

BUND Hintergrundinformationen zu Antibiotikaeinsatz und Resistenzbildung in der Intensivtierhaltung

Autorin: Dr. Kathrin Birkel

Stand: 9. Januar 2012

Viele Artgenossen auf wenig Raum, Stress, Hitze, Hygieneprobleme – ohne Hilfsmittel funktioniert die Intensivtierhaltung („Massentierhaltung“), bei der Tiere chronisch überfordert werden, nicht. Um die Fleischerzeugung in industriellem Maßstab aufrechterhalten zu können, werden Antibiotika eingesetzt, und das in großem Stil. In Deutschland liegt die durchschnittliche Zahl der Antibiotikabehandlungen pro Tier bei 5,9 (Schweine), 2,5 (Milchrinder) bzw. 2,3 (Mastkälber und Masthühnchen).*

Ende 2011 veröffentlichten die Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen Studien, die das extreme Ausmaß des Antibiotikaeinsatzes in der Intensivtierhaltung offenbaren. NRW meldete, dass 96 Prozent der Masthühnchen aus den untersuchten Beständen Antibiotika erhielten. Teilweise wurden hierbei bis zu acht verschiedene Wirkstoffe über einen sehr kurzen Zeitraum verwendet.* Laut der Studie aus Niedersachsen wird dort bei 82 Prozent der Masthuhnbetriebe, 77 Prozent der Mastschweinbetriebe und 100 Prozent der Mastkalbbetriebe Antibiotika eingesetzt. Bei manchen Putenbetrieben lag die durchschnittliche Therapiehäufigkeit bei 81 Einzelgaben pro Tier. Zudem bekommt in beiden Ländern ein hoher Prozentsatz des Geflügels nur ein oder zwei Tage Antibiotika. Dies erhöht die Chance auf Resistenzbildung und legt zudem den Verdacht nahe, dass auch im Rahmen der gesetzlichen Verschreibungspflicht durch Tierärzte Antibiotika illegal zur Leistungssteigerung bei Masttieren eingesetzt werden.*

Mit den Tieren sind auch die Menschen betroffen. Über verschiedene Wege sind sie Bakterien ausgesetzt, die unter anderem durch den übermäßigen Antibiotikaeinsatz in den Ställen gegen viele Antibiotikaklassen resistent geworden sind. Neben dem Einsatz von Antibiotika in der Humanmedizin ist der enorm hohe Einsatz in Intensivtierhaltungen eine der Hauptursachen für die Entstehung resistenter Keime. Lösen resistente Erreger Infektionen aus, sind diese nur schwer behandelbar. Das Europäische Parlament beziffert die Zahl der Toten durch Infektionen, die durch resistente Keime verursacht wurden, auf 25 000 pro Jahr in der EU.*

Antibiotikaresistente Bakterien und Intensivtierhaltung

Die (WHO) beschreibt den Zusammenhang zwischen der Gabe von Antibiotika („antimikrobiellen Mitteln“) in der Tiermedizin und Resistenzbildung folgendermaßen:

„Der weit verbreitete Einsatz von antimikrobiellen Mitteln (...) in der Viehwirtschaft hat das Risiko erhöht, dass sich resistente Mikroorganismen entwickeln und verbreiten. Dies ist vor allem deswegen ein Anlass zur Sorge, weil dieselben Arten von antimikrobiellen Mitteln bei sowohl Menschen als auch Tieren eingesetzt werden. Die Entwicklung und Verbreitung von antimikrobiellen Resistenzen gefährdet die menschliche Gesundheit und stellt eine große finanzielle Bürde dar. Zudem werden nur wenige neue Antibiotika entwickelt, die jene, die durch Resistenzen ineffektiv geworden sind, ersetzen können.

(*) Quellen liegen vor

Lebensmittel werden im Allgemeinen als der wichtigste Überträger der Resistenzverbreitung zwischen Menschen und Tieren gesehen".*

Dieser Zusammenhang wurde in der EU von unter anderem der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) bestätigt.*

Resistenzbildung wird begünstigt, wenn Antibiotika zu kurze Zeit und/oder überflüssigerweise gegeben werden. Weitere Faktoren, die die Bildung von Resistenzen begünstigen, sind Massenmedikation, lang anhaltende Behandlung, Einsatz von Breitbandantibiotika bzw. ihrer Kombinationen und ein prophylaktischer oder metaphylaktischer Einsatz.

Obwohl der prophylaktische Einsatz von Antibiotika in Deutschland verboten ist, schließen auch Wissenschaftler nicht aus, „dass es noch Bestände gibt, die routinemäßig (...) Antibiotika geben, obwohl im konkreten Fall diese Tiergruppe oder dieses einzelne Tier nicht erkrankt ist".* Zudem ist die so genannte Metaphylaxe erlaubt, also dass aufgrund einzelner kranker Tier eine ganze Tiergruppe vorbeugend mit Antibiotika versorgt wird. Meist ist unklar, ob es sich tatsächlich um eine therapeutische Gabe handelt – laut EFSA kann sich hinter Metaphylaxe auch unnötiger Routineeinsatz verbergen.* Die EFSA schlägt daher vor den metaphylaktischen Einsatz von sehr wichtigen Antibiotika (siehe unten) zu verbieten.

In zunehmendem Maße sind auch die Verbraucher bzw. deren Gesundheit von den drastischen Entwicklungen betroffen. Die Antibiotika – oftmals dieselben, die auch in der Humanmedizin Anwendung finden – werden zumeist großflächig und wenig zielgerichtet eingesetzt. Dies begünstigt die Entstehung von resistenten Erregern, die schnell von Tier zu Tier weitergegeben werden können. Immer öfter erreichen die Keime dann auch Menschen.

Der BUND fordert: Wichtige Humanantibiotika dürfen in der Intensivtierhaltung nicht mehr eingesetzt werden. Anwendungen am Einzeltier in besonders artgerechten Haltungen können Ausnahmen bilden.

Übertragung von Tier auf Mensch

Die Wege von Tier zu Mensch sind vielfältig und je nach Bakterienart verschieden.

Beispiele:

- Die Bakterien landen auf dem Fleisch des Tieres und stellen dann vor allem während der Verarbeitung und Zubereitung eine Gefahrenquelle dar (z.B. wenn das Fleisch nicht durchgebraten ist oder die Keime nicht vollständig von den verwendeten Utensilien abgewaschen werden).
- Die Bakterien landen über Düngung auf Gemüse und werden mitgegessen, wenn das Gemüse nicht ausreichend gewaschen wurde.
- Die Bakterien werden über Stallstaub eingeatmet, was vor allem für Landwirte selbst eine Gefährdung darstellt. Laut dem Robert-Koch-Institut haben exponierte Menschen (z.B. Bauern, deren Familien, Tierärzte, aber auch Menschen in der umliegenden Nachbarschaft) ein 138-fach erhöhtes Risiko, MRSA zu erwerben.*
- Über die Abluft aus Intensivtierhaltungen gelangen luftgetragene Erreger in die Umwelt (Bioaerosole mit antibiotikaresistenten Keimen). Davon können insbesondere auch Anwohner betroffen sein. Der Verbreitungsradius kann 500 – 1000 Meter erreichen.

Zwar hilft eine hygienische Verarbeitung von Lebensmitteln dabei, die Keimgefahr für Verbraucher zu verringern. Die EFSA warnt aber davor, politische Maßnahmen alleine hierauf zu beschränken, da damit die tatsächlichen Ursachen des Problems nicht behoben werden.*

Der BUND fordert: Engmaschige Untersuchungen bei Lebensmitteln auf antibiotikaresistente Bakterien. Transparente Offenlegung der Ergebnisse.
Die Bundesregierung muss eine klare Zielmarke zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in Intensivtierhaltungen vorgeben: Eine Halbierung des Antibiotikaeinsatzes bis 2015 ist geboten.

Die Reduktionsziele der deutschen Geflügelwirtschaft sind aus Sicht des BUND keine ausreichende Maßnahme, weil die Datengrundlage für die eingesetzte Menge an Antibiotika auf Selbstauskünften der Wirtschaft basiert und eine tatsächliche Reduktion nicht überprüfbar ist.

Die Bundesregierung ist hier gefordert, unabhängige Kontrollen und absolute Reduktionsziele im Sinne des Verbraucher- und Gesundheitsschutzes festzuschreiben. Für neue und bestehende Stallbauten sind unverzüglich verbindliche Regeln für Abstände und Filter einzuführen, die das Risiko der Verbreitung von antibiotikaresistenten Bakterien über Bioaerosole wirksam *senken*.

MRSA

Oftmals sind die Landwirte, die die Nutztiere halten, den größten Risiken ausgesetzt. Um ein Beispiel zu geben: Landwirte haben im Vergleich zu Nicht-Landwirten anderen ein 138fach höheres Risiko, mit MRSA-Erregern besiedelt zu sein. Bei Untersuchungen des Robert-Koch-Instituts fanden Wissenschaftler bei 86 Prozent der untersuchten Landwirte und ihrer Familien das mehrfach resistente Tier-MRSA („la-MRSA“) in den entnommenen Nasenabstrichen. Zum Vergleich: Bei Landwirtfamilien mit ökologischer Landwirtschaft und deren Schweinen konnte nur einmal Tier-MRSA nachgewiesen werden – bei jemandem, der zuvor in einer konventionellen Schweinemastanlage ausgebildet worden war.*

MRSA steht für „Methicillin resistente Staphylococcus aureus“. Das sind Bakterien, die bei Menschen und Tieren Haut und Schleimhäute besiedeln und dort Wundinfektionen verursachen können. Bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem können diese Bakterien auch Blutvergiftungen und Lungenentzündungen hervorrufen. MRSA-Bakterien sind gegen viele Antibiotikaklassen resistent („unempfindlich“). Daher sind die Behandlungsmöglichkeiten bei den durch MRSA verursachten Infektionen stark eingeschränkt.



Bilder von MRSA-Infektionen. Quelle: RKI.

Bisher wird la-MRSA als wenig virulent eingestuft. Holländische Wissenschaftler gehen allerdings davon aus, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis la-MRSA auch für Menschen gefährlicher werden.*

Über Lebensmittel sind auch Verbraucher mit la-MRSA konfrontiert. Bei Stichproben wies das Robert-Koch-Institut 2009 im Auftauwasser von 43 Prozent der Putenfleischproben und 24 Prozent der

(*) Quellen liegen vor

Hähnchenfleischproben MRSA-Keime nach. Diese können generell in die Haut eindringen und dort Infektionen verursachen.

Antibiotikaresistente Darmkeime

Neben MRSA sind v.a. ESBL-produzierende Darmkeime problematisch für den Menschen. Hinter der Abkürzung ESBL verbergen sich Enzyme, die so genannten Extended Spectrum Beta-Laktamasen. Diese Enzyme können die molekulare Struktur der so genannten Beta-Laktam-Antibiotika (z.B. Penicilline, Cephalosporine) und oft der Fluorchinolone spalten. Wenn Keime wie *E. coli* oder Klebsiellen diese Enzyme produzieren können, sind sie gegenüber diesen Antibiotikaklassen damit unempfindlich.

Besonders heikel dabei ist, dass Cephalosporine und Fluorchinolone Wirkstoffe von besonderer Bedeutung sind. Sie werden von der Weltgesundheitsorganisation WHO (zusammen mit den Makroliden) als „Critically Important Antimicrobials“ eingestuft – als Antibiotika der wichtigsten Art.* Wenn gerade diese Stoffe ihre Wirkung durch Antibiotikaresistenzen zunehmend verlieren, sind Ärzte in ihren Behandlungsmöglichkeiten empfindlich eingeschränkt. Die Infizierung mit ESBL-produzierenden Erregern ist vor allem für „anfällige“ Menschen ein Problem, z.B. ältere Menschen, Kranke, Kleinkinder und Schwangere. Im schlimmsten Fall kann eine Infektion zum Tod führen, wie im Fall der Frühchen im Bremer Krankenhaus deutlich wurde.

Auch für gesunde Menschen kann der Verzehr der ESBL-produzierenden Keime bedeuten, dass diese sich für einen längeren Zeitraum in der Darmflora einnisten. Im Darm kann die Fähigkeit, ESBL zu produzieren, an weitere Keime übertragen werden – z.B. von „unproblematischen“ Darmkeimen (kommensalen *E.coli*) an „problematische“ Krankheitserreger (z.B. Salmonellen, Klebsiellen).

In Deutschland wird die Ansteckung mit ESBL-Bakterien meist noch als reines Krankenhausproblem angesehen. Anders als in Nachbarländern wie z.B. Holland wird die Verbreitung über Lebensmittel wenig diskutiert. Immer mehr Institutionen sehen den Verzehr von Lebensmitteln jedoch als möglichen Eintragsweg. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA warnt: „Seit 2000 wurden in Europa und weltweit zunehmend ESBL/AmpC-produzierende Salmonellen und *E. coli* in Tieren und Lebensmitteln gemeldet. Diese resistenten Bakterienstämme fanden sich in allen für die Lebensmittelerzeugung wichtigen Tierarten, am häufigsten in lebenden Hühnern, Hühnerfleisch, Eiern und anderen Geflügelerzeugnissen.“* Auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) sieht in Erregern, die in der Nutztierhaltung und in Lebensmitteln tierischer Herkunft vorkommen, eine der Hauptursachen für Infektionen des Menschen mit ESBL-tragenden Bakterien.¹

Da viele Antibiotika bei ESBL-produzierenden Keimen nicht mehr helfen, kann bei Erkrankungen nur noch auf wenige so genannte Reserveantibiotika zurückgegriffen werden. Dies kann zur Entstehung weiterer Resistenzen führen – immer weniger Antibiotika zeigen Wirkung.* Die EFSA empfiehlt, den Einsatz aller Cephalosporine der dritten und vierten Generation in der Tiermedizin zu stoppen oder zumindest drastisch zu reduzieren, um die Entwicklung von Resistenzen nicht noch weiter zu fördern und zu beschleunigen. Laut Aussage der EFSA hätte dies keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gesundheit der Tiere. In Dänemark und Frankreich haben sich Schweinehalter sich in 2010 bzw. in 2011 dazu bereit erklärt, die Gabe von Cephalosporinen für zwei Jahre vollständig auszusetzen.* Die niederländischen Schweinehalter sind diesen Beispielen 2012 gefolgt.

Auffällig ist, dass ESBL-produzierende Bakterien auf Hähnchenfleisch besonders häufig angetroffen werden – obwohl Cephalosporine für den Einsatz bei Masthähnchen nicht zugelassen sind. Die Ursache hierfür ist noch nicht abschließend geklärt.

¹ Bundesinstitut für Risikobewertung: Fragen und Antworten zu ESBL-tragenden antibiotikaresistenten Keimen.
http://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_esbl_tragenden_antibiotikaresistenten_keimen-106471.html#topic_106564, vom 28.7.2011.

Auch bei den Fluorchinolonen nehmenden Resistenzen drastisch zu, z.B. im Fall des Wirkstoffes Ciprofloxacin. Das BfR berichtet für das Jahr 2009, dass 53 Prozent aller getesteten Hähnchenfleischproben E.coli-Bakterien aufwiesen, die gegen Ciprofloxacin resistent waren; 51 Prozent wiesen Salmonellen-Keime auf, gegen die „Cipro“ ebenfalls nichts mehr ausrichten konnte.* Die Europäische Kommission, die EFSA und das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) äußerten angesichts dieser drastischen Resistenzentwicklung ihre Besorgnis.* Die Europäische Arzneimittelagentur sieht zwischen dem Einsatz von Fluorchinolonen bei Tieren und Infektionen mit antibiotikaresistenten Bakterien bei Menschen einen eindeutigen Zusammenhang. Laut der Agentur habe man, seit Fluorchinolone für die Tiermedizin eingesetzt und genutzt würden, eine weitere Übertragung von resistenten Keimen auf Menschen beobachten können.*

Der BUND fordert: Cephalopore der dritten und vierten Generation und Flurchinolone sind als Tierarzneimittel auszuschließen.

Antibiotikaverkauf als Einnahmequelle

In Deutschland erfolgt die Abgabe der Arzneimittel durch die Tierärzte selbst („tierärztliche Hausapotheken“), für die der Verkauf eine zusätzliche Einnahmequelle ist. Angesichts dieser Umstände erstaunt es kaum noch, dass der Antibiotikaverbrauch in der hiesigen Landwirtschaft weitaus höher liegt als in z.B. skandinavischen Ländern, wo die Antibiotika von Apotheken abgegeben werden.* Konservative Schätzungen gehen für die deutsche Landwirtschaft von einem Antibiotikaverbrauch von 784 Tonnen pro Jahr aus; mehr als doppelt so viel, wie im selben Zeitraum an alle Bundesbürger zusammen verschrieben wird.* Dadurch, dass Tierärzte am Verkauf von Antibiotika mitverdienen, wird laut Weltgesundheitsorganisation WHO verhindert, dass der Einsatz dieser Arzneimittel auf das Nötige beschränkt wird.

Der BUND fordert:

- **Trennung der Verschreibung und des Verkaufs von Antibiotika. Tierärzte sollten Medikamente verschreiben, aber nicht gleichzeitig verkaufen dürfen.**
- **Vor der Verschreibung ist der Bestand persönlich zu begutachten und ein Erregertest durchzuführen und zu dokumentieren, um Antibiotika nur gezielt einzusetzen.**

Intransparente Datenpolitik statt Aufklärung von Verbrauchern

Momentan mangelt es in Deutschland an aktuellen, offiziell bestätigten Zahlen zu Antibiotikaeinsatz und Resistenzentwicklung in der Intensivtierhaltung, der sogenannten Massentierhaltung. Dieses Informationsdefizit ist der inkonsistenten und intransparenten Datenpolitik der Bundesregierung geschuldet, vor allem des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Anders als in z.B. skandinavischen Ländern werden Zoonosen und Resistenzvorkommen erst seit wenigen Jahren systematisch erfasst. Dies geschieht über die Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Erfassung, Auswertung und Veröffentlichung von Daten zum Auftreten von Zoonosen und Zoonoseerregern entlang der Lebensmittelkette (AVV Zoonosen Lebensmittelkette) von 2008. Diese AVV sieht u.a. eine Datenerhebung auf Basis eines repräsentativen Zoonosen-Stichprobenplans vor.* Zum Vergleich: In Dänemark gibt es bereits seit 1995 ein integriertes System zur Überwachung von Antibiotikaresistenzen und seit 2000 ein Monitoringsystem für den Antibiotikaverbrauch in der Nutztierhaltung. In Deutschland existiert erst seit Ende 2010 eine Regelung, die Pharmakonzerne verpflichtet, die Abgabe von Antibiotika für den Einsatz in der Landwirtschaft zu melden.* Dies reicht jedoch nicht aus – die Bundesregierung verfehlt damit die Ziele, die die Europäische Arzneimittelagentur 2011 vorgegeben hat. Diese möchte, dass die erhobenen Daten Aufschluss geben über den Antibiotika-

Einsatz pro Tierart und pro Produktkategorie und dabei auch die Dosierung und die Behandlungsdauer für jedes Antibiotika-Produkt berücksichtigen.

In Deutschland gibt es keine aktuellen, soliden Zahlen zum bundesweiten Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft. Die letzten Daten basieren auf Schätzungen, stammen aus dem Jahr 2005 und von der Industrie selbst. Auch die Verbreitung von ESBL-produzierenden Bakterien bei Lebensmitteln ist unbekannt. Experten in den Niederlanden beziffern das Ausmaß dort mit einem über 90-prozentigen Vorkommen bei Geflügelfleisch* – für Deutschland fehlen solche Zahlen bisher.

Die fehlenden Daten erschweren die Diskussion über die besten Maßnahmen. Es entsteht der Eindruck, die Entstehung und Verbreitung von Resistenzen wie bei ESBL wird nicht staatlich überwacht oder die Daten werden zumindest nicht kommuniziert. Mit dieser Datenpolitik nimmt die Bundesregierung in Kauf, dass durch Intensivtierhaltung begünstigte antibiotikaresistente Keime sich weiterhin zu einer unbekannten und unbestimmten Gefahr der öffentlichen Gesundheit entwickeln. Statt sich um den Schutz und die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger zu kümmern, schützt die Regierung mit ihrer Untätigkeit die Interessen der Agrarindustrie und der Schlachthöfe.

Der BUND fordert: Die Bundesregierung muss dafür sorgen, dass unabhängige Institutionen umfassend Daten erheben, die transparent zugänglich sind für Landwirte, Tierärzte, Verbraucher und Wirtschaftsbeteiligte.

Ökologische und besonders artgerechte Tierhaltung

Der Antibiotikaverbrauch in ökologischen Haltungsformen und bei Qualitätsfleischprogrammen wie Neuland ist weit geringer als in konventionellen Haltungen. Antibiotika werden in der ökologischen Landwirtschaft nicht regelmäßig, sondern in Ausnahmefällen an Einzeltiere verabreicht. Auch ist die Notwendigkeit für den Antibiotikaeinsatz geringer, da die Tiere durch die besseren Haltungsbedingungen weniger gestresst und anfällig sind. Die niedrigere Besatzungsdichte ist auch deswegen günstiger, weil dadurch die Kontakte zwischen den Tieren geringer sind. Laut EFSA wird dadurch die Verbreitung von antibiotikaresistenten Bakterien gemindert.*

Laut Prof. Dr. Uwe Rösler, Veterinärmediziner an der FU Berlin, „gibt es deutliche Hinweise darauf, dass die Anzahl resistenter Keime in der ökologischen Tierhaltung zumindest deutlich reduziert ist. Es gibt diese Erreger auch dort, weil die Übertragungswege sehr vielfältig sein können, über die Umwelt, über die Tiere selbst, aber das Propagieren, also das Vermehren innerhalb des Bestandes wird (...) dadurch sehr erschwert für diese Erreger, dass der Antibiotika-Einsatz in diesen Beständen stark limitiert ist nach EU-Öko-Verordnung".* Die ökologische Landwirtschaft ist also Opfer des übermäßigen Antibiotika-Einsatzes in der konventionellen Landwirtschaft – sie trägt aber selbst nicht zur Ausbreitung und Verschärfung des Problems bei.

In seiner Studie fand das Nordrheinwestfälische Landwirtschaftsministerium (LANUF) quantitative Belege dafür, dass kleinere Bestände deutlich weniger Antibiotika einsetzen, siehe Tabelle unten. *

Tabelle 5: Verteilung der erfassten Betriebe hinsichtlich der Antibiotikaaanwendung bei den verschiedenen Mastdurchgängen

Antibiotika-Anwendung in den Mastdurchgängen	Anzahl	mittlere Betriebsgröße	mittlere Mastdauer (Tage)
Immer	130	51.727	36,4
teilweise	34	35.901	37,6
nie	18	26.994*	48,8*
alle Betriebe	182	46.324	37,8

**Die Betriebsgröße „nie“ unterscheidet sich hinsichtlich der durchschnittlichen Betriebsgröße und der mittleren Mastdauer signifikant (Tukey-Test; $p < 0,05$)*

Quelle: LANUF NRW 2011

Der BUND fordert: Die gesetzlichen Mindestanforderungen für die Tierhaltung müssen unverzüglich nachgebessert werden. Genehmigt werden dürfen nur Stallsysteme mit Tierschutzqualität (Bestnoten im Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltung). Bestehende Intensivtierhaltungen müssen umgehend zugunsten des Tierschutzes nachgebessert werden, um den Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung wirksam zu verringern. Subventionen für Stallbauten und landwirtschaftliche Investitionen im Zusammenhang mit der Tierhaltung müssen unverzüglich an besonders tiergerechte Haltungsverfahren gekoppelt werden.

Zusammenfassende BUND-Forderungen:

- Der Antibiotikaverbrauch in der deutschen Landwirtschaft muss mit klaren Zielvorgaben reduziert werden;
- Die gesetzlichen Mindeststandards zur Haltung und zur Zucht von Nutztieren müssen verbessert werden;
- Wichtige „Humanantibiotika“ dürfen in der Tiermedizin nicht mehr angewandt werden
- Die zentrale Erfassung und ein bundesweites transparentes Monitoring von Antibiotikaeinsatz und Resistenzentwicklung in der Landwirtschaft müssen schnellstmöglich eingerichtet werden;
- Empfindliche Strafen bei Missbrauch von Antibiotika in der Tierhaltung;
- Ein Umdenken in der deutschen Agrarpolitik: keine Steuergelder für die Subventionierung der risikobehafteten Intensivtierhaltung, der sogenannten Massentierhaltung;
- Die alternative Tierhaltung in der Landwirtschaft muss gefördert werden;
- Die regionale Verarbeitung und Vermarktung von Produkten aus alternativen Tierhaltungen muss gefördert werden.

Kontakt:

BUND- Friends of the Earth Germany
Referat Agrarpolitik, Kathrin Birkel
Tel: 030 27586-573, E-Mail: agarteam2@bund.net
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
www.bund.net