

© **Schwerpunkt »Globalisierung gestalten«**

Wenn der Medizinschrank der Welt leerer wird

Über Antibiotikaresistenzen, ihre Ursachen und die Notwendigkeit einer wirksamen Reduktionsstrategie in der Tierhaltung

von Reinhild Benning

Dass Krankheitserreger resistent werden können gegen Medikamente, liegt in ihrer Natur. Aber das Tempo, in dem Antibiotikaresistenzen zunehmen und sich verbreiten, kann politisch beeinflusst werden. Zwei Drittel aller Antibiotika in der Welt werden bei Tieren eingesetzt, Tendenz stark steigend. Die Ursachen sind bekannt: Die Fleischerzeugung nimmt weltweit an schierer Masse zu und bäuerliche und traditionelle Tierhaltungssysteme werden zunehmend von industriellen Tierfabriken mit hohem Antibiotikabedarf verdrängt. Der globale Fleischhandel trägt dazu bei, resistente Keime rund um den Globus zu transportieren. Auch in der hochintensiven Milchproduktion ist die Lage besorgniserregend: Allein 80 Prozent der deutschen Milchkühe bekommen regelmäßig Antibiotika. Für den Gesundheitsschutz von Mensch und Tier vor resistenten Keimen sollte die neue Bundesregierung die Agrarpolitik ganz neu ausrichten und zentrale Stellschrauben in der Handels-, Umwelt- und natürlich der Gesundheitspolitik neu justieren.

Im Jahr 2017 vermeldete das zuständige Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), Pharmaunternehmen in Deutschland hätten 2016 an Tierärzte Antibiotika in einer Größenordnung von 742 Tonnen abgegeben. Das entspricht einer Halbierung der Abgabemengen gegenüber dem Jahr 2011, als diese Angaben der Industrie erstmals dokumentiert wurden. Die Entwicklung bei den besonders wichtigen sog. Reserveantibiotika hingegen ist alles andere als eine Erfolgsgeschichte. Hier wurden zwei Wirkstoffe im Vergleich zu 2011 in *steigendem* Maße an Tierärzte abgegeben. Reserveantibiotika werden in der Humanmedizin benötigt, wenn andere Antibiotika bereits nicht mehr wirken. Weil mit jedem Einsatz die Bildung von Resistenzen begünstigt wird, sollten einige dieser Wirkstoffe der Behandlung von Menschen vorbehalten bleiben, fordert die Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Das Arzneimittelgesetz (AMG) in Deutschland schreibt vor, dass seit 2014 Mäster von Rindern, Schweinen, Hähnchen und Puten in eine Datenbank eingeben müssen, wie häufig sie Antibiotika verabreichen. Behörden werten die Angaben aus und veröffentlichen Indexwerte zur Entwicklung des Antibiotikaverbrauchs in den Mastanlagen. Kritische Stimmen meinen, dass im Medizinischen die *Dosis*

entscheidend sei und nicht die *Häufigkeit*, in der ein Medikament verabreicht wird. Kein anderes Land der Welt erfasst den Antibiotikaeinsatz nach »Therapiehäufigkeit«. Einige Reserveantibiotika werden nur ein einziges Mal eingesetzt, geben jedoch über mehrere Tage hinweg ihre Dosis ab. Zugleich bringen einige Reservewirkstoffe bei gleicher Dosis erheblich weniger Gewicht auf die Waage. So konnte die Bundesregierung die These vom »Erfolg« des AMG und eines sinkenden Antibiotikaeinsatzes in Tierhaltungen etablieren, obschon sich anteilig nur ein Wirkstoffwechsel hinter der Tonnenreduktion abbildet. Problematisch ist auch, dass die Daten zur Antibiotikaabgabe an Tierärzte nicht überprüfbar sind, weil es sich um reine Selbstauskünfte der Pharmaunternehmen handelt.

Nichtregierungsorganisationen, darunter auch viele Fachleute aus der Tier- und Humanmedizin, forderten vor diesem Hintergrund Nachbesserungen am AMG noch vor der geplanten Überprüfung des Gesetzes im Jahr 2019. Dabei erhielten sie 2017 politische Unterstützung vonseiten der (vor allem grünen) Verbraucherschutzminister der Länder. Die Verbraucherministerkonferenz forderte im April 2017, für Reserveantibiotika die Pflicht zu einem Antibiogramm einzuführen, mit dem die Wirksamkeit getestet wird, bevor ein Mittel zum Einsatz kommt.¹ Die Kranken-

kasse BKK testet bereits eine solche Antibiotogrammpflicht in der Humanmedizin, um Fehlanwendungen einzudämmen.²

Die Bundesregierung hat für drei von fünf zentralen Notfallantibiotika eine Verordnung zur Änderung der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken entworfen.³ Nichtregierungsorganisationen kritisieren, dass alle von der WHO definierten Wirkstoffe verboten oder wenigstens ebenfalls strenger geregelt werden müssten. Zudem seien die geplanten Auflagen zu lasch: Ein Verbot der sog. Umwidmung⁴ habe bereits in den USA keine Wirkung gezeigt. Die Pflicht zum Antibiotogramm sei nur dann gut, wenn der Test stets den jüngsten wissenschaftlichen Standards angepasst und die Einhaltung der Pflicht mittels externer Laborrechnung belegt werde.

Ein Blick in die Praxis anderer Länder macht deutlich, dass Auflagen für Reserveantibiotika für viele Tierhalter in der EU kaum einen Unterschied machen würden. Nach Recherchen von Germanwatch kann die Agrarwirtschaft in Kanada sowie in vielen skandinavischen Ländern schon seit Längerem auch ohne Colistin sehr gut wirtschaften.⁵ Warum sollte das nicht auch hierzulande klappen? Einige Bioanbauverbände verzichten seit jeher auf ausgewählte Wirkstoffe und die Ökoverordnung begrenzt generell den Antibiotikaeinsatz bei Biotieren.

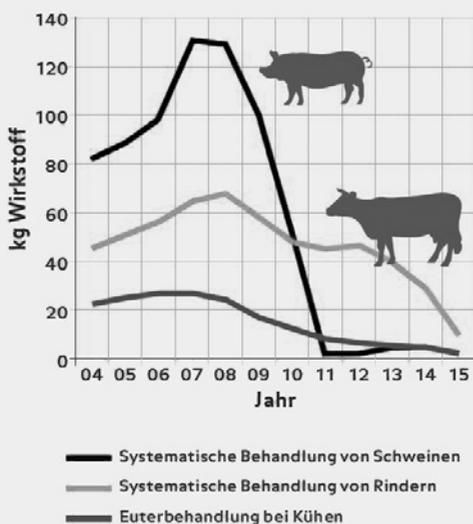
Untersuchungen in Dänemark zeigen, dass nach strengeren Reglementierungen für Reserveantibiotika deren Einsatz im Stall deutlich gesenkt werden kann. So veränderten sich im Laufe der Jahre die Verschrei-

bungsmuster der Tierärzte »eindeutig durch neu implementierte Gesetzgebung«.⁶ Die signifikante Abnahme des Antibiotikaverbrauchs nach 1994 war das Ergebnis der folgenden Maßnahmen:

- Beendigung des Profites, den Tierärzte vom Verkauf von Medikamenten erzielen können, indem das Verschreiben und Verkaufen von Medikamenten inkl. Antibiotika getrennt wurden: In Deutschland liegt beides in der Hand der Tierärzteschaft.
- Monatlichen Besuche des Tierarztes auf tierhaltenden Betrieben zur Förderung präventiver Maßnahmen.
- Die gesetzliche »Kaskadenregel«, welche Grenzen setzt für die Verwendung von (billigeren) Antibiotika wie etwa Tetracycline.⁷
- Bereits in den Jahren 2002 und 2003 schränkte die dänische Regierung die Verwendung der als Reserve geltenden Fluorchinolone bei Nutztieren durch Rechtsvorschriften ein. Im Juli 2010 beschloss die Schweineindustrie ein freiwilliges Verbot der Verwendung von Cephalosporinen, ebenfalls eine wichtige Reserve in der Humanmedizin. Es folgten eine ähnliche Initiative der Milchviehalter im Juli 2014.
- Von 2010 bis 2011 sank der Konsum erneut nach Einführung der »Gelbe-Karte-Initiative«: Betriebe, die einen bestimmten Grenzwert beim Antibiotikaeinsatz erreichen, werden mit dieser gesetzlichen Maßnahme für Schweinehalter verwarnet und bei der Roten Karte sanktioniert.

Auf diese Weise haben Politik und Tierhalter in Dänemark Lösungen gefunden insbesondere mit Blick auf die Reserveantibiotika: Sie senkten den Einsatz aktiver Wirksubstanz bei Cephalosporinen der 3. und 4. Generation von einem hohem Niveau auf nahezu Null (Abb. 1).

Abb. 1: Rückgang des Einsatzes von Reserveantibiotika in Dänemark



Quelle: DANMAP 2016⁸

Eine Welt ohne wirksame Antibiotika?

Besonders bei Infektionsausbrüchen wie EHEC, Tuberkulose oder auch als HIV-Begleittherapie benötigen Menschen weltweit wirksame Antibiotika. In dem Maße, wie Antibiotikaresistenzen zunehmen und nach und nach unwirksam werden, leert sich das Antibiotikaregal im Medizinschrank der Welt. Der letzte neue Wirkstoff wurde 2007 entwickelt. Auf die Neuentwicklung zu setzen, scheint daher keine hinreichende Lösung.

In Deutschland beispielsweise leiden derzeit rund 70.000 Menschen jährlich an Infektionen, die durch Campylobakter-Keime vornehmlich durch Geflügelfleischkonsum verursacht werden.⁹ In aller Regel bekommen Patienten und Ärzte die Infektionen in den Griff. Kinder und vor allem geschwächte Patienten, die in einer alternden Gesellschaft eine wachsende

Bevölkerungsgruppe stellen, benötigen jedoch oftmals Medikamente gegen diese Magen-Darm-Infektion. Weil die Krankheitserreger immer häufiger Resistenzen aufweisen gegen Antibiotika, mit denen sie bisher noch gut bekämpft werden konnten, sind insbesondere ältere und immunschwächere Menschen davon betroffen, wenn Antibiotika unwirksam werden. Laut UN-Lebensmittel- und Landwirtschaftsbehörde (FAO) dauern Lebensmittelinfektionen, die durch antimikrobiell resistente Organismen verursacht werden, länger und sie verlaufen komplizierter im Vergleich zu Krankheitserregern ohne Resistenzen.¹⁰ Es mehren sich Stimmen, die hinterfragen, warum Fleisch mit solchen Keimfrachten überhaupt gehandelt werden darf.¹¹

Die FAO sieht in den zunehmenden Antibiotikaresistenzen auch eine Gefahr für die Ernährungssicherheit. Wenn einerseits immer mehr Tierhaltungen mit Hochleistungstieren abhängig werden vom Antibiotikaeinsatz, andererseits die Wirksamkeit von Antibiotika jedoch abnimmt, ist mit dem Verlust von Tieren und damit mit Einkommensverlusten in der Landwirtschaft zu rechnen. Daher wirken die Industrialisierung der Tierhaltung mit einhergehenden Antibiotikaresistenzen auch dem UN-Ziel in der Agenda 2030 entgegen, die Einkommen von Kleinbauern

zu verdoppeln und damit die Ernährungssicherung maßgeblich zu verbessern.¹² Die FAO zitiert jüngste Studien zum Vergleich der Kontaminationen in ökologisch-biologischen versus konventionellen Viehhaltungen, die erheblich höhere Resistenzvorkommen in konventionellen Haltungssystemen zeigen.¹³

Verdopplung des Antibiotikaeinsatzes bis 2030?

In Intensivtierhaltungen werden vergleichsweise mehr Antibiotika eingesetzt als in traditionellen Haltungssystemen.¹⁴ Da jeder Einsatz von Antibiotika zur Bildung von resistenten Organismen beiträgt, liegt in der Industrialisierung der Tierhaltung ein bedeutendes Ausbreitungspotenzial. In den meisten Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen sind Antibiotika frei verkäuflich und unterliegen nicht der Verschreibungspflicht von Veterinären.

Unter diesen Vorzeichen prognostizieren jüngste Studien für die Tierhaltung bis 2030 einen weltweiten Anstieg des heutigen Antibiotikaeinsatzes von 53 Prozent, wenn es keine Reglementierungen dagegen geben sollte.¹⁵ Dabei gehen zwei Drittel des steigenden Antibiotikakonsums auf das Konto der schieren Mengenausweitung der globalen Fleischproduktion. Ein Drittel des steigenden Antibiotikaeinsatzes bis 2030

Billigexporte machen arm und krank

Recherche von Brot für die Welt über die Auswirkungen von Lebensmittelexporten mit Keimfracht in Länder des Südens

Auch auf den Teilen des Tieres, die exportiert werden, finden sich antibiotikaresistente *Campylobacter* und andere Keimarten. Die Auswirkungen hat Brot für die Welt untersucht und die Ergebnisse im Sommer 2017 veröffentlicht. In der Recherche heißt es:

»Niederländische Hähnchenfüße in Kamerun, deutsche Hühnerherzen in Togo – längst handeln wir global nicht nur mit Waren, sondern auch Lebensmittel werden auf der ganzen Welt verteilt. Weil wir Europäer das zarte Brustfilet des Hähnchens lieben, landen die übrigen Fleischteile [...] zunehmend auf afrikanischen Märkten. [...] Das Billigfleisch zerstört Existenzen und macht bei fehlender Kühlung durch Magen-Darm-Keime krank. [...]

Denn trotz des Erfolges der Zivilgesellschaft in Kamerun, wo die Regierung aufgrund der [...] Proteste ein Importverbot erlassen hat, und ähnlichen Importbeschränkungen oder -verboten in Nigeria (2001), Senegal (2006) und Elfenbeinküste (2005), [stiegen] die Hähnchenfleischimporte [...] auf dem afrikanischen Kontinent [...] [während der] letzten zehn Jahre sogar um das 30-Fache auf heute 670.000 Tonnen allein aus der EU an. [...] Zum Teil ist die lokale Produktion wie in Ghana vollkommen

zusammengebrochen. In Liberia oder Sierra Leone, die nach dem Ende ihrer Bürgerkriege und später der Ebola-Krise angingen, selbst eine Tierhaltung zur Fleischversorgung aufzubauen, wurden entsprechende Versuche wieder eingestellt – zu billig ist das Importfleisch. Dabei beweisen Länder mit Importverboten [...], wie durch bessere Haltungsbedingungen und gute landwirtschaftliche Beratung [...] das lokale Angebot erhöht werden kann und damit mehr Arbeitsplätze entstehen. Gleichzeitig lassen sich durch Beratung die Produktionskosten verringern. Damit wird Hühnerfleisch auch für arme Bevölkerungsgruppen erschwinglich. [...]

Da in vielen afrikanischen Ländern eine schwankende Stromversorgung die Kühlketten unterbricht, wird das Hühnerfleisch aus Europa auch ein Gesundheitsrisiko. Renommiertere Labore bezeichnen das gefrorene Fleisch, wie es beispielsweise auf Märkten in Kamerun oder Liberia angeboten wird, aufgrund der hohen Keimbelastung als ‚für den menschlichen Verzehr ungeeignet‘. Ärztinnen und Ärzte in Accra, Lomé oder Monrovia bestätigen das häufige Auftreten von Magen- und Darmerkrankungen.“¹⁴

ist der Industrialisierung der bestehenden Tierhaltung geschuldet, also dem Verlust von traditionellen, bäuerlichen und nomadischen Tierhaltungen. Wie in Deutschland und Europa verdrängen auch in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern intensive Systeme der Tierhaltung in rasch wachsendem Umfang traditionelle Tierhaltungsmodelle.¹⁷ Industrialisierte Tierhaltung definiert sich laut UN über fehlende Flächenbindung der Tierhaltung, Eigenanteil des Betriebes beim Futter liegt unter zehn Prozent Zukauf von Futter auf dem Weltmarkt, fehlende Nährstoffkreisläufe begünstigen Überdüngung und Wasserbelastungen, Hochleistungszucht mit geringer genetischer Vielfalt, große Produktionseinheiten mit geringem Personalbedarf.¹⁸

Pharmafirmen mitverantwortlich

Rund 90 Prozent der Wirkstoffe, die als Antibiotika auf den Markt gelangen, werden in Indien und China hergestellt. Recherchen von Nichtregierungsorganisationen und TV-Berichte förderten 2017 zutage, dass auch Pharmaunternehmen in Deutschland und der EU bei solchen Herstellern einkaufen, die bereits bei der Produktion Antibiotikarückstände und -resistenzen in relevanten Mengen in die Umwelt emittieren. Teils gibt es keine Umweltregeln für die Herstellung der Arzneimittel, teils werden sie nicht kontrolliert bzw. nicht eingehalten. Oft müssen Millionen Menschen diese Gewässer als Trinkwasserquelle nutzen.¹⁹ In der Folge leiden in den Produktionsländern immer mehr Menschen daran, dass Antibiotika unwirksam werden.

In vielen Ländern des Südens sind die Gesundheitssysteme noch schlechter gerüstet für diese neuen und großen Herausforderungen. Auch in Deutschland sterben jährlich 15.000 Menschen, weil Antibiotika nicht mehr helfen, EU-weit sind es rund 25.000 Opfer,²⁰ global gehen Studien von 700.000 Toten jährlich aus.²¹ Wer dachte, dass Tuberkulose besiegt sei, den erschreckt es, dass 480.000 Menschen jährlich weltweit an multiresistenten Tuberkuloseerregern erkranken und die zunehmenden Resistenzen laut WHO auch den Kampf gegen HIV und Malaria erschweren.

Dabei tragen Urlauber und Reisende immer häufiger dazu bei, dass besonders schwer behandelbare multiresistente Keime auch hierzulande auftreten. Die Billigproduktion von Antibiotika in Ländern mit niedrigen Umweltstandards erweist sich als Bumerang.

Bedenken wir, dass zwei Drittel der Antibiotika weltweit für Tierfabriken hergestellt werden, so wird das Reduktionspotenzial auf allen Ebenen deutlich, das mit einem Wandel in der Tierhaltung in Richtung Tierschutz bei existenzsichernder Wertschöpfung für Tierhalter einhergeht.

G20: ohne klare Reduktionsziele, aber mit Absichtserklärungen

Während in den letzten Jahren Bundesgesundheitsminister Gröhe in Deutschland die Bekämpfung von antibiotikaresistenten Keimen auf Lebensmitteln und in der Umwelt weitgehend dem Landwirtschaftsministerium überließ, meldete er sich 2017 auf internationalem Parkett beim G20-Treffen der Regierungen aus den 20 größten Volkswirtschaften der Welt zumindest zu Wort beim Thema Antibiotikaresistenzen.

Im Vorfeld des Treffens forderten PAN und Germanwatch und die Coordination gegen Bayergefahren, Humanmediziner (Ärzte gegen Massentierhaltung) und Veterinäre für verantwortbare Landwirtschaft in einer gemeinsamen Pressemitteilung, ein Zieldatum zu vereinbaren für das Ende von Reserveantibiotikaeinsätzen in Tierhaltungen.²² Dabei beziehen sich die Nichtregierungsorganisationen auf die WHO, die unmittelbar vor dem Gipfel eine Liste mit genau den Antibiotika veröffentlichte, die der Humanmedizin vorbehalten werden sollten. Leider wurde die Liste nicht von den Regierungsvertretern aufgegriffen.

Die Ergebnisse des G20-Prozesses 2017 zu Antibiotikaresistenzen im Überblick:

- Bis Ende 2018 wollen alle Beteiligten nationale Antibiotika-Aktionspläne vorlegen und mit deren Umsetzung beginnen.
- Die Regierungen wollen sich für eine Verschreibungspflicht bei Antibiotika stark machen (synonym zur Rezeptpflicht) und damit für ein Ende antibiotischer Mastbeschleuniger einsetzen, für die es kein Rezept braucht. Zudem wollen sie die Antibiotikaforschung vorantreiben.
- Ein Netzwerk von Public-Health- und Veterinary-Public-Health-Instituten der G20-Staaten soll sich dauerhaft über das gemeinsame Ziel der Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen austauschen.²³

Die Beschlüsse haben in Deutschland kaum Auswirkungen, die Bundesregierung sieht sich gar mit der bereits im Jahr 2015 verabschiedeten Deutschen Antibiotika Resistenzstrategie (DART 2020) in einer »Vorreiterrolle«. Dabei spiegeln die Daten von EU-Behörden eine andere Wirklichkeit wider. Demnach werden bei der Erzeugung von Fleisch, Milch, Jungtieren, Eiern und anderem hierzulande eher sehr hohe Mengen Antibiotika eingesetzt, wie der EU-Ländervergleich in Tabelle 1 zeigt.²⁴

Sicher ist es gut, dass in Deutschland über Reduktionsstrategien gesprochen wird. Doch da eine Strategie Ziele und Umsetzungsmaßnahmen erfordert, müsste DART deutlich ergänzt und überarbeitet werden. Nichtregierungsorganisationen begrüßen

Tab. 1: EU-Ländervergleich – Verkauf an Veterinärantibiotika 2015*

| | |
|------------------------|-------|
| Norwegen | 2,9 |
| Schweden | 11,8 |
| Dänemark | 42,2 |
| Österreich | 50,7 |
| Irland | 51 |
| Slowakei | 53,8 |
| Vereinigtes Königreich | 62,1 |
| Niederlande | 64,4 |
| Tschechische Republik | 68,1 |
| Frankreich | 70,2 |
| Deutschland | 97,9 |
| Italien | 359,9 |
| Spanien | 418,8 |

* gemessen in Milligramm (mg) je Kilogramm Biomasse Lebensmittel liefernder Tiere (einschl. Pferde)

Quelle: European Medicines Agency (EMA) 2017²⁵

die G20-Absicht, Antibiotika als Leistungsförderer zu beenden.²⁶ Sicher bedeutet dies einen großen Schritt unter anderem für die USA und andere Länder, wo eine Mehrheit der Antibiotika in der Tierhaltung zu Produktionszwecken und nicht zur Therapie eingesetzt wird. Die Organisationen kritisieren jedoch, dass es weder einen Zeitplan noch konkrete Maßnahmen für die hehren Ziele zur Antibiotikareduktion und Bekämpfung der Resistenzen gebe, sondern nur für die Papiere der Regierungen (Ende 2018).

Senkung des globalen Antibiotikaeinsatzes möglich

Bereits 2015 hatten die WHO, die Welttiergesundheitsorganisation OIE und die FAO einen globalen Aktionsplan zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen verabschiedet, der ein gemeinsames internationales Vorgehen von Human- und Tiermedizin sowie Landwirtschaft (»One Health«) im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen fordert. Im September 2017 erschien ein Gutachten eines Forscherteams um Thomas van Boeckel, ein von den UN-Institutionen und Forschenden weltweit viel zitierter Wissenschaftler der ETH Zürich, mit sehr konkreten Senkungsszenarien.²⁷

Van Boeckel und seine Kollegen schätzen, dass der weltweite Verbrauch von Antibiotika durch Nutztiere im Jahr 2013 gut 131.000 Tonnen betrug. Wenn die Regierungen der Welt weiterhin keine wirksamen Maßnahmen ergreifen, prognostizieren sie, wie bereits oben erwähnt, dass der weltweite Verbrauch von Antibiotika in Tierhaltungen bis 2030 mindes-

tens 200.200 Tonnen erreichen wird und damit um 53 Prozent steigen würde.

Verglichen mit dem Szenario ohne Interventionsmaßnahmen hat das Team im Wissenschaftsmagazin *Science* folgende Möglichkeiten für eine globale Antibiotikareduktion errechnet:

- Ein weltweiter *Grenzwert* von 50 Milligramm Antibiotika je Kilogramm Fleisch pro Jahr in den OECD-Ländern würde den weltweiten Verbrauch um bis zu 60 Prozent reduzieren können, ohne die landwirtschaftliche Entwicklung in Ländern mit niedrigem Einkommen zu beeinträchtigen. – Zum Vergleich: In Deutschland werden 98 Milligramm, in Dänemark 42 und in Schweden knapp zwölf Milligramm Antibiotika je Kilogramm Nutztier benötigt (Tab. 1).
- Die *Begrenzung des Fleischkonsums* auf das Äquivalent eines Fast-Food-Burgers mit maximal 40 Gramm pro Person und Tag könnte den Antibiotikaverbrauch bei Tieren um 66 Prozent verringern. – Zum Vergleich: In Deutschland liegt der durchschnittliche Verzehr bei 164 Gramm pro Tag und Person.
- Eine *Abgabe auf Antibiotika* für die Tiere könnte den weltweiten Verbrauch um 31 Prozent senken. Zugleich würden je nach Höhe der Abgabe jährliche Einnahmen von über 1,7 Milliarden US-Dollar generiert, die z. B. für die Erforschung neuer Antibiotika genutzt werden könnten.

Die Studie bietet auch in Deutschland Anlass für viele Diskussionen. Einige Nichtregierungsorganisationen fordern einen Grenzwert für Antibiotika in Tierhaltungen, zumal viele landwirtschaftliche Betriebe und Länder zeigen, dass sie diese längst einhalten können. Der Fleischkonsum in Deutschland sinkt bereits, wenn auch zu langsam. Zugleich wird die Forderung nach einer wirksamen Begrenzung des Antibiotikaeinsatzes von großen Teilen der Zivilgesellschaft erhoben oder geteilt. Eine staatliche Abgabe auf Antibiotika hatten 2015 Germanwatch und die Tierärzteorganisation Gesellschaft für ganzheitliche Tiermedizin (GGTM) bereits gefordert, gestaffelt nach der Bedeutung des Wirkstoffes für die menschliche Gesundheit.²⁸ Und bezüglich der Reserveantibiotika ergab eine vom BUND in Auftrag gegebene repräsentative Umfrage des forsa-Instituts, dass 85 Prozent der Bevölkerung in Deutschland ein generelles Verbot der Reserveantibiotika in Nutztierhaltungen befürwortet.²⁹

Umweltkontaminationen rücken ins Blickfeld

Die Übertragungen von Resistenzen über die Umwelt rückten im Jahr 2017 auch hierzulande ins Blickfeld. Greenpeace hat in einer Reihe von Untersuchungen bei Schweinegülle³⁰ in 68 Prozent der untersuchten

Proben multiresistente Keime (ESBL/3 MRGN) und in 79 Prozent Antibiotikawirkstoffe nachgewiesen. Die Umweltorganisation resümiert die Ergebnisse wie folgt: »Das Ergebnis dieser Studie lässt den Schluss zu, dass mit der Ausbringung von Schweinegülle sowohl multiresistente Keime, die potentiell Krankheiten bzw. Infektionen auch beim Menschen auslösen, sowie Antibiotika, die diese Resistenzen mitverantworten, großflächig in der Umwelt verteilt werden. [...] Somit sind die Tierhaltungsbetriebe neben den Schlachthöfen eine signifikante Quelle für die Ausbreitung von Keimen und Antibiotika über die Lebensmittelkette.«³¹

Greenpeace³² demonstrierte 2017 in 32 Städten vor Lidl-Filialen und zeigte eindrucksvoll, dass Antibiotikarückstände im Fleisch mit Schwarzlicht sogar sichtbar gemacht werden können. Mit den Aktionen forderte Greenpeace eine Wende weg vom Billigfleisch hin zu fairen Erzeugerpreisen und ebenso zu fairen Haltungsbedingungen.

Der Einsatz der Nichtregierungsorganisationen gegen Antibiotikamissbrauch im Stall hat sich bereits gelohnt. Zugleich ist das Thema noch keineswegs erschöpfend behandelt, denn die Erfolgsstory der Antibiotikareduktion in Deutschland beruht zum Teil auf unvollständigen Daten in Folge einer mangelhaften Erfassung. Ein Armutszeugnis für eine Industrienation, besonders im Vergleich zu kleineren Ländern wie Dänemark, die sowohl Erfassung als auch Re-

duktion erheblich besser hinbekommen. Es fehlen in Deutschland weiterhin systematische Untersuchungen, welche Tierhaltungsformen und züchterischen Leistungsniveaus den geringsten Antibiotikaeinsatz erfordern. Solange das Tierleid in industriellen Ställen nicht grundsätzlich beendet und solange Bund und viele Länder systematisch beim Antibiotikamissbrauch und bei Lücken im Monitoring wegschauen, solange werden Antibiotikaresistenzen aus Tierfabriken auch ein Thema bleiben bei der Mobilisierung zur jährlichen Demonstration »Wir haben es satt!«.

Das Thema im Kritischen Agrarbericht

- ▶ Engelbert Schramm, Carolin Völker und Anna Walz: Tierarzneimittel und Umwelt. Schutzziele im Widerstreit der Interessen. In: Der kritische Agrarbericht 2017, S. 243–247.
- ▶ Susann Haffmans: Tierarzneimittel in der Umwelt. Hintergründe und Vorschläge für eine Änderung des europäischen Rechtsrahmens. In: Der kritische Agrarbericht 2014, S. 67–73.
- ▶ Friedrich Ostendorf und Daniel Elfendahl: Statt Ausnahme: die Regel. Antibiotikaeinsatz als notwendige Bedingung für das System der intensiven Massentierhaltung. In: Der kritische Agrarbericht 2012, S. 37–41.

Anmerkungen

- 1 Ergebnisprotokoll der 13. Verbraucherschutzministerkonferenz am 28. April 2017 (www.verbraucherschutzministerkonferenz.de/documents/Protokoll_13_-_VSMK.pdf).
- 2 »BKK will verpflichtende Tests zur Antibiotika-Reduktion.« Meldung der Deutschen Apotheker Zeitung vom 24. November

Folgerungen & Forderungen

- Antibiotika werden in der Massentierhaltung gegen systembedingte Erkrankungen und in sehr vielen Ländern auch als Mastbeschleuniger eingesetzt. Die weltweit zunehmenden Resistenzbildungen bei Antibiotika haben hierin eine zentrale Ursache.
- Es gibt keine Grenzwerte für Lebensmittel mit Belastungen an antibiotikaresistenten Keimen, obschon sie als Übertragungsweg bekannt sind. Insbesondere im globalen Fleischhandel sind wirksame Maßnahmen gegen die Ausbreitung resistenter Keime notwendig.
- Besonders problematisch ist der Einsatz sog. Reserveantibiotika in der Tiermedizin. Manche Krankheiten beim Menschen könnten durch den Verlust wirksamer Reserveantibiotika bald nicht mehr zu behandeln sein oder sind bereits nicht mehr therapierbar.
- Länder wie Dänemark, Schweden und Australien zeigen seit Jahren, wie Tierhaltung auch ohne den Einsatz von bestimmten Reserveantibiotika geht und strenge Auflagen den Einsatz von Antibiotika generell effektiv senken können.
- Zu fordern ist daher in Deutschland und auf EU-Ebene eine strengere politische Regulierung des Antibiotikaeinsatzes, insbesondere das Ende der Zulassung (= Verbot) für Reserveantibiotika bzw. der wichtigsten Antibiotika höchster Priorität (gemäß Liste der WHO für CIA 2017) in Nutztierhaltungen.
- Zudem ist eine Abgabe auf Antibiotika zu erheben, gestaffelt nach Wichtigkeit eines Wirkstoffes für Humanmedizin. Die Gelder sollen gezielt für Tierarztberatung und Erforschung neuer Wirkstoffe verwendet werden.
- Das System der landwirtschaftlichen Tierhaltung ist bei Zucht, Fütterung und Haltung so zu verbessern, dass der Einsatz von Antibiotika die Ausnahme, nicht die Regel ist. Hierzu muss der Tierschutz gesetzlich verbessert werden und mehr Transparenz gegenüber den Verbrauchern etwa durch eine verbindliche Hal tungskennzeichnung geschaffen werden.
- Eine Senkung des Fleischkonsums muss zum integralen Bestandteil einer generellen Wende in der Nutztierhaltung werden.

- 2016 (<https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2016/11/24/bkk-will-verpflichtende-tests-zur-antibiotika-reduktion>).
- 3 Entwurf einer Zweiten Verordnung zur Änderung der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (THÄV) (www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tiergesundheit/Tierarzneimittel/T%20C3%84HAV-Verordnungsentwurf.pdf?__blob=publicationFile).
 - 4 Gesetzliche Erlaubnis für Veterinäre, ein Antibiotikum, das für eine bestimmte Tierart zugelassen ist, auch für den Einsatz bei anderen Tierarten »umzuwidmen«.
 - 5 Vortrag von R. Benning auf der Konferenz »Antibiotikaminimierung in Tierhaltungen« am 5. Oktober 2017 in Göttingen.
 - 6 DANMAP 2015: Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark. 2016, p. 30 (www.danmap.org/~media/Projekt%20sites/Danmap/DANMAP%20reports/DANMAP%2015/DANMAP%2015.ashx).
 - 7 Order (DK) 142/1993.
 - 8 DANMAP 2016: Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark. 2017 (www.danmap.org/~media/Projekt%20sites/Danmap/DANMAP%20reports/DANMAP%202016/DANMAP%2016_web.ashx).
 - 9 BfR: Erreger von Zoonosen in Deutschland im Jahr 2014. Berlin 2016 (www.bfr.bund.de/cm/350/erreger-von-zoonosen-in-deutschland-im-jahr-2014.pdf).
 - 10 FAO: Antimicrobial resistance 101 (www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/451065/).
 - 11 »Campylobacter: Durchfallerkrankungen nehmen zu« – Beitrag bei mdr aktuell vom 10. März 2017 (www.mdr.de/nachrichten/ratgeber/campylobacter-durchfallerkrankungen-nehmen-zu-100.html) (Blog dazu) – <https://germanwatch.org/de/download/19560.pdf>.
 - 12 FAO (siehe Anm. 10)
 - 13 Mazurek et al. (2013), Cui et al. (2005), Holtcamp (2011). Zitiert nach FAO: Drivers, dynamics and epidemiology of antimicrobial resistance in animal production. Rome 2016 (www.fao.org/3/a-i6209e.pdf).
 - 14 T. P. van Boeckel et al.: Global trends in antimicrobial use in food animals. In: PNAS 118/112 (2014), pp. 5649-5654 (www.pnas.org/content/112/18/5649.full).
 - 15 Aufgrund der nicht gegebenen Datenerhebung in vielen Ländern variieren die FAO-Schätzungen des Antibiotikakonsums in der globalen Landwirtschaft von rund 63.000 Tonnen/Jahr auf über 240.000 Tonnen pro Jahr. – Siehe auch T. P. van Boeckel et al.: Reducing antimicrobial use in food animals. In: Science 358/357 (2017), pp. 1350-1352 (<http://science.sciencemag.org/content/357/6358/1350>).
 - 16 M. Lukow et al.: Das globale Huhn. Die Folgen unserer Lust auf Fleisch. In: Brot für die Welt – Im Fokus, August 2017.
 - 17 Van Boeckel (siehe Anm. 14).
 - 18 www.fao.org/docrep/x5303e/x5303eoc.htm.
 - 19 »G20: Wenn Antibiotika nicht mehr wirken.« Meldung der Tagesschau vom 4. Juli 2017 (www.tagesschau.de/ausland/indien-pharma-keime-101.html?TB_iframe=true&height=650&width=900&caption=tagesschau.de+-+Die+Nachrichten+der+ARD). Siehe auch: The Bureau of Investigative Journalism: How dirty production of NHS drugs helps create superbugs. Report of 18. October 2016 (www.thebureauinvestigates.com/2016/10/18/revealed-dirty-production-nhs-drugs-helps-create-superbugs/) – European Public Health Alliance et al. (Ed.): Drug resistance through the back door. 2016 (<http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2016/12/CHANGING-MARKET-DRUG-RESISTANCE-TROUGHT-THE-BACKDOOR-ENG-PRINT.pdf>).
 - 20 European Commission: Antimicrobial resistance (https://ec.europa.eu/health/amr/antimicrobial-resistance_en).
 - 21 J. O'Neill et al.: Review on antimicrobial resistance antimicrobial resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations. London 2014 (https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf).
 - 22 <https://germanwatch.org/de/14078>.
 - 23 »Größe: G20 setzen Meilenstein zur Stärkung der globalen Gesundheit.« Pressemitteilung des Bundesministeriums für Gesundheit vom 10. Juli 2017 (www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2017/3-quartal/abschlusserklaerung-g20.html).
 - 24 European Medicines Agency (EMA): European surveillance of veterinary antimicrobial consumption. London 2017 (Sales of veterinary antimicrobial agents in European countries 2011-2015) (www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2017/10/WC500236750.pdf).
 - 25 Ebd.
 - 26 Praktisch erfolgt dies, indem eine Verschreibungspflicht eingeführt und somit der Einsatz in der Tiermedizin allein auf therapeutische Zwecke begrenzt wird. Vgl. www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2017/09/2017-09-13-g20-expertentreffen-antibiotika.html.
 - 27 Van Boeckel (siehe Anm. 16).
 - 28 »Mehr Reserveantibiotika im Kuhstall – Hohes Risiko von Resistenzen.« Pressemitteilung von Germanwatch und Gesellschaft für ganzheitliche Tiermedizin (GGTM) vom 11. Januar 2015 (<https://germanwatch.org/11573>). – Siehe hierzu auch R. Benning: Reserveantibiotika in der Milchherzeugung in Deutschland (Hintergrundpapier Germanwatch). Berlin 2016 (<https://germanwatch.org/de/11560>).
 - 29 forsa-Umfrage (»Meinungen zum Thema Nutztierhaltung«) im Auftrag des BUND vom September 2017 (www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/massentierhaltung/Massentierhaltung_Umfrage_Haltungsvorgaben_Kennzeichnungspflicht_Antibiotika.pdf).
 - 30 Greenpeace: Gülletest 2017. Multiresistente Keime und Antibiotika in Gülle aus deutschen Schweineställen. Hamburg 2017 (www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/guelletest_2017-multiresistente_keime_und_antibiotika.pdf).
 - 31 Ebd., S. 2.
 - 32 »Antibiotika in Billigfleisch: Greenpeace informiert vor LIDL-Filialen.« Pressemitteilung von Greenpeace vom 21. Juli 2017 (www.greenpeace.de/presse/presseerklarungen/antibiotika-billigfleisch-greenpeace-informiert-vor-lidl-filialen).



Reinhold Benning
Referentin für Landwirtschaft und Tierhaltung
bei Germanwatch e.V.

Stresemannstr. 72, 10963 Berlin
benning@germanwatch.org