

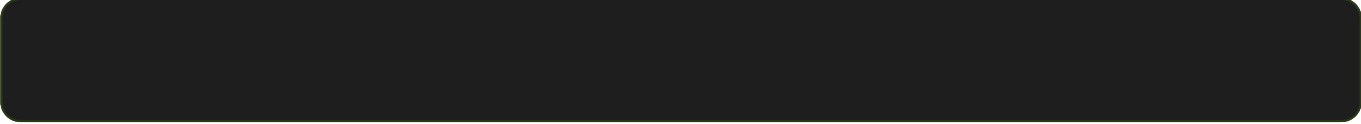
Wenn Bakterien zuschlagen: Antibiotika bei Mensch und Tier



Diese Woche diskutiert Familie Richter über den Einsatz von Antibiotika in der Welt der Nutztiere.

Die folgenden Fragen werden im Artikel beantwortet:

1. Was sind Antibiotika?
2. Wie wurden sie entdeckt?
3. Wie funktionieren sie?
4. Was sind Antibiotika-Resistenzen?
5. Was geschieht mit der Milch von kranken Kühen?
6. Was für Alternativen gibt es zu Antibiotika?
7. Wie können wir alle dazu beitragen, den Antibiotika-Einsatz bei Nutztieren zu verringern?



Kaum sinken die Temperaturen, zieht sie sich wieder durch Büros, Wohnungen oder Zugabteile: die Grippezeit. Schweizer Ärztinnen und Ärzte, wie auch Behörden, **warnen Ende November**: Diesen Winter startet die Welle früher als gewohnt. Mitte November haben bereits 90 Prozent mehr Schweizerinnen und Schweizer wegen Grippe-Symptomen einen Arzt aufgesucht als noch in der Vorwoche.

Jetzt, wo also Husten, Schnupfen, Fieber für viele hierzulande wieder Alltag sind, rückt auch das Thema Antibiotika in den Fokus. Wann sind sie tatsächlich nötig, und wann schaden sie eher? Diese Fragen stellen sich nicht nur Humanmediziner. Auch in der Landwirtschaft spielen die Medikamente zur Behandlung bakterieller Erkrankungen eine grosse Rolle – etwa bei Nutztieren wie Rindern, Schweinen oder Geflügel. Auch hier sollen Antibiotika bakterielle Infekte abwehren, doch ihr Einsatz wirft auch wichtige Fragen auf: Wie wirkt er sich auf die Tiergesundheit, auf die Umwelt und auf uns Menschen aus?

Schlamperei löst medizinische Revolution aus

Vielen dürfte der Mediziner Alexander Fleming noch ein Begriff sein. Nicht, da man ihn persönlich gekannt hätte – der gute Herr ist seit 70 Jahren tot – sondern aus dem Biologie-Unterricht: Der Brite experimentierte im Sommer 1928, wie es Bakteriologen eben so tun, mit Bakterien auf Petrischalen – und entdeckte nach den Sommerferien auf einer nicht richtig gereinigten Schale einen grünen Schimmelpilz, um den herum **keine** Bakterien wuchsen. Denn der Pilz produzierte eine Substanz, die Bakterien abtötete.

+ Mehr lesen

Eine kleine Schlamperei führte so durch Zufall zur Entdeckung des Antibiotikums Penicillin, und damit zu einer neuen Ära in der Medizin. Krankheiten wie Lungenentzündungen oder Tuberkulose, die früher oft tödlich verliefen, konnten nun gezielt behandelt werden. Heute zählen Antibiotika zu den wichtigsten Werkzeugen sowohl in der Human- als auch in der Veterinärmedizin.

