



Die Rache der Tiere

In Südtirol sterben jedes Jahr Menschen, weil Antibiotika immer öfter wirkungslos sind. Schuld daran ist auch unser unstillbarer Hunger nach Billigfleisch.

von Karl Hinterwaldner

Nienburg in Niedersachsen, Kreisstadt mit 30.000 Einwohnern

Gerd-Ludwig Meyer tritt in Zeitungen meist als „wütender Arzt“ auf. „Ja“, sagt er zu ff, „wenn ich über das Thema spreche, werde ich wütend.“ Das Thema sind die zunehmenden Antibiotika-Resistenzen. Oder einfacher gesagt: Immer mehr Menschen müssen sterben, weil Antibiotika immer öfter wirkungslos bleiben.

Das hat zum einen mit dem schludrigen Umgang von Ärzten und Patienten mit Antibiotika zu tun. Zum anderen aber, und das wird immer deutlicher, liegt es am ungebremsen Einsatz von Antibiotika in der Massentierhaltung.

Es klingt ziemlich verstörend: Immer mehr Menschen müssen sterben, weil unser Hunger nach Billigfleisch schier unstillbar ist. Ärzte wie Meyer und Wissenschaftler gehen davon aus, dass in Deutschland jedes Jahr bis zu 30.000 Menschen sterben, weil kein Antibiotikum mehr hilft. Und zwar bei Krankheiten, gegen die das Wundermittel der Medizin einst entwickelt worden ist.

Gerd-Ludwig Meyer ist Facharzt für Nierenheilkunde in Nienburg an der Weser. Zusammen mit anderen Ärzten betreibt er hier, zwischen Bremen und Hannover, eine Dialysepraxis. In schrecklicher Regelmäßigkeit sterben Patienten der Gemeinschaftspraxis, weil Antibiotika nicht mehr anschlagen.

Vor 15 Jahren, sagt Meyer, habe er keinen einzigen Fall von Antibiotika-Resistenz gehabt. Heute hat er alle paar Monate damit zu tun. Nierenkranke Patienten leiden oft an Entzündungen, die normalerweise mit Antibiotika behandelt werden können. Bei immer mehr Patienten aber wirken die Mittel nicht mehr.

Nienburg an der Weser liegt in Niedersachsen, Deutschlands Nummer 1 in Sachen Massentierhaltung. In Niedersachsen werden 65 Millionen Masthühner und 9 Millionen Mastschweine gehalten. Bei 8 Millionen Einwohnern.

Einst gab es in Niedersachsen 210.000 Höfe, heute sind es noch 38.000 Betriebe. Diese Entwicklung ist dramatisch, denn sie bedeutet: Immer weniger landwirtschaftliche Betriebe halten immer mehr Tiere. Damit aber Tausende Schweine und Zehntausende Hühner unter einem Dach leben können, müssen viele Tonnen Arzneimittel eingesetzt werden. Ansonsten würden die Bestände innerhalb kurzer Zeit verenden.

Krass: In Deutschland werden mehr Antibiotika für Tiere als für Menschen eingesetzt. Während in der Humanmedizin etwa 650 Tonnen geschätzt werden, sind es in der Tiermedizin deutlich mehr als 800 Tonnen. Bis vor fünf Jahren waren es sogar

1.700 Tonnen, im Vorjahr ist die Menge auf 837 Tonnen geschrumpft.

Was eigentlich eine gute Nachricht sein könnte, ist für den Arzt und Gründer der Initiative „Ärzte gegen Massentierhaltung“ Gerd-Ludwig Meyer reine Augenauswischerei. Er spricht salopp von einer „unglaublichen Verarschung“.

Dabei müsste das Weniger an Antibiotika in der Tierhaltung doch gut sein. Was spricht dagegen, Herr Meyer?

„Weil immer mehr Reserve-Antibiotika an Tiere verabreicht werden. Von denen braucht es ungleich kleinere Mengen, um denselben Effekt zu erzielen wie bei gewöhnlichen Antibiotika. Das heißt, die Menge an Antibiotika in der Tierhaltung sinkt zwar insgesamt; die Lage aber verschärft sich, weil Reserve-Antibiotika das letzte Mittel sind, um Menschenleben zu retten. Sie gehören in der Tierhaltung verboten.“

Wie ist das Verhältnis Antibiotika/Reserve-Antibiotika?

„Mit einer Tonne des Antibiotikums Tetracyclin kann man zum Beispiel 39.000 Mastschweine behandeln. Dagegen kann man mit einer Tonne des Reserve-Antibiotikums Baytril 2,2 Millionen Mastschweine behandeln. Das sind 56-mal so viele. Und wir wissen, dass die Reserve-Antibiotika in der Tiermast rasant zunehmen. Seit 2011 um 50 bis 80 Prozent.“

Also ist es gar nicht so gut, dass die Antibiotika-Mengen in der Tierhaltung sinken?

„Uns wird es nun zwar als Erfolg verkauft, dass die Antibiotika in der Tiermast von 1.700 Tonnen im Jahr 2011 auf 837 Tonnen im Vorjahr gesunken sind. Aber da will man uns für blöd verkaufen.“

Was sind die Folgen?

„Die Folge sind jedes Jahr 20.000 bis 30.000 Tote allein in Deutschland durch Antibiotika-Resistenzen. Das ist der wahre Preis von Billigfleisch. Dessen sollte sich jeder bewusst sein, der sein 1-Euro-Steak auf seinen 800 Euro teuren Grill schmeißt.“

Lana bei Meran, 12.000 Einwohner

In der Metzgerei von Alexander Holzner gibt es kein Billigfleisch. Er bezieht seine Rohstoffe hauptsächlich aus der Region, seine Partner heißen etwa Bioland Südtirol, Kovieh, Verband der Südtiroler Kleintierzüchter oder Laugenrind. Der Metzger aus Lana kennt seine Lieferanten persönlich, er weiß, wie sie ihre Tiere halten.

Holzner, Jahrgang 1959, trägt eine dunkle Hornbrille, den starken Oberkörper umhüllt eine weiße Metzgerschürze. Mit Massentierhaltung kann er überhaupt nichts anfangen, er sieht sie als Ursache für vielerlei Übel: unzufriedene Bauern, leidende Tiere, leidende Schlachter, leidende Umwelt, leidende Konsumenten. Es gebe nur ein paar wenige Gewinner, die damit Profite erzielen.

„Die Folge sind jedes Jahr 20.000 bis 30.000 Tote allein in Deutschland durch Antibiotika-Resistenzen. Das ist der wahre Preis von Billigfleisch.“

Gerd-Ludwig Meyer,
Facharzt für Nierenheilkunde

Metzger Alexander Holzner beim Ausladen von Fleisch aus dem Laster: „Die ganzheitliche Verwertung von Tieren aus regionaler und artgerechter Haltung ist die einzige Chance, der Massentierhaltung Einhalt zu gebieten.“



Foto: Alexander Albar

Bereits der Vater von Alexander Holzner war Metzger. Der Bub wuchs in der Metzgerei auf, wollte eigentlich Lehrer werden. Doch der Vater starb früh, Alexander stand vor der Entscheidung, den elterlichen Betrieb mit vier Mitarbeitern zuzusperren – oder weiterzumachen. Er machte weiter. Ganz konventionell.

Dann geriet die Fleischbranche zunehmend in die Kritik, vor allem die Rinderkrankheit BSE brachte Alexander Holzner zum Umdenken. „Mir fiel auf“, sagt er, „dass ich viel zu wenig darüber weiß, was ich da tue.“

Er bildete sich fort, setzte zunehmend auf biologische und regionale Rohstoffe, wurde Mitglied von Bioland, lernte, auf gewisse Zusätze wie etwa das umstrittene Pökelsalz in vielen seiner Produkte zu verzichten. Einer seiner wichtigsten Grundsätze ist die „ganzheitliche Vermarktung der Tiere“.

Warum ganzheitlich, Herr Holzner?

„Weil ein Schwein oder ein Rind nicht nur aus einem Filet besteht. Wir müssen wieder lernen, dass auch ein Beinfleisch oder ein Halsteil gut schmecken kann – wenn man es nur richtig zubereitet.“

Haben wir das richtige Zubereiten denn verlernt?

„Zum Teil schon. Aber nur so kann es gehen. Die einzige Chance, die Massentierhaltung einzudämmen, ist die ganzheitliche Verwertung von Tieren, die eben nicht aus der Massentierhaltung stammen.“

„Es wird immer noch zu viel Fleisch konsumiert. Ich bin einer, der sagt: **Esst weniger Fleisch!**“

Metzger Alexander Holzner

Aber der Hunger nach Fleisch ist nach wie vor da?

„Seit einigen Jahren stagniert die Nachfrage. Aber klar: Es wird immer noch zu viel Fleisch konsumiert. Ich bin einer, der sagt: **Esst weniger Fleisch!**“

Das ist für einen Metzger ein ungewöhnlicher Aufruf ...

„Das ist mein voller Ernst. Zweimal Fleisch in der Woche ist genug. Ich sage: **Esst weniger Fleisch, dafür aber bewusster. Und esst die ganzen Tiere. Da sind auch wir Metzger gefragt: Wir müssen unseren Kunden Lösungen anbieten.**“

Wie sehen diese Lösungen aus?

„Ein Beispiel: Wenn ein Kunde ein Kaiserteil möchte, und der Metzger gerade keines da hat, soll er ihm Alternativen anbieten. Man kann auch aus Nuss und Spitzrose leckere Schnitzel zaubern.“

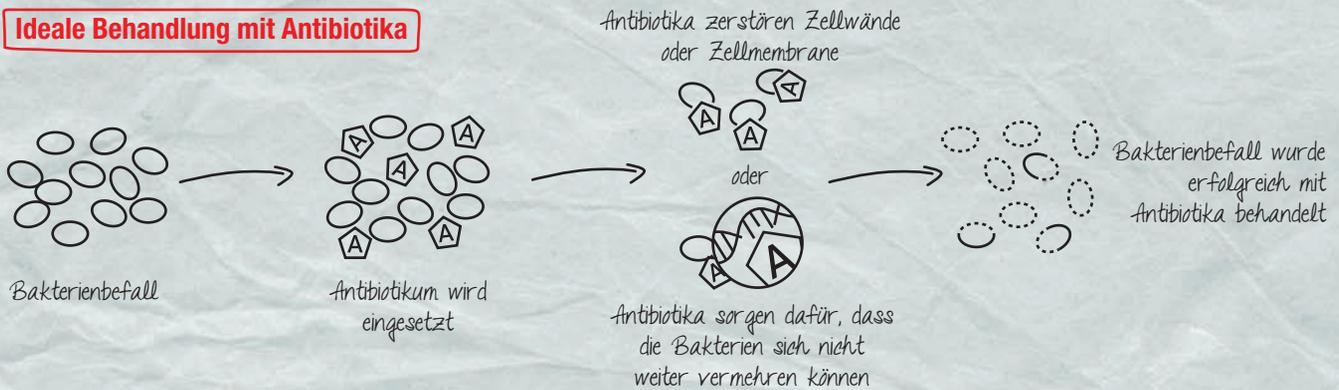
Bozen, Südtirols Landeshauptstadt, mit 105.000 Einwohnern

Im Bozner Krankenhaus herrscht geschäftiges Treiben. Es ist ein früherer Nachmittag im Sommer, Menschen warten ungeduldig vor Behandlungszimmern, Pflegerinnen schieben emsig Liegebetten durch die langen Gänge.

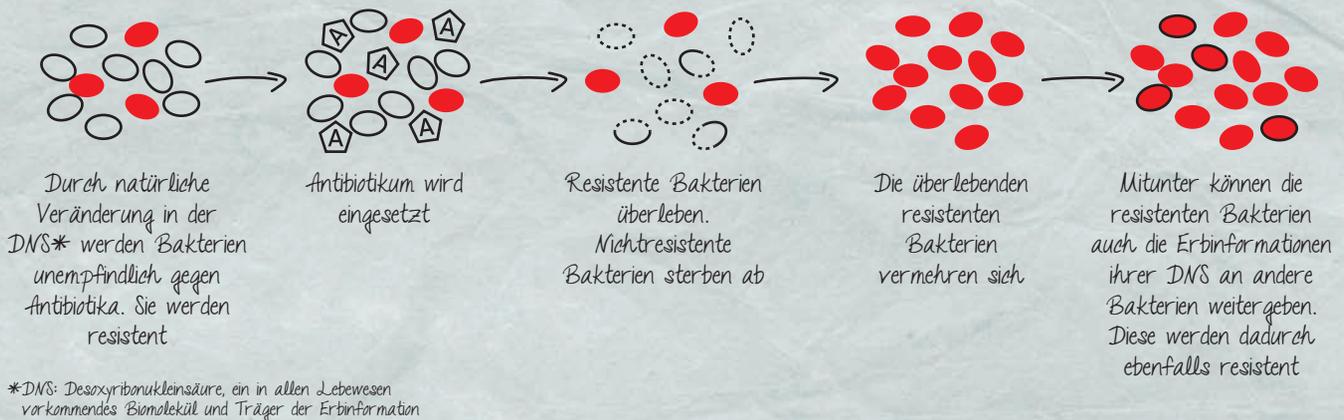
Peter Mian, der Primar für Infektionskrankheiten, sitzt hinter seinem Schreibtisch. Er hat Hände so groß wie Teller und dicke Ringe unter

Resistent gegen Antibiotika

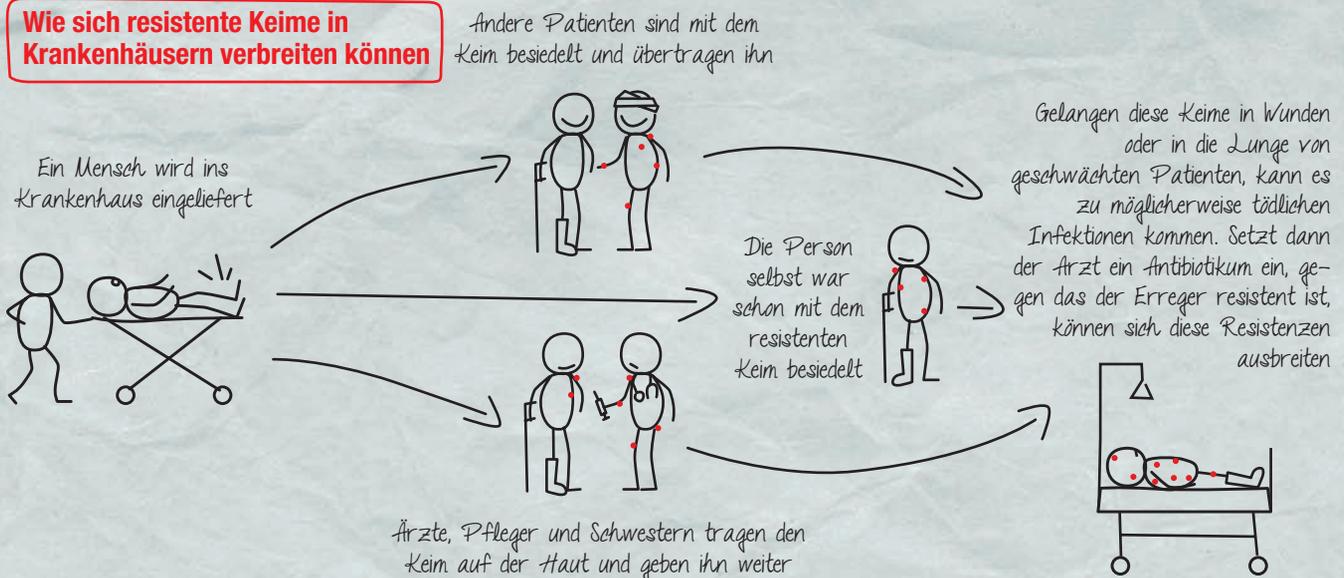
Ideale Behandlung mit Antibiotika



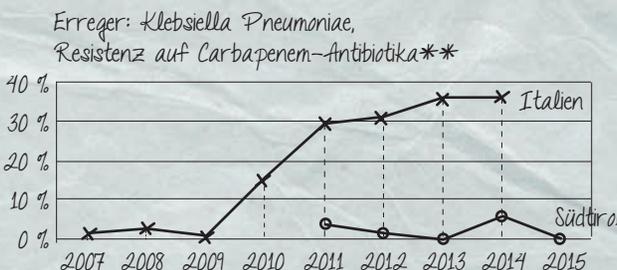
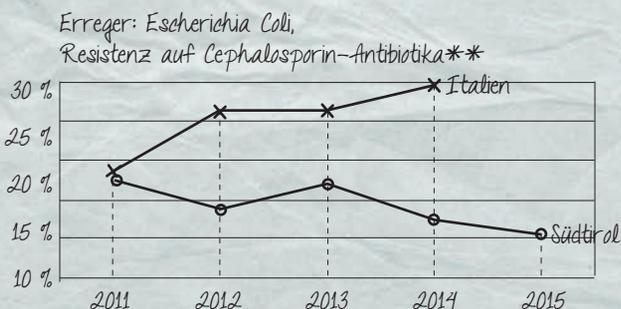
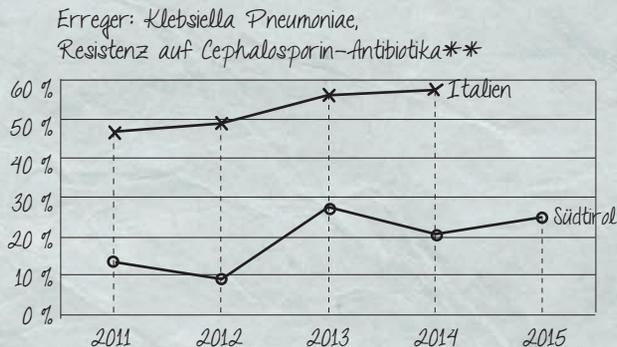
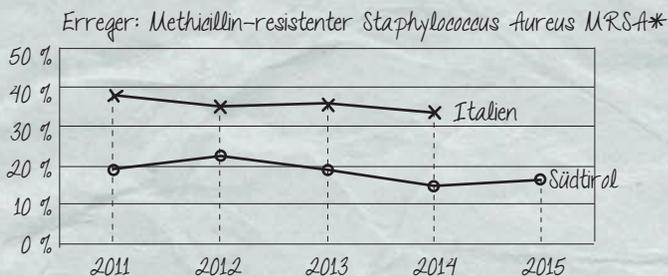
Wie Bakterien unempfindlich gegen Antibiotika werden



Wie sich resistente Keime in Krankenhäusern verbreiten können



Antibiotika-Resistenzen in Südtirol und Italien im Vergleich



*Prozent aller Patientenproben aus Blutkulturen weisen Staphylococcus Aureus auf. In **Prozent der Fälle hilft das Antibiotikum nicht (getestet an resistenten Erregern aus Blutkulturen)

Behandlungskosten

Zusätzliche Kosten für die Klinik für jede auf einer Intensivstation erworbene Infektion:

MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus Aureus).....	13.725 €
VRE (Vancomycin-resistente Enterokokken)	30.000 €
Escherichia Coli (Kolibakterium)	15.000 €

Quelle: Zeit Wissen, Betriebliches Labor für Mikrobiologie und Virologie Bozen; Recherche: Karl Hinterwiesner; fr-Grafik: Sabine Rainer

Fragezeichen

Kritisch bleiben und den Arzt Fragen:

- ob er testen kann, welches Bakterium genau die Infektion auslöst,
- warum man ein bestimmtes Medikament bekommen soll,
- welche Wirkungen er erwartet und welche Nebenwirkungen eintreten können

Uhr

Das Medikament immer so lange einnehmen, wie es vorgeschrieben ist. Die Dosierung und die Abstände zwischen den Einnahmen einhalten. Sonst können Erreger überleben und Resistenzen entstehen

Viruserkrankung

Akzeptieren, wenn der Arzt kein Antibiotikum verschreibt. Bei Husten, Erkältung oder Bronchitis handelt es sich beispielsweise meistens um eine Viruserkrankung, gegen die Antibiotika nicht wirken

Mug

Zuerst sich selbst prüfen: Ist ein Antibiotikum wirklich nötig - oder reicht es, auszuschlafen und sich zu pflegen? Häufig wird der Körper mit einfachen Infektionen alleine fertig

Tabletten

Niemals Antibiotika verwenden, die man selbst, ein Verwandter oder Bekannter noch übrig hatte

Der richtige Umgang mit Antibiotika

den Augen. Resistenzen gegen Antibiotika sind für ihn „ein heikles und wichtiges Thema“, wie er sagt. Er vergleicht Antibiotika mit Waffen, die uns zur Verfügung stehen, um gegen Bakterien und Keime vorzugehen. Allerdings, sagt Mian, werden unsere Waffen von Jahr zu Jahr stumpfer. Während der Wissenschaft einfache Waffen zur Verfügung stehen, fahren die Mikroorganismen immer häufiger Panzer auf. Diese Tendenz verschärfe sich von Jahr zu Jahr.

Was kann man dagegen tun, Herr Mian?

„Erstens kommt es auf die Hygiene an, vor allem in Krankenhäusern, aber nicht nur. Sich regelmäßig die Hände zu waschen, ist sehr wichtig.“

Und zweitens?

„Müssen Antibiotika richtig angewendet werden. Das heißt, das richtige Antibiotikum muss zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Dosierung verabreicht werden. Das ist aber leider nicht immer ganz einfach.“

Ein Schulprojekt im vergangenen Jahr an elf Schulklassen in Bozen ergab, dass einer von drei Jugendlichen der Meinung ist, Antibiotika seien Medikamente, die man gegen Fieber und Schnupfen einnimmt. Das trifft aber nicht zu. Immerhin, sagt Projektleiter und Apotheker Sergio Cattani, habe das Projekt gefruchtet. Nachher war nur mehr jeder sechste Jugendliche dieser irrigen Meinung.

Der falsche Umgang mit Antibiotika betrifft aber auch Ärzte, sagt Primar Mian. Selbst Ärzte mit viel Erfahrung verabreichen ab und an das falsche Antibiotikum, manchmal zu viel davon, häufig zu wenig. Denn nicht nur ein Zuviel davon ist schädlich, sondern auch ein Zuwenig.

„Das ist wie bei den Königen früher“, sagt Peter Mian. Viele von ihnen nahmen im Mittelalter täglich ein bisschen Arsen ein in der Hoffnung, bei einem Giftanschlag resistent gegen Arsen zu sein. Werden also zu wenig Antibiotika genommen, hat das denselben Effekt: Bakterien gewöhnen sich an die Mittel, die sie abtöten sollen, sie werden resistent dagegen.

Und wie sieht es mit Antibiotika in der Landwirtschaft aus? „Da hat Südtirol den Vorteil“, sagt Mian, „keine großen Mastställe zu haben.“ Der Einsatz von Antibiotika bleibe damit in einem vertretbaren Rahmen.

Sterzing, Hauptort des Wipptals, mit knapp 7.000 Einwohnern

In Sterzing hat eine Außenstelle des italienischen Grenzveternärmtes Uvac ihren Sitz. Wer Fleisch vom Norden nach Italien importieren möchte, muss es hier anmelden. Südtiroler Unternehmen importieren viel Fleisch.

Das zeigen die Daten, die die Grüne Brigitte Poppa mittels Landtagsanfrage in Erfahrung bringen konnte. In seiner Antwort teilt der zuständige Landesrat für Landwirtschaft Arnold Schuler mit, dass Firmen mit Sitz in Südtirol jährlich über 70 Millionen Kilogramm Fleisch aus anderen EU-Ländern einführen.

Besonders beliebt ist Schweinefleisch (64 Millionen Kilo), gefolgt von Geflügel (5,2 Millionen Kilo) und Rindfleisch (2,5 Millionen Kilo).

Dazu kommen die Fleischlieferungen aus dem restlichen Italien nach Südtirol, die in keinem Verzeichnis aufscheinen. Und die Fleischlieferungen aus dem Ausland an Firmen, die zwar in Südtirol produzieren, aber nicht hier ihren Sitz haben. Insgesamt dürften diese Fleischlieferungen die oben angeführten 70 Millionen Kilogramm noch übersteigen.

Und dazu kommt die eigene Fleischproduktion. Das sind in etwa 12.000 Rinder, 7.000 Schweine, 23.000 Schafe und Ziegen sowie 270 Pferde und Esel. Mit dem Fleisch dieser in Südtirol geschlachteten Tiere (rund 4,7 Millionen Kilo) können höchstens 10 Prozent des Südtiroler Fleischbedarfs gedeckt werden.

Denn die Südtiroler essen viel Fleisch. Schätzungen gehen von 90 bis 100 Kilo pro Kopf und Jahr aus. Das sind, hochgerechnet auf alle Südtiroler, jährlich etwa 50 Millionen Kilo Fleisch.

Weniger gut: Weit mehr als die Hälfte dieser 50 Millionen Kilo Fleisch stammen aus Massentierhaltung. Ganz vorne beim Export nach Südtirol liegen Deutschland und Niedersachsen.

Womit wir wieder bei Gerd-Ludwig Meyer sind. Er und immer mehr seiner Kollegen, darunter auch Tierärzte, warnen vor den Folgen und Gefahren der Massentierhaltung.

Ingolstadt an der Donau in Bayern, 133.000 Einwohner

Unter den Kritikern der Massentierhaltung ist auch Rupert Ebner. Der Tierarzt war früher bei der CSU, seit 2009 ist er Mitglied bei den Grünen. Heute sitzt er im Stadtrat von Ingolstadt nördlich von München. Er ist Referent für Gesundheit, Klimaschutz und Umwelt.

„Antibiotika“, sagt Ebner, „sind die rentabelste Ausgabe in der Mast von Schweinen, Geflügel und Rindern.“ So viel sparen wie mit dem Einsatz von Antibiotika kann der Landwirt mit keiner anderen Maßnahme.

Rupert Ebner weiß als Tierarzt, wovon er spricht. Er nennt als Beispiel die Geflügelproduktion. Wenn die Erzeuger für die Mast der Hühner 34 statt der angestrebten 32 Tage benötigen, sei das Geschäft für sie gelaufen. Denn die um zwei

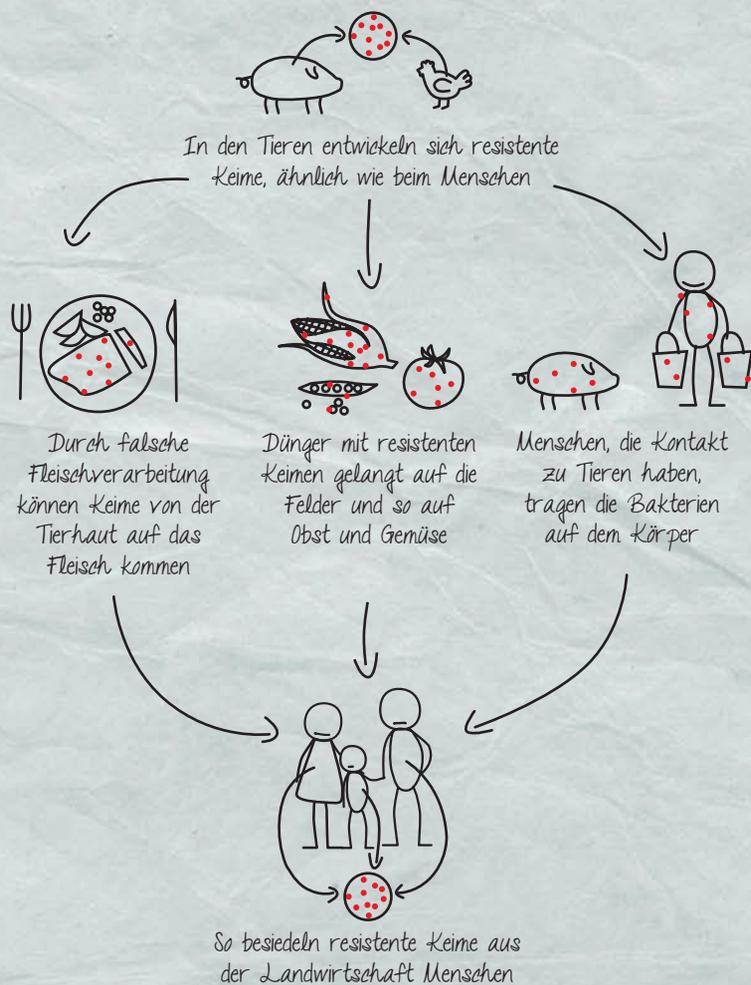
„Unsere Waffe Antibiotika wird immer stumpfer. Während wir mit einfachen Waffen kämpfen, fahren Mikroorganismen immer häufiger Panzer auf.“

Primar Peter Mian



Foto: Alexander Alber

Antibiotika-Resistenzen durch Massentierhaltung



Durch Massentierhaltung gefährdet

Eine Studie zeigte, dass Menschen mit viel Kontakt zu Schweinen und Geflügel öfter mit resistenten Erregern, dem MRSA, besiedelt waren als andere Menschen. Das ist zunächst nicht schlimm. Schlimm wird es erst, wenn ein solcher Erreger ins Körperinnere gelangt



Quelle: Zeit Wissen, Wikimedia commons; Recherche: Karl Hinterwaidner, ff-Grafik, Sabine Rainer

Tage längere Fütterungszeit entspricht dem, was den Landwirten an Gewinn bleibt.

Masttiere nehmen nachweislich langsamer zu, wenn sie krank sind. So wirkt sich etwa ein Durchfall bei den Tieren am Ende der Mastzeit negativ auf die Geldbörse der Mäster aus. Also greifen sie vornehmlich zu Antibiotika, sagt Ebner, das ist billig und hilft immer.

Nun ist zwar der prophylaktische Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung untersagt. Aber das Verbot lässt sich umgehen – mit der sogenannten Metaphylaxe. Das heißt, wenn in einem Tierbestand ein Erreger auftritt, dürfen alle Tiere des Bestandes mit Antibiotika behandelt werden.

In der Praxis sieht das so aus, dass alle Stalltiere ständig mit Antibiotika versorgt werden. Denn die Ställe sind heute dermaßen groß, dass es immer ein krankes Tier gibt. Und dann darf dieses kranke Tier mit Antibiotika behandelt werden, genauso wie alle anderen Tiere in diesem Stall. Kritiker sprechen zynisch von „Routinemetaphylaxe“.

Das hat fatale Folgen. Denn allmählich verlieren viele der normalen Antibiotika ihre Wirkung – auch in der Tiermast. Als Rupert Ebner, Jahrgang 1953, studierte, erzählt er, setzte man 10 Milligramm Tetracyclin pro Kilo Körpergewicht eines Tieres ein. Das war der Standard damals.

Als er dann selbst Tierarzt war, setzte er 40 Milligramm pro Kilo Körpergewicht ein. Und heute arbeitet man mit 85 Milligramm Tetracyclin pro Kilo Körpergewicht. Weil dieses Antibiotikum offensichtlich nicht mehr so gut wirkt, arbeitet man nun mit stärkeren Mitteln. Diese sogenannten Reserve-Antibiotika sind für den Menschen überlebenswichtig. In vielen Fällen sind sie die letzte Hoffnung, um dem Tod doch noch ein Schnippchen schlagen zu können.

Reserve-Antibiotika in der Tiermast sind daher eigentlich ein Skandal. Doch niemand tut etwas dagegen. Daher werden immer mehr Reserve-Antibiotika in der Tiermast eingesetzt. Die Folge ist, dass Bakterien und Keime zunehmend auch gegen diese hochwirksamen Antibiotika resistent werden.

Bozen, Krankenhaus

Das Labor für Mikrobiologie und Virologie am Krankenhaus in Bozen überwacht seit Jahren die Antibiotika-Resistenz-Situation in Südtirol. Die Direktorin des Labors, Elisabetta Pagani, ist eine besonnene Frau, die vor Panikmache warnt. In Südtirol, sagt sie, sei die Lage im Vergleich zum restlichen Italien gut; man liege im europäischen Durchschnitt, was Resistenzen anbelangt.

Wie viele Todesfälle es in Südtirol gibt, weil Antibiotika nicht mehr wirken, weiß Pagani



Schweinshaxn und Brathähnchen auf dem Oktoberfest: Jeder Südtiroler konsumiert pro Kopf und Jahr zwischen 90 und 100 Kilo Fleisch. Das meiste davon stammt aus der Massentierhaltung.

Foto: APA/dpa/Walter Eberl

aber nicht. Darüber kann weder sie noch Primar Peter Mian und auch nicht die Leiterin des Hygienedienstes am Krankenhaus Bozen, Mirella Bombonato, Auskunft geben.

Legt man die Daten aus Deutschland auf Südtirol um (bis zu 30.000 Tote pro Jahr), wären es aber bis zu 180 Todesfälle pro Jahr.

Elisabetta Pagani mag diese Zahl nicht kommentieren. Sie sagt aber, in Südtirol habe man die Situation gut im Griff. Die Provinz sei Mitglied von Ears-Net, einem europaweiten Netzwerk in Sachen multiresistente Bakterien. Außerdem habe der Sanitätsbetrieb Bozen eine Einheit gegen solche Bakterien eingerichtet. Sie nennt sich Uhac (Unit for Hospital Antimicrobial Chemotherapy).

Trotzdem rechnet Pagani „im Laufe der nächsten Jahre mit einer Zunahme der Resistenzproblematik auch in Südtirol“.

Sie nennt vier Erreger, die den Medizinern Kopfzerbrechen bereiten:

1. Methicillin-resistenter *Staphylococcus Aureus* (MRSA). Dieser Erreger kann Haut- und Wundinfektionen sowie Blutvergiftungen (Sepsis) hervorrufen. Er ist gegen eine Reihe von Antibiotika resistent. In Italien ist MRSA weiter verbreitet als in vielen anderen europäischen Ländern, in Südtirol sind die Resistenzwerte halb so hoch – sie liegen im europäischen Durchschnitt.

2. *Escherichia Coli* lösen bei Menschen Harnblasenentzündung und Sepsis aus, 3. *Klebsiella Pneumoniae* Lungenentzündung und Sepsis. Diese Keime, bei Ärzten bekannt als ESBL, entwickeln Resistenzen gegen Antibiotika der dritten Generation (Reserve-Antibiotika Cephalosporin). In Ita-

lien steigen die Resistenzraten deutlich an – wie auch im restlichen Europa. In Südtirol gibt es bei *Escherichia Coli* einen leichten Abwärtstrend, bei *Klebsiella Pneumoniae* einen Aufwärtstrend.

4. Bei der Behandlung von Patienten mit schweren Infektionen durch Cephalosporin-resistente Keime werden häufig Carbapenem-Antibiotika verwendet. Im Laufe der letzten Jahre haben sich aber *Klebsiella-Pneumoniae*-Bakterien ausgebreitet, die auch gegen diese Reserve-Antibiotika resistent sind. Solche hochresistente Keime haben in Italien seit 2009 sehr stark zugenommen. In Südtirol können sie bisher glücklicherweise nur selten nachgewiesen werden (siehe auch Grafiken auf Seite 30).

Doch die resistenten Keime sind auf dem Vormarsch. Scheinbar unaufhaltsam. Das liegt oft an mangelnder Hygiene, an zu laxen Verschreibungspraktiken durch die Ärzte, am leichtfertigen Umgang der Patienten – und am ausufernden Einsatz von Antibiotika in der Tiermast.

Dieser Meinung ist auch Elisabetta Pagani. Für die Direktorin des Labors für Mikrobiologie und Virologie am Krankenhaus in Bozen ist „der humanmedizinische Bereich nur ein Teil der Problematik“. Sie sagt: „Vor allem die Einschränkung des Antibiotika-Konsums in der Tierzucht muss ein primäres weltweites Anliegen werden.“ ■

Lesen Sie in der nächsten ff Teil 2 des Reports über Antibiotika in der Tiermast: Das meiste Fleisch, das wir verzehren, stammt aus der Massentierhaltung. Wie es hergestellt wird. Was wir damit machen. Und weshalb wir besser nicht zu viel davon essen sollten.

„Vor allem die **Einschränkung des Antibiotika-Konsums in der Tierzucht** muss ein primäres weltweites Anliegen werden.“

Elisabetta Pagani,
Direktorin des Labors für
Mikrobiologie und Virologie
am Krankenhaus Bozen



Foto: Privat