodell und Phase-I-Studie am Menschen, Suche nach Pharmafirma als Partner
Neues Antibiotikum gegen Krankenhauskeime (R. Müller HZI u. Kollegen am HIPS)
<http://idw-online.de/de/news?print=1&id=607455> 10.10.2014

<http://www.saarbruecker-zeitung.de/nachrichten/internet/art371089,5527788> 26.11.2014

Antibiotika sollen umweltfreundlicher werden

- **Albicidin**-ein Stoffwechselprodukt des Bakteriums Xanthomonas albilineans, das bei Befall von Zuckerrohr dessen Blattstreifigkeit hervorruft, hat eine starke antibakterielle Wirkung besonders gegen gram- Bakterien. Strukturaufklärung und chemische Synthese sind gelungen. Grundlage für weitere Forschungen

TU Berlin: Hoffnung auf neue Antibiotika <http://idw-online.de/de/news?print=1&id=621511> 21.1.2015

- **Bakterielle Infektionen: Liposomen statt Antibiotika**

Im Tierversuch überlebten Nager ohne den Einsatz von Antibiotika ein ansonsten tödlich verlaufende Blutvergiftung. Studie am Menschen in Planung. <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=54938> 4.11.2014

- **Mucoviszidose: Nanoverpackte Antibiotika**

<http://news.doccheck.com/de/69475/mucoviszidose-nanoverpackte-antibiotika/> 2.12.2014

- **Antimikrobielle Peptide AMP in der Schweinezucht** <http://idw-online.de/de/news?print=1&id=600429> 28.8.2014

- **Antibiotika sollen umweltfreundlicher werden** Projekt der deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) Einfluß des Verabreichens von Arzneimitteln an Schweine , Pellet- statt Pulverfütterung

- <http://idw-online.de/de/news?print=1&id=581632> 8.4.2014

- Arbeiten an besserer Abbaubarkeit von Antibiotika in der Umwelt

<http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=55626> 16.12.2014

- **Antimikrobielle Beschichtungen mit Langzeitwirkung für Oberflächen**

Einlagerung von Silber- oder Kupferkolloiden, die keimtötende Metall-Ionen nach und nach an die Umgebung abgeben.

<http://idw-online.de/de/news?print=1&id=621124> 21.1.2015

Antibiotika-Einsatz bei Tieren

Situation für Deutschland

Im Okt. 2011 hat das Europäische Parlament eine Entschließung verabschiedet speziell zur Problematik der Antibiotika in der Tierhaltung.

Federführend war der Umweltausschuß. Berichterstatter für die Stellungnahme des Agrarausschusses Martin Häusling (MEP).

Die Entschließung betont den eindeutigen Zusammenhang „zwischen dem Einsatz antimikrobieller Wirkstoffe bei Tieren und der Resistenzausbreitung beim Menschen“ (2012)

Tierhaltung; Neue Antibiotika-Zahlen sind alarmierend, Friedrich Ostendorff, 2013, Sprecher für Agrarpolitik zu Zahlen für den Antibiotikaverbrauch in der Tierhaltung – Boom bei den Reserveantibiotika!

https://www.gruene-bundestag.de/presse/pressemitteilungen_ID_2000147/2014/juli/ti...

Der Entwurf zur Senkung des Antibiotika-Einsatzes hat den Bundestag passiert

Novellierung des Arzneimittelgesetzes ab 1.4.2014 in Kraft (www.bmel.de)

Antibiotika-Meldepflicht für Tierhalter ab 1.7.2014 (Teil der Betriebe sind ausgeschlossen)

Rückstandskontrollen

Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie (DART) www.gesundheitsministerium.de

Zentrales Ziel ist die Reduzierung und Verminderung der Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen und nosokomialer Infektionen (umgangssprachlich Krankenhausinfektion) seit 2008. Der aktuellen Situation angepaßt Nov.2013

Nationaler Rückstandskontrollplan (NRKP) www.bvl.bund.de/DE/01_Lebensmittel...

Untersuchungsprogramm für tierische Lebensmittel, wird seit 1989 nach einheitlichen Vorgaben in der EU durchgeführt. Koordinierung in Deutschland vom BLV. Projekt zu Antibiotikarückständen in Lebensmitteln

Umweltprüfung von Tierarzneimitteln am UBA seit 1998. Vor allem Produkte, die Antibiotika und Antiparasitika enthalten, stellen ein Risiko für die Umwelt dar.

<http://umweltbundesamt.de/publikationen/zusammenstellung-von-monitoringdaten-zu>

Schnellwarnsystem der EU (RASSF) im Bereich Lebens- und Futtermittel

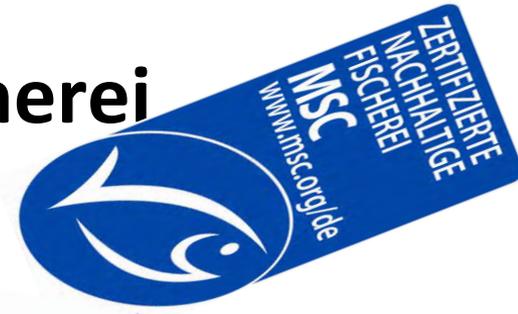
Schnellwarnsystem der EU: RASSF (Rapid Alert System for Food and Feed) seit 2003 – Kontrolle von Waren aus Drittländern (zu den am häufigsten untersuchten Erzeugnisgruppen zählen Garnelen und Fischprodukte). Höchstmengenüberschreitungen oder Nachweis von verbotenen Substanzen werden an alle Mitgliedsstaaten gemeldet. Die Ware wird beschlagnahmt, zurückgewiesen oder gegebenenfalls vernichtet (Max Rubner Institut Kiel).

8800 Warnmeldungen über RASSF im Bereich Lebens- und Futtermittel 2012

Zertifizierte nachhaltige Fischerei

MSC: Marine-Stewardship-Council-Siegel

Steht für nachhaltige Meeresfischerei. Die Fangmengen werden so beschränkt, daß sich die Fischbestände wieder erholen können. Minimierter Beifang durch umweltverträgliche Fangmethoden (gegründet 1997)



ASC: Aquaculture Stuarship Council-Siegel

Steht für ökologische Mindeststandards bei der Zucht von 12 Meerestierarten (Anfang 2013)



Unser Land-Fische „Ohne Gentechnik“



Tierwohl-Label



Zertifikat-Vergabe vom Deutschen Tierschutzbund

Die Fleischprodukte, die das Logo tragen, garantieren bessere Haltungsbedingungen als gesetzlich vorgeschrieben: mehr Platz im Stall, mehr Auslauf und mehr Beschäftigung für die Tiere. Bei Masthühnern ist Tageslicht im Stall Pflicht. Außerdem: Sitzstangen, Strohballen und Picksteine. Schweine haben mit 1,1 Quadratmeter Stallfläche pro Tier etwa ein Drittel mehr Platz als ihre Artgenossen in konventionellen Mastställen.... Bisher nur für Hühner- und Schweinefleisch

Deutlich höherer Preis als konventionelle Ware!

www.1.wdr.de/fernsehen/ratgeber/servicezeit/extra/extramogelpackungxxltierschutzlabel100.html

Tierschutz von Geburt bis Schlachtung



2 Sterne: Premiumstufe

1 Stern: Einstiegsstufe



„Branchenlösung“ Initiative Tierwohl ab 2015

Kritik daran durch den Deutschen Tierschutzbund, BUND,

ABL, fordern Überdenken des QS-Siegels (Prüfzeichen für Lebensmittel-Qualität und – Sicherheit)

Zusammenfassung

In der **Massentierhaltung** ist der Einsatz von Medikamenten unerlässlich.

Hohe Antibiotika-Gaben fördern massiv die Entwicklung von Resistenzen.

Resistente Bakterien gelangen durch den Verzehr von Lebensmitteln aus mit Antibiotika behandelten Tieren **in den menschlichen Körper und verhindern eine Antibiotika-Behandlung gegen resistent gewordene Bakterien.**

Erschreckend ist der Anstieg von in der Humanmedizin besonders wichtigen **Reserveantibiotika.**

Gefordert wird EU-einheitlich (Martin Häusling, MEP) eine drastische Senkung der Antibiotika-Abgaben, strengere Überwachung der Antibiotika-Einsätze, zentrale Datenbank, Maßnahmen bei Verstoß gegen Auflagen.....

Vorzeigeländer in der EU: Dänemark, Niederlande. Wo stehen wir in Deutschland?
Novellierung des Arzneimittelgesetzes seit 1.4.2014 in Kraft!

Antibiotika-Meldepflicht für Tierhalter ab 1.7.2014!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Literatur

- Tierhaltung und Konsum – You Tube Spiegel 21.11.2012 35‘
- Nie wieder Fleisch? NDR Arte 2012, 61‘
- Wie gut sind No-Name Lebensmittel?
- http://uni-saarland.de/fak8/mediziner/KlinischesSeminar/3_Antibiotika.pdf
- www.lfl.bayern.de/iem/agrarmarkt/037789/index.php
- <http://www.bfr.bund.de/cm/343/untersuchungen-zu-antibiotikarueckstaenden-in-tierischen-lebensmitteln.pdf> LGL2013
- Fleischatlas 2013, 5. Aktualisierte Auflage
- Masse statt Klasse – Eine Haltung, die krank macht (Kathrin Birkel 2013)
- Dokumentation der Vorträge des Workshops „Umweltbelastung durch Tierarzneimittel“ vom 28.11.2013 in Hamburg, PAN Germany e.V.
- <http://www.daserste.de/information/wissen-kultur/w-wie-wissen/sendung/antibiotica-tierhaltung-100.html> 6‘

Abkürzungen

BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BVL	Bundesverband für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
LGL	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
LFL	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
JKI	Julius-Kühn-Institut
EFSA	Food Safety Authority
UBA	Umweltbundesamt
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
PAN	Pestizid Aktions-Netzwerk

Noch Fragen?

Dr. Renate Pusch-Beier

pusch.beier@t-online.de