Doch wie funktionieren sie denn, diese chemischen Substanzen, die von bestimmten Mikroorganismen produziert werden, und unter dem Sammelbegriff «Antibiotika» weltweit für mehr Gesundheit sorgen? Wir ersparen euch in diesem Beitrag den Deep Dive in die spezifischen Prozesse wie Zellwand- oder Proteinsynthese, DNA-Replikation und Stoffwechselwege. Wichtig zu verstehen ist, dass Antibiotika gewisse Prozesse in Bakterienzellen so weit stören, dass die Bakterien sich nicht weiter vermehren oder gar sterben. Und dies, ohne dass der menschliche oder tierische Körper direkt Schaden nimmt.

Wenn Bakterien zurückschlagen

Doch wo von «Antibiotika» die Rede ist, ist auch das Thema «Antibiotika-Resistenzen» nicht weit. Was ist damit gemeint? Einfach gesagt: Bakterien entwickeln mit der Zeit Tricks, um Antibiotika unschädlich zu machen. Sie zerstören das Medikament, pumpen es aus ihrer Zelle oder verändern ihre Struktur so, dass das Antibiotikum nicht mehr wirkt. Deshalb ist ein verantwortungsvoller Einsatz von Antibiotika sowohl bei uns Menschen als auch bei Tieren wichtig.

+ Mehr lesen

Roger Stephan, Professor für Tierärztliche Lebensmittelsicherheit und -hygiene sowie Dekan der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich, bringt es im **Interview** am Ende dieses Beitrags auf den Punkt: «Der Umgang mit Antibiotika sollte beim Menschen und beim Tier nicht unterschiedlich sein. Grundsätzlich gilt: So viel wie nötig, so wenig wie möglich.»

Eine Katze ist kein Rind...

...und ein Hund keine Henne. Die Tiermedizin unterscheidet beim Einsatz von Medikamenten klar zwischen Haus- und Nutztieren. Während Haustiere wie Katzen und Hunde individuell behandelt werden, unterliegt der Antibiotikaeinsatz bei Kühen, Schweinen und anderen Nutztieren strengen Vorschriften. Die Verschreibung, die Abgabe und die Anwendung von Medikamenten sind in der [Tierarzneimittelverordnung](#) genau geregelt. Auch detaillierte Kontrollen schreibt diese Verordnung vor.

+ Mehr lesen

Bauern und ihre Tierbestände werden deshalb regelmässig von Tierärztinnen- und Tierärzten sowie dem kantonalen Veterinäramt überprüft. Auch unangekündigte Kontrollen für dieses Amt durch. Durch diese strenge Massnahme soll sichergestellt werden, dass Schweizer Landwirtinnen und Landwirte bei ihren Tieren Antibiotika verantwortungsvoll einsetzen.

Die Milch der kranken Kuh wird weggekippt

Zu den strengen Vorschriften gehören auch gesetzlich festgelegte Wartezeiten. Das heisst: Jedes Medikament hat eine definierte Frist, innerhalb derer tierische Produkte nicht in den Handel gelangen dürfen. Im **Podcast** erklärt Dr. med. vet. Eva-Maria Götz das Vorgehen anschaulich an einem konkreten Beispiel: «Penicillin hat eine Wartezeit von drei Tagen auf Milch. Das bedeutet, dass der Landwirt die Milch der behandelten Kuh während dieser Zeit entsorgen muss, bevor sie wieder verkauft werden darf.» So wird sichergestellt, dass keine Antibiotikarückstände in die Lebensmittelkette gelangen. Zudem ist jeder verabreichte Milliliter Antibiotika genau dokumentiert und rückverfolgbar – von der Anwendung bis zur Indikation.

Podcast-Folge der Woche

Bundes-Strategie gegen resistente Bakterien

In der **Podcast**-Folge ging Dr. med. vet. Eva-Maria Götz unter anderem auf die nationale Strategie des Bundes gegen Antibiotika-Resistenzen ein. Die «Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz (StAR) 2025» soll eine gefährliche Entwicklung eindämmen: Antibiotikaresistente Bakterien, die eine zunehmende Bedrohung darstellen. Der ganzheitliche Ansatz der Strategie berücksichtigt die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt gleichermaßen.

+ Mehr lesen

Im **Interview** am Ende dieses Beitrags nennt Professor Roger Stephan ein Beispiel für ein Bakterium, das häufig gegen gewisse Antibiotika resistent ist. Und er sagt: «Ja, es ist möglich, dass man sich über den Verzehr von tierischen Lebensmitteln mit einem resistenten Bakterium infizieren und krank werden kann.»

«So können wir differenzierter auf das einzelne Tier eingehen»

Doch in der Schweiz sinkt der Einsatz von Antibiotika insgesamt kontinuierlich, sowohl in der Human- als auch der Tiermedizin. [Von 2013 bis 2023 hat sich der Einsatz hier sogar mehr als halbiert.](#) Diesem Rückgang verholfen haben etwa bestimmte Impfungen, aber auch alternative Methoden wie der Einsatz von Homöopathie könnten eine Rolle spielen.

Christine Buri aus Ossingen ZH kam erstmals vor rund 20 Jahren mit Homöopathie in Kontakt, als eines ihrer Kinder erkrankte. Das Globuli, welches sie ausprobierte, schlug sofort an, und seither schwört die Landwirtin auch bei ihren Tieren auf den homöopathischen Ansatz. Im Video erklärt sie, dass sie nicht per se gegen Antibiotika ist – doch als Standardlösung möchte sie diese Medizin nicht verwenden.

Video der Woche



Wir alle können zur Reduktion von Antibiotika beitragen

Nicht nur Landwirtinnen und Tierärzte, auch Stadtbewohnerinnen und -bewohner haben durchaus Einfluss auf den Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung. Professor Roger Stephan unterstreicht im Interview die Bedeutung bewusster Kaufentscheidungen: «Wer sich für

nachhaltig produzierte tierische Lebensmittel entscheidet, unterstützt bessere
Haltungsbedingungen, die es ermöglichen, möglichst wenig kranke Tiere zu haben.» Wer
beim Einkauf des Fleisches also den etwas teureren Preis zahlt, investiert dadurch in die
Prävention der Tiergesundheit, und das hat Wirkung im Kampf gegen Resistenzen.

Statistik der Woche

Hast du gewusst, dass...?

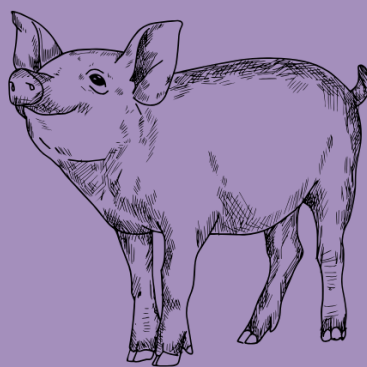
ANTIBIOTIKAEINSATZ SCHWEIZ

SEIT DEM JAHRE 2014

48% Rückgang
in der Tiermedizin



15% Rückgang
in der Humanmedizin



**Tierbehandlung pro
1000 Tiere**

1. **Milchkühe**
2. **Rinderaufzucht**
3. **Lege- und Mastelertiere**
4. **Kaninchen**

SEIT DEM JAHR

1999

Ist in der Schweiz der
präventive
Einsatz von Antibiotika in der
Nutztierhaltung gesetzlich
verboten

bis zu **90 %**

der Antibiotikaresistenzen beim Menschen
stammen **NICHT** aus der Tierhaltung



RISIKOREDUZIERUNG DURCH:

HÄNDEWASCHEN

LABEL FLEISCH

FLEISCH, GEFLÜGEL UND
FISCH VOR DEM VERZEHR
AUF ÜBER 70°C ERHITZEN



Quellen: 1) Pro Viande Schweiz 2) <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tierarzneimittel> 3) Europäische Behörde für
Lebensmittelsicherheit (EFSA).4) Bundesamt für Gesundheit 5) www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung
6) schweizerfleisch.ch ; Bericht zum Antibiotikaverbrauch in der Veterinärmedizin (IS ABV-Bericht)

Interessante Zahlen und Fakten zu Antibiotika

«Der Umgang mit Antibiotika sollte bei Menschen und Tieren nicht unterschiedlich sein»

Roger Stephan ist Professor für Tierärztliche Lebensmittelsicherheit und -hygiene sowie Dekan der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich. Er erforscht, wie sich antibiotikaresistente Bakterien in der Lebensmittelkette verbreiten und welche Risiken sie für Mensch und Tier bergen. Als führender Experte auf diesem Gebiet kann er erklären, wie Resistenzen übertragen werden, welche Massnahmen in der Tierhaltung helfen und was Verbraucher tun können, um sich zu schützen.

Herr Professor Stephan, wie können antibiotikaresistente Bakterien überhaupt vom Tier auf den Menschen übertragen werden? Ist das ein häufiges Problem?

Das ist eine komplexe Frage. Dies kann durch den direkten Kontakt mit Tieren, über die Umwelt, etwa über Fließgewässer, und bei Nutztieren zudem direkt oder indirekt über die Lebensmittelkette geschehen. Eine generelle Quantifizierung der Häufigkeit eines solchen Übertrages kann man nicht machen. Das müsste man an konkreten Fallbeispielen basierend auf den Hauptübertragungswegen beschreiben. Der Übertrag ist aber durchaus relevant.

+ Mehr lesen

Werden grundsätzlich bei Menschen und Tieren identische Antibiotika eingesetzt oder gibt es da unterschiedliche Strategien?

Es gibt Wirksubstanzen, die sowohl bei Menschen als auch bei Tieren eingesetzt werden, zum Beispiel Penicillin. Allerdings gibt es auch Wirksubstanzen, die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als kritisch wichtige Antibiotika eingestuft werden. Diese dürfen als Reserveantibiotika nur, wenn notwendig, beim Menschen nicht aber beim Tier eingesetzt werden.

Kann man sich durch den Verzehr von tierischen Lebensmitteln mit resistenten Keimen anstecken? Worauf sollte man besonders achten?

Ja, es ist möglich, dass man sich über den Verzehr von tierischen Lebensmitteln mit einem resistenten Bakterium infiziert und damit krank wird. Ich denke da etwa an *Campylobacter*, die heute häufig gegen gewisse Antibiotika resistent sind. Auf der anderen Seite, und das ist nicht weniger wichtig, gibt es Bakterien wie etwa *Escherichia coli*, die als Erreger für den Menschen nicht krankmachend sind. Diese können aber Resistenzmechanismen aufweisen und über die Lebensmittelkette zum Menschen gelangen, wo sie dann im Darm die Resistenzmechanismen auf andere, nicht resistente Bakterien übertragen können. Dies führt dann zu einer weiteren Verbreitung der Resistenzen. Die Einhaltung von Grundhygienemaßnahmen im Umgang mit nicht genussfertigen Lebensmitteln wie z.B. rohem Fleisch sind darum wichtig.

Ist der Umgang mit Antibiotika bei Tieren anders als bei Menschen?

Der Umgang mit Antibiotika beim Menschen und beim Tier sollte nicht unterschiedlich sein. Grundsätzlich gilt: So viel wie nötig, so wenig so wenig wie möglich. Wenn es nichts nützt, so schadet es doch! Es werden nämlich antibiotikaresistente Bakterien selektiert. Darum ist sowohl beim Menschen wie auch beim Tier die umsichtige Verwendung von Antibiotika ein ganz zentraler Aspekt.

Was bedeutet der Begriff «One Health» genau, und warum ist es wichtig, Human- und Tiermedizin enger zu verzahnen?

One Health ist eine transdisziplinäre, ganzheitliche Sicht auf die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt, und umfasst ein breites Spektrum von Disziplinen. Das zentrale Anliegen liegt dabei darauf, nicht nur einzelne Bereiche isoliert zu betrachten, sondern insbesondere die Schnittstellen zwischen diesen Bereichen. Gerade die Antibiotikaresistenzen sind dafür ein sehr gutes Beispiel: In jedem dieser Bereiche Mensch, Tier und Umwelt gibt es Herausforderungen, die angegangen werden müssen. Schlussendlich sind diese drei Bereiche aber direkt oder indirekt miteinander vernetzt. Darum ist der One Health-Ansatz, der die Bereiche miteinander verzahnt, so zentral.

Was kann jeder Einzelne tun, um sich vor antibiotikaresistenten Bakterien zu schützen?

Zu Hause in der Küche ist es hilfreich, gewisse Hygienemaßnahmen einzuhalten: Häufig Hände waschen sowie der Wechsel oder die Zwischenreinigung von Schneidbrettern. Dadurch kann verhindert werden, dass antibiotikaresistente Bakterien über eine direkte oder indirekte Kreuzkontamination von nicht genussfertigen Lebensmitteln, wie etwa rohem Fleisch, auf genussfertige Lebensmittel übertragen werden. Auch müssen nicht genussfertige Lebensmittel richtig erhitzt werden. Zudem müssen sich der Konsument und die Konsumentin

bewusst sein, dass durch ihre Kaufentscheide die Produktion von Lebensmitteln – und wenn es um tierische Lebensmittel geht, auch die Haltungsbedingungen der Tiere – beeinflusst werden. Über einen etwas höheren Preis kann man die Haltungsbedingungen der Tiere unterstützen. Dies ermöglicht es, möglichst wenig kranke Tiere zu haben und damit wenig Antibiotika einsetzen zu müssen, weil viel in Prävention investiert wird. Wir als Konsumierenden können nicht nur fordern, sondern sind auch in der Pflicht, Veränderungen über den Preis der Lebensmittel möglich zu machen. Ein Trend, wie er in jüngsten Presseschlagzeilen à la «Preisschlacht um Billigfleisch» sichtbar wird, geht in die völlig falsche Richtung!

Für den vorliegenden Beitrag wurden folgende Quellen verwendet:

+ Mehr lesen

[Der Beginn der Grippewelle in der Schweiz steht laut BAG bevor - SWI swissinfo.ch](#)

[Wie Alexander Fleming das Penicillin entdeckte - \[GEO\]](#)

[Antibiotika einfach erklärt - simpleclub](#)

[Wie entstehen Antibiotika-Resistenzen?](#)

812.212.27

[Veterinäramt | Kanton Zürich](#)

[Vorbildliche Schweizer Nutztierhaltung: 2022 wurden 12 % weniger Antibiotika verabreicht als im Vorjahr - Proviande](#)

[Antibiotikaresistenzen: Weitere Anstrengungen nötig - Der Schweizer Bauer](#)

[Antibiotikaeinsatz in der Nutztiermedizin stark rückläufig](#)

Das Wichtigste in Kürze:

1. Der Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung ist gesetzlich geregelt.
2. Antibiotikaresistenzen sind eine Gefahr für die menschliche Gesundheit.
3. Viele Bauern nutzen Alternativen zu Antibiotika, wie etwa Homöopathie.
4. Bewusster Konsum kann den Einsatz von Antibiotika reduzieren.



Du interessierst dich eher für Finanzen? Dann ist unser Beitrag über Landwirtschaftliches Einkommen sicher was für dich:



**Familie
Richter**

Landwirtschaftliches Einkommen

Viel Arbeit, wenig Lohn - Was verdient ein Bauer?

[Familie Richter - Hauptartikel](#)

18. 11. 2025

Liebe Freundinnen und Freunde der Natur: Was verdient eigentlich ein "Schwiizer Puur"?? - Diese Woche reden wir über GELD!