

# Antibiotika wirksam halten

## Tierwohl

Seit 1999 ist in der Schweiz die Abgabe von Antibiotika als Leistungsförderer in der Nutztierhaltung verboten. Der Antibiotikaeinsatz bei Nutztieren wurde zwischen 2014 bis 2023 um 48% reduziert und der Einsatz kritischer Antibiotika, die für die Humanmedizin wichtig sind, ging um 76% zurück. Die Schweiz setzt alles daran, dass der Antibiotikaeinsatz in der Humanmedizin und in der Tierhaltung wirksam bleibt.

Antibiotika können Bakterien töten oder deren Wachstum hemmen. Das erste Antibiotikum entdeckte Alexander Fleming, als er 1928 herausfand, dass Pilze der Gattung *Penicillium* Bakterien töten können. Er nannte den Wirkstoff Penicillin. Damit konnten erstmals bakterielle Infektionen bei Mensch und Tier behandelt werden [StAR 2015, S8]. Seitdem wurden viele weitere antibiotische Wirkstoffe entdeckt. Es gibt über 30 Wirkstoffklassen, die sich in chemischer Struktur und Wirkungsweise unterscheiden. Kein Antibiotikum wirkt gegen alle Bakterien. Es wird grob zwischen Breitspektrum- und Schmalspektrum-Antibiotika unterschieden [StAR 2015, S8].

### Wir brauchen wirksame Antibiotika

Vor der Entdeckung der Antibiotika konnte ein Schnitt in den Finger den Tod zur Folge haben. Invasive Operationen hatten durch die hohe Infektionsgefahr geringe Erfolgchancen und Lungenentzündungen oder Blutvergiftungen führten im oftmals zum Tod. Heute sind chirurgische Eingriffe und Organtransplantationen durch die Anwendung von Antibiotika problemlos möglich und bakterielle Infektionen können meist schnell geheilt werden. Auch Personen mit schwachem oder aus medizinischen Gründen unterdrücktem Immunsystem können mit Antibiotika behandelt werden [BAG 2023].

### Mit Antibiotika Tiere heilen

Neben der Humanmedizin werden Antibiotika auch in der Tiermedizin eingesetzt. Trotz guter Fütterung und Haltung können sich Heim- und Nutztiere verletzen oder krank werden und eine medizinische Behandlung mit Antibiotika kann nötig werden. So können auch die gesunden Tiere im Bestand vor einer Ansteckung geschützt werden. Der Antibiotika-Einsatz steht unter dem Leitsatz: «So viel wie nötig, so wenig wie möglich» [SARR Report 2024, S18].

Welches Antibiotikum, in welcher Menge und wie lange eingesetzt wird, entscheidet der Tierarzt oder die Tierärztin. Sie orientieren sich dabei an den Richtlinien zum sachgemässen Einsatz von Antibiotika der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte. [StAR 2015, S36]

### Falscher Einsatz fördert Resistenz

Zuviel und unsachgemäss eingesetzte Antibiotika bei Mensch und Tier machen sie wirkungslos. Die Gefahr von Resistenzen gegen gefährliche Bakterien steigt. Daher hat sich der Bund im Jahr 2015 zur Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz (StAR) verpflichtet. Seitdem sind bereits erste Erfolge in der Umsetzung sichtbar.

## Einsatz und Risiken

Antibiotika haben Medizin und Tierhaltung grundlegend verändert. Ihr Einsatz folgt dem Prinzip „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“. Falscher oder übermässiger Einsatz fördert jedoch resistente Bakterien, weshalb die Schweiz seit 2015 die StAR-Strategie verfolgt.

## Deutliche Reduktionen

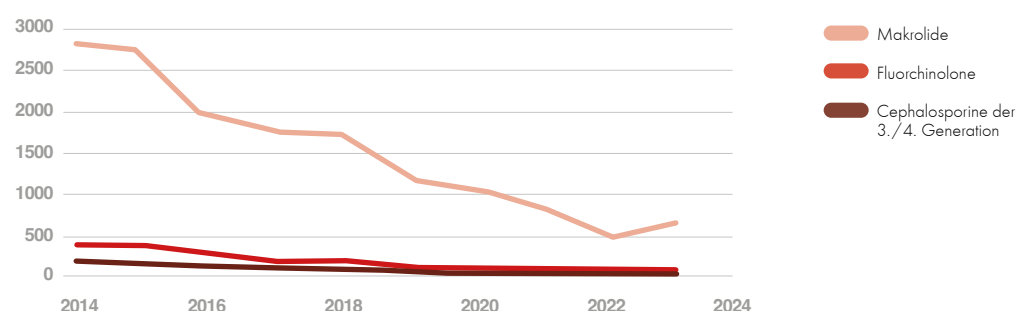
Dank dem Verbot von Leistungsförderern, Verschreibungspflichten, Absetzfristen und restriktivem Einsatz kritischer Wirkstoffe sank der Antibiotikaverbrauch in der Nutztierhaltung seit 2014 um 48 %, kritische Antibiotika sogar um 76 %. Die aktuellen Zahlen 2024 bestätigen diesen Trend, weisen aber Rückschritte in der Milchviehhaltung und Rindermast aus [BLV, 2025]

## Resistenzentwicklung

Resistenzen werden durch intensiven Einsatz gefördert. Durch die systematische Überwachung von Human- und Tierkeimen haben sich Resistenzraten stabilisiert oder gesenkt. Landwirtschaftliche Prävention, moderne Zuchtziele und Impfpflichten reduzieren Krankheitsrisiken und damit Antibiotikabedarf nachhaltig.

### Verkauf kritischer Antibiotika (kg)

Abbildung 1: Reduktion kritische Antibiotika seit 2014: -76%



Im Vergleich zum Jahr 2014 bewirkten Massnahmen von Tierärzt:innen und Tierhaltenden, dass der Antibiotikaeinsatz bei Nutztieren um 48% reduziert werden konnte. Besonders erfreulich: Der Einsatz kritischer Antibiotika, die für die Humanmedizin existentiell sind, reduzierten sich in dieser Zeit um 76% [SARR, 2024, S18].

## Reguliert, reduziert, kontrolliert

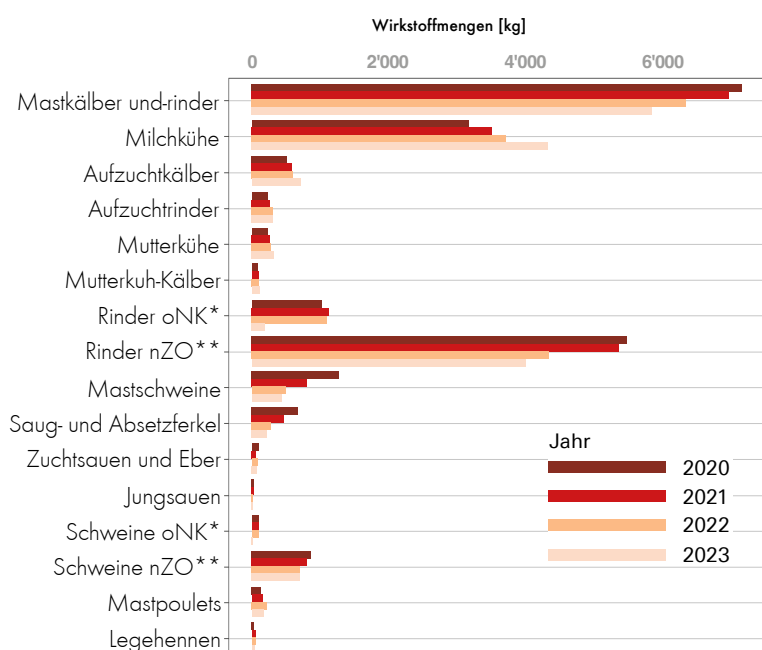
Seit 1. Januar 1999 ist die Abgabe von Antibiotika als Leistungsförderer in der Nutztierhaltung verboten. Die Tierarzneimittelverordnung (TAMV) legt zu dem fest:

- Kein Einsatz von Antibiotika ohne tierärztliche Verschreibung.
- Die Abgabe ist aufzeichnungspflichtig.
- Antibiotika dürfen nur für eine bestimmte Indikation auf Vorrat abgegeben werden. Dies nur, wenn mit dem Tierhalter eine Vereinbarung (TAM-Vereinbarung) unterzeichnet wurde.
- Absetzfristen einhalten, bevor Fleisch, Eier und Milch in den Handel gelangen.
- Kritische Antibiotika dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen verschrieben werden, wenn kein anderer Wirkstoff eingesetzt werden kann. [GST 2022]

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird von den kantonalen Veterinärbehörden überprüft [StAR 2015, S14]. Antibiotika-Verbrauchsdaten der veterinärmedizinischen Praxen und der Tierhaltenden werden jährlich ausgewertet und verglichen. Bei übermässigem Antibiotikaverbrauch müssen die Betriebe auf eigene Kosten Massnahmen umsetzen, um den Verbrauch zu reduzieren [TAMV].

## Rückgang Verbrauch Wirkstoffe mit Ausnahme Milchkühe

Abbildung 2: Verbrauchte Wirkstoffmenge pro Jahr und Tierkategorie [IS ABV 2024]



\* nZO: auf Vorrat abgegeben, können Nutztierkategorie nicht zugeordnet werden.

\*\* oNK: ohne Angabe einer Nutztierkategorie

Quelle: Bericht zum Antibiotikaverbrauch in der Veterinärmedizin 2023, BLV.

## Absetzfristen

Nach dem Einsatz eines Medikamentes muss zudem eine Absetzfrist eingehalten werden. Die Absetzfrist definiert die Zeitspanne, welche zwischen der letzten Applikation eines Medikamentes und dem Handel mit Nahrungsmitteln, wie Eier, Fleisch oder Milch eingehalten werden muss. Die jeweilige Absetzfrist wird im Zuge der Zulassung des Medikamentes festgelegt [Swissmedic 2025].

## Wissenswertes über Resistenzen

Die Resistenzbildung ist ein natürlicher Prozess der Evolution. Durch zufällige Veränderungen im Erbgut eines Bakteriums kann ein Gen entstehen, das einem Bakterium hilft, gegen ein Antibiotikum widerstandsfähig zu werden. Dieses Resistenzgen kann den Wirkstoff des Antibiotikums unwirksam machen [StAR 2015, S8].

Nicht nur eine zufällige Genmutation, sondern auch eine Genübertragung kann zu einer Resistenzbildung führen. Sind verschiedene Bakterienarten in der gleichen Umgebung vorhanden, kann es dazu kommen, dass sie Gene austauschen. So können Resistenzgene von resistenten Arten auf bisher nicht resistente Arten übertragen werden [StAR 2015, S9]. Wenn Bakterien neue Resistenzen entwickeln, wirken bestimmte Antibiotika schlechter oder gar nicht mehr. Das macht die Behandlung von Mensch und Tier schwieriger. Wird ein Antibiotikum eingesetzt, sterben die empfindlichen Bakterien ab. Resistente Bakterien überleben aber und können sich besser vermehren und ausbreiten. So wird aus einer zufälligen Mutation ein Überlebensvorteil, welcher eine starke Vermehrung der resistenten Keime ermöglicht [BAG 2023]. Ein unsachgemässer und häufiger Einsatz von Antibiotika kann dazu führen, dass einige Arten von Bakterien resistent gegenüber einem oder mehreren Wirkstoffen werden. Eine Studie aus dem Jahr 2013 zeigt, dass in Ländern mit hohem Antibiotikaverbrauch mehr Antibiