

Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung

Grafiken und Texte aus dem
Projekt „Dialog Rind und Schwein“

BUNDESVERBAND
RIND UND SCHWEIN E.V.



WWW.DIALOG-RINDUNDSCHWEIN.DE

Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS) | Adenauerallee 174 | 53113 Bonn | +49 228 91447 0 | info@dialog-rindundschwein.de

Höhere Verbraucherakzeptanz durch Aufklärung und Information

Die moderne Landwirtschaft und insbesondere die Nutztierhaltung stehen im Fokus von Politik und Medien. Einseitige, kritische Berichte und Skandalmeldungen von Presse, Tierschutzverbänden und politischen Gruppierungen verunsichern die Verbraucher und führen zu einer verzerrten Wahrnehmung der Tierhaltung in der Landwirtschaft.

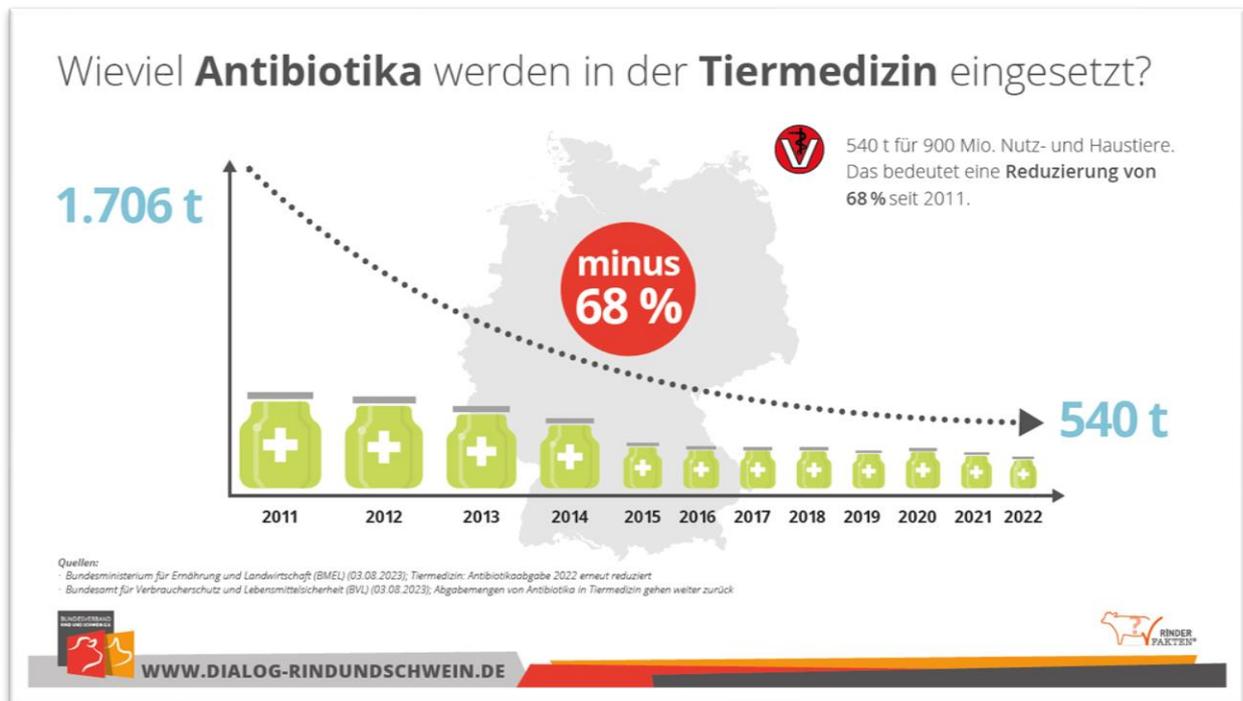
Mit dem Projekt „Dialog Rind und Schwein“ will der Bundesverband Rind und Schwein e.V. der negativen, oft voreingenommenen und für die Landwirte belastenden Berichterstattung entgegentreten. Es wurden umfangreiche Literaturrecherchen durchgeführt, um den Verbrauchern mehr Transparenz bei den in der Öffentlichkeit am häufigsten diskutierten Themen der Rinder- und Schweinehaltung zu bieten. Speziell zum Thema Antibiotikaeinsatz wurde eine umfangreiche Sammlung an Grafiken und Texten erstellt.

Weiterführende Informationen finden Sie auf www.dialog-rindundschwein.de



Antibiotikaeinsatz in der Tiermedizin

Der Einsatz von Tierarzneimitteln, zum Beispiel Antibiotika, dient dem Ziel, kranke Tiere zu behandeln und damit die Tiergesundheit und den Tierschutz zu fördern.



Der Einsatz ist gleichermaßen auf den Schutz der Verbraucher vor Zoonosen (auf Menschen übertragbare Tierkrankheiten) und vor gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln ausgerichtet. Die Antibiotikaabgabemenge für Haus- und Nutztiere sinkt kontinuierlich und lag im Jahr 2022 bei 540 Tonnen. Im Vergleich zum Beginn der Erfassung im Jahr 2011 bedeutet dies eine Reduzierung um 68 Prozent. Das meldet das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) in seinen jährlichen Auswertungen.

Quellen:

- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (03.08.2023); Tiermedizin: Antibiotikaabgabe 2022 erneut reduziert
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) (03.08.2023); Abgabemengen von Antibiotika in Tiermedizin gehen weiter zurück

Fachgerechter Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung

Kranke Tiere müssen tierärztlich versorgt werden. Die Anforderungen an die Verschreibung und Behandlung mit Antibiotika sind hoch.

Fachgerechter Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung*

*nach §58 AMG

Therapiehäufigkeit

Zu hoch?
Reduzierungspflicht

Im Mittelfeld?
Reduzierungsmaßnahmen prüfen

Im unteren Bereich?
Keine Maßnahmen erforderlich

Anhand der gemeldeten Antibiotikamengen wird die „Therapiehäufigkeit“ berechnet – bundesweit und für den einzelnen Betrieb. Damit ist ein Betriebsvergleich möglich.

Antibiotika in der Tiermedizin ...

- ... sind **verschreibungspflichtig** durch den Tierarzt
- ... bedürfen eines **Erregernachweises** vor der Verschreibung
- ... müssen regelmäßig amtlich **gemeldet** werden – unter anderem zur Berechnung der Therapiehäufigkeit
- ... werden vom Amt deutschlandweit und einzelbetrieblich **erfasst**
- ... müssen jedes Jahr von den Betrieben zwingend **reduziert** werden

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL);
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): „Tierarzneimittel: Abgabe, Anwendung und Versandhandel“;
- Verordnung über Tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV);
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: „DIMDI-Arzneimittel-Verordnung“

WWW.DIALOG-RINDUNDSCHWEIN.DE

Antibiotika können nur nach der tierärztlichen Verschreibung angewendet werden. Der Tierarzt muss vor der Verschreibung einen Erregernachweis durchführen, um zu klären, ob die antibiotische Behandlung wirksam sein wird. Jeder Antibiotikaeinsatz muss vom Tierhalter an die zuständige Überwachungsbehörde gemeldet werden. Diese berechnet anhand der gemeldeten Antibiotikamengen die Therapiehäufigkeit – bundesweit und für den einzelnen Betrieb. Die einzelnen Betriebe müssen ihre Therapiehäufigkeit mit den bundesweiten Antibiotikaanwendungen vergleichen. Die Betriebe mit dem höchsten Antibiotikaeinsatz müssen Maßnahmen zur Reduzierung umsetzen.

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): „Tierarzneimittel: Abgabe, Anwendung und Versandhandel“
- Verordnung über Tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV)
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: „DIMDI-Arzneimittel-Verordnung“

Antibiotikaresistenzen in der Nutztierhaltung

Bei Resistenzen verlieren Antibiotika ihre Wirksamkeit gegenüber Bakterien. Die zunehmenden Antibiotikaresistenzen sind ein gemeinsames weltweites Problem der Human- und der Tiermedizin.



Die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt sind eng miteinander verknüpft. Beim One-Health-Ansatz arbeiten die Akteure der Humanmedizin, Veterinärmedizin und Umweltwissenschaften zusammen, um beispielsweise der Übertragung von Krankheitserregern oder der Entstehung von Antibiotikaresistenzen entgegenzutreten. Als wichtige Ursachen für eine Resistenzbildung gelten gleichermaßen in der Human- und der Tiermedizin:

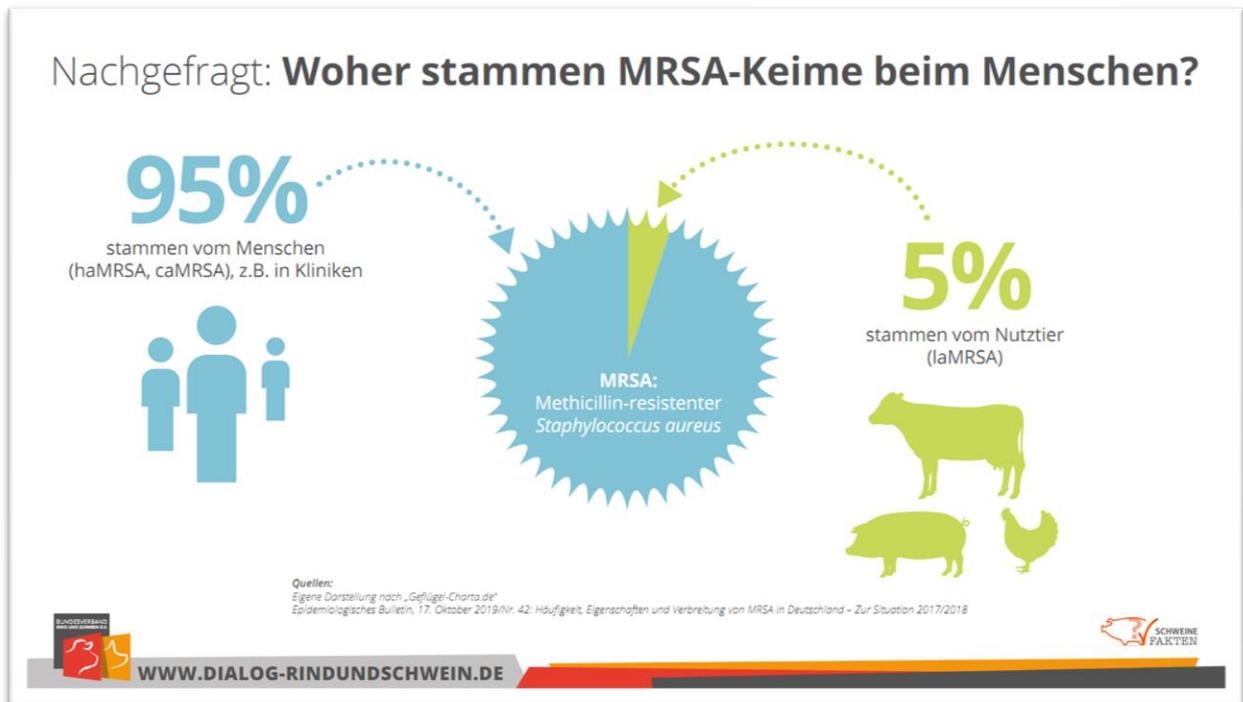
- mangelhafte Hygiene in Krankenhaus oder Stall,
- eine zu kurze oder zu niedrig dosierte Antibiotika-Behandlung,
- unsachgemäße Anwendung von Antibiotika, beispielsweise ohne vorherigen Erregernachweis.

Quellen:

- Robert-Koch-Institut (2019): „Grundwissen Antibiotikaresistenz“
- DLG-Expertenwissen 1/2016: Antibiotika – Fakten für eine sachliche Auseinandersetzung
- Bundesministerium für Gesundheit (2020): „Infektionskrankheiten – MRSA“
- Bundesministerium für Gesundheit (2023): „DART 2030 - Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie“
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2020): „Abgabe an Antibiotika in der Tiermedizin sinkt weiter“
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit; GERMAP 2015

Woher stammen MRSA-Keime beim Menschen?

Als Multiresistenz bezeichnet man eine Form der Antibiotikaresistenz, bei der Keime gegen mehrere verschiedene Antibiotika unempfindlich sind. Hierzu gehören Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA).



Man unterscheidet:

- mit dem Krankenhaus assoziierte MRSA (hospital acquired, ha-MRSA),
- mit dem ambulanten Bereich assoziierte MRSA (Mensch zu Mensch) (community acquired, ca-MRSA)
- Tier-assoziierte MRSA (livestock associated, la-MRSA).

MRSA-Keime, die aus dem Tierstall stammen, sind in Deutschland zu rund 5% für Infektionen beim Menschen verantwortlich. Die Keime, die der Humanmedizin in Kliniken große Probleme bereiten, sind zu 95% MRSA-Keime, die nur beim Menschen vorkommen. Resistente Keime kommen auch bei Haustieren vor und können zwischen Mensch und Tier in beide Richtungen übertragen werden.

Quellen:

- Robert Koch Institut; MRSA bei Haustieren, Bedeutung für den Menschen
- Bundesministerium für Gesundheit; Infektionskrankheiten MRSA
- National Library of Medicine (10.03.2023); Aswin Rafif Khairullah et al.; Pet animals as reservoirs for spreading methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to human health

Einsatz von „Reserveantibiotika“ in der Tiermedizin

Werden Tiere krank, muss ein Tierarzt, ähnlich wie im Humanbereich, Tierarzneimittel zur Heilung verschreiben. Für die Bekämpfung schwerer bakterieller Infektionen werden Antibiotika verschrieben.

Reserveantibiotika in der Tiermedizin

In der Tiermedizin haben sogenannte „Reserveantibiotika“* einen Anteil von **1,12 Prozent** an den insgesamt verabreichten antibiotischen Arzneimitteln.

* Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation

Reserveantibiotika sollen nur eingesetzt werden, wenn Standard-Antibiotika aufgrund von Resistenzbildung nicht die erforderliche Wirkung erzielen oder schwerwiegende Infektionen vorliegen.

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Tabelle: Vergleich der Antibiotika-Abgabemengen bezogen auf die Wirkstoffklassen 2011 bis 2021
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL); Tiermedizin: Antibiotikaabgabe sinkt 2021 deutlich (08.08.2022)
- Bundestierärztekammer e.V.; Abgabemengenerfassung von Antibiotika in Deutschland 2021
- Wir-sind-Tierarzt.de; Menge abgegebener Antibiotika in Tiermedizin weiter gesunken (02.11.2018)

WWW.DIALOG-RINDUNDSCHWEIN.DE

RINDER FAKTEN

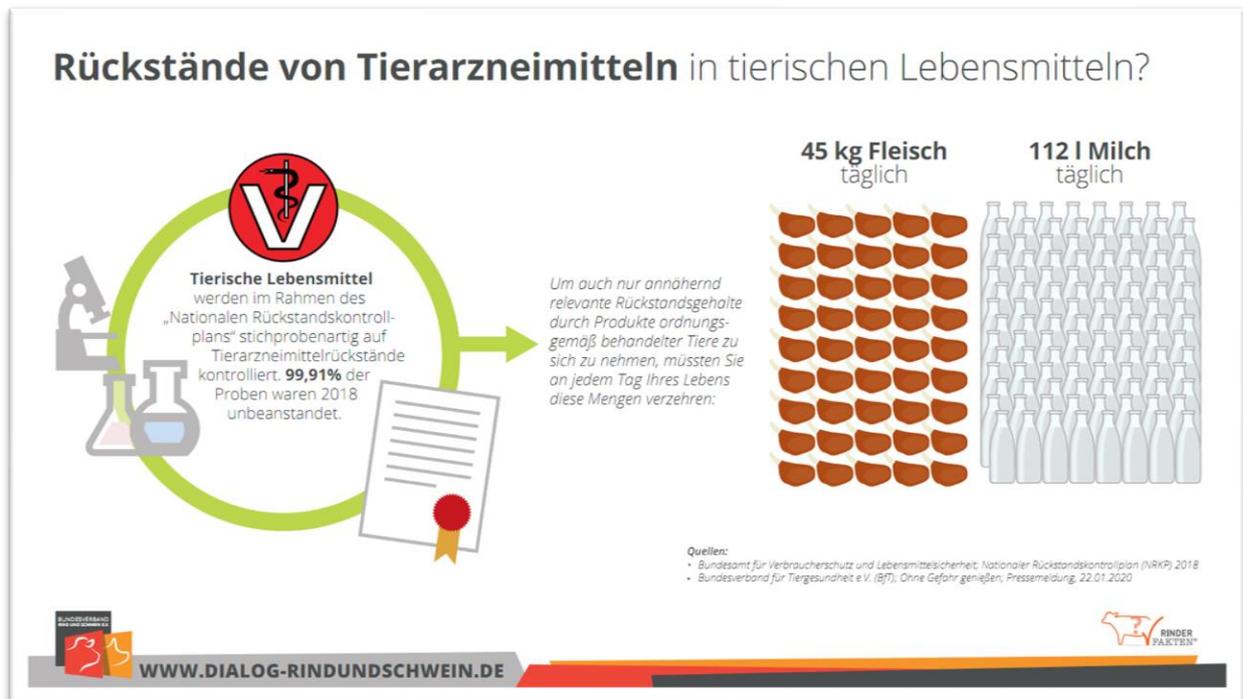
Hier ist besondere Sorgfalt geboten, um die Entstehung von Resistenzen zu vermeiden. Bei Resistenzen helfen mitunter nur noch wenige Antibiotika, sog. „Reserveantibiotika“, deren Einsatz in der Veterinärmedizin sehr kritisch gesehen wird. Zu den sog. Reserveantibiotika zählen Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation. Auch Polypeptidantibiotika (überwiegend Colistin) zählen in diese Kategorie. Colistin ist allerdings ein altes Antibiotikum, das aufgrund unerwünschter Nebenwirkungen nur selten in der Humanmedizin eingesetzt wird. Die Reserveantibiotika der Wirkstoffgruppen Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation hatten 2021 einen Anteil von 1,12 Prozent an den insgesamt verabreichten Antibiotika. In der Veterinärmedizin werden überwiegend ältere Antibiotika eingesetzt, die für die Humanmedizin wenig Bedeutung haben.

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Tabelle: Vergleich der Antibiotika-Abgabemengen bezogen auf die Wirkstoffklassen 2011 bis 2021
- Bundestierärztekammer; Abgabemengenerfassung von Antibiotika in Deutschland 2021
- Wir-sind-Tierarzt.de; Menge abgegebener Antibiotika in Tiermedizin weiter gesunken (02.11.2018)
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR); Fragen und Antworten zum Antibiotikum Colistin und zur übertragbaren Colistin-Resistenz von Bakterien (03.08.2021)

Gesundheitsrisiko durch Tierarzneimittelrückstände in Lebensmitteln?

Alle tierischen Lebensmittel werden regelmäßig im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) untersucht.



Im Jahr 2018 blieben 99,91 Prozent aller Proben unbeanstandet, was den durchschnittlichen jährlichen Ergebnissen entspricht. In 0,09 Prozent der Proben wurden Tierarzneimittelrückstände über den erlaubten Höchstwerten nachgewiesen, was aber nicht heißt, dass hiervon ein Gesundheitsrisiko ausgeht.

Tierarzneimittel werden einer gesundheitlichen Risikobewertung unterzogen. Dabei werden bestimmte Werte für Rückstandshöchstmengen festgelegt, die nicht überschritten werden dürfen. Diese erhalten noch einmal Sicherheitszuschläge um das Zehnfache, welche das Gesundheitsrisiko noch einmal deutlich reduzieren. Abhängig vom untersuchten Wirkstoff müsste ein Mensch täglich rd. 45 kg Muskelfleisch oder über hundert Liter Milch verzehren, um überhaupt die gesetzlich festgelegten Rückstandsgehalte zu erreichen.

Tierarzneimittelrückstände in Lebensmitteln: Gefahr oder Risiko?

Gefahr
beschreibt das **Potential**



Risiko
beschreibt die **Wahrscheinlichkeit**



- Nur Einsatz zugelassener Medikamente
- Verschreibung durch den Tierarzt
- Einhaltung von Wartezeiten bis Schlachtung / Milchlieferung
- Engmaschige Kontrolle und regelmäßige Lebensmitteluntersuchungen

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit; Nationaler Rückstandskontrollplan (NRKP) 2018
- Bundesverband für Tiergesundheit e.V. (BfT); Ohne Gefahr genießen; Pressemeldung, 22.01.2020
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR); Wissenschaftsmagazin „BfR2GO“; Ausgabe 1 2021
- Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG); Antibiotikaresistenzen - Fakten für eine sachliche Auseinandersetzung; DLG-Expertenwissen 01/2016



WWW.DIALOG-RINDUNDSCHWEIN.DE



Medikamente sind potenziell gefährliche Substanzen, die bei unsachgemäßer Einnahme zu einer Schädigung führen können. Bei der Entwicklung, Genehmigung und Anwendung von Tierarzneimitteln für Nutztiere steht das Wohl der Verbraucher an oberster Stelle. Die Vergabe von Tierarzneimitteln unterliegt strengen Vorgaben und Kontrollmechanismen.

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Nationaler Rückstandskontrollplan (NRKP) 2018
- Bundesverband für Tiergesundheit e.V. (BfT); Ohne Gefahr genießen; Pressemeldung, 22.01.2020
- European Food Safety Authority (EFSA); Report for 2019 on the results from the monitoring of veterinary medicinal product residues and other substances in live animals and animal products; Technical Report 2021

BUNDESVERBAND
RIND UND SCHWEIN E.V.

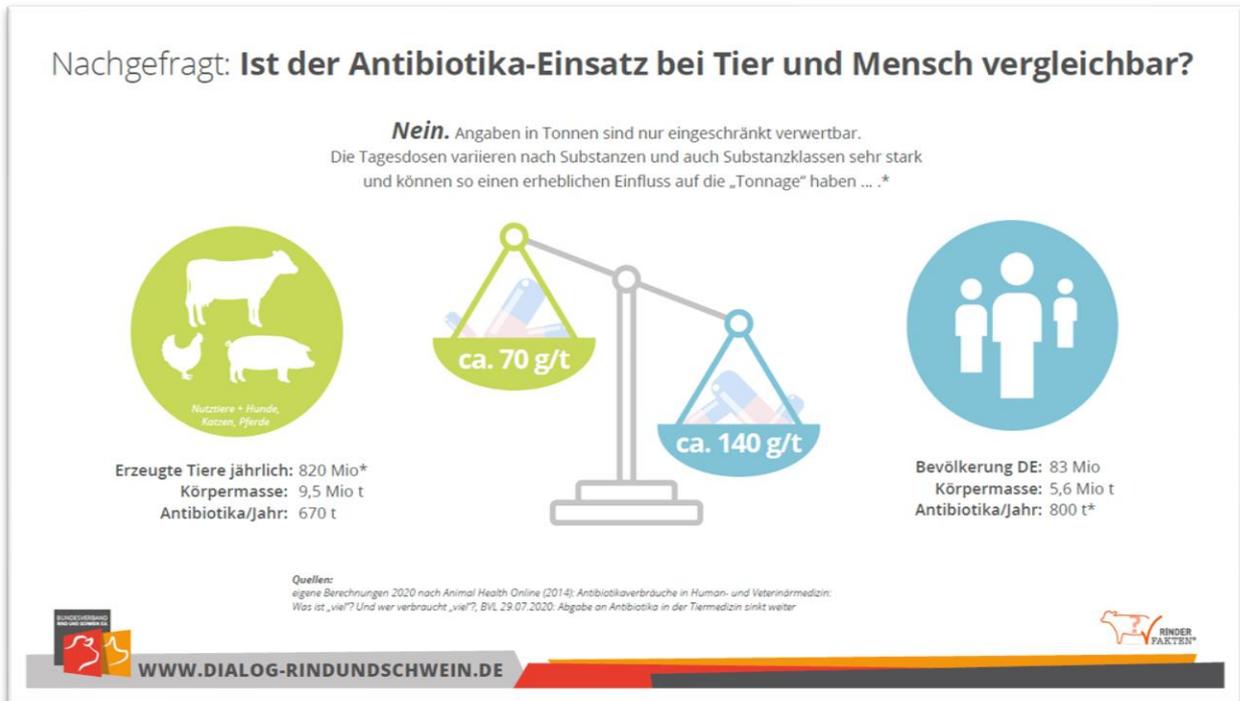


WWW.DIALOG-RINDUNDSCHWEIN.DE

Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS) | Adenauerallee 174 | 53113 Bonn | +49 228 91447 0 | info@dialog-rindundschwein.de

Antibiotikaverbräuche in der Human- und Tiermedizin

Häufig wird die Veterinärmedizin wegen eines angeblich übermäßigen Einsatzes von Antibiotika kritisiert. Dabei zeigen die regelmäßigen Veröffentlichungen des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit stetige Rückgänge bei den Antibiotika-Verbrauchsmengen in der Tierhaltung.



Exakte Daten für die in der Humanmedizin verordneten Antibiotikamengen liegen nicht vor. Dem GERMAP-Bericht 2015 zufolge beträgt die Gesamtmenge im humanmedizinischen Bereich in Deutschland ca. 700–800 Tonnen Antibiotika pro Jahr. Da Antibiotika sowohl beim Tier als auch beim Menschen in Abhängigkeit vom Körpergewicht dosiert werden, lässt sich anhand der Bevölkerungs- und Tierzahlen in Deutschland sowie deren durchschnittlichen Körpergewichten ein Vergleich schätzen. Dieser groben Schätzung nach erhalten Tiere nur die halbe Menge Antibiotika pro Kilogramm Körpergewicht und Jahr wie Menschen.

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) und Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V.; GERMAP 2015 - Antibiotika-Resistenz und -Verbrauch
- Animal Health Online (2014): Antibiotikaverbräuche in Human- und Veterinärmedizin: Was ist „viel“? Und wer verbraucht „viel“?

Neue EU-Verordnung über Tierarzneimittel

Die EU hat neue Rechtsvorschriften für Tierarzneimittel erlassen, die seit dem 28. Januar 2022 in allen EU-Mitgliedstaaten gelten.



Damit sind vom EU-Gesetzgeber erstmals unmittelbar geltende, harmonisierte Vorschriften für Tierarzneimittel erlassen worden. Die Verordnung umfasst Bestimmungen zur Zulassung, Maßnahmen nach der Zulassung, zur Herstellung, Einfuhr, Ausfuhr, Abgabe und Anwendung von Tierarzneimitteln sowie zu Beschränkungen und Sanktionen. Seit 2023 ist die Verwendung antimikrobieller Arzneimittel bei Tieren EU-weit zu erfassen. In Deutschland erfolgt dies bereits seit 2011.

Quellen:

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); „Die Ziele der EU-Tierarzneimittel-VO“ Amtsblatt der Europäischen Union: Verordnung (EU) 2019/6 (11.12.2018) über Tierarzneimittel und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/82/EG
- Bundesverband praktizierender Tierärzte e.V. (BPT); EU-Tierarzneimittelgesetz – Was ist neu? (31.05.2019)
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Die Verbrauchsmengenerfassung (12.07.2023)

Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS)

Adenauerallee 174 • D-53113 Bonn • Tel. +49 228 91447 0

Fax +49 228 91447 11 • Mail: info@rind-schwein.de

BUNDESVERBAND
RIND UND SCHWEIN E.V.



WWW.DIALOG-RINDUNDSCHWEIN.DE

Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS) | Adenauerallee 174 | 53113 Bonn | +49 228 91447 0 | info@dialog-rindundschwein.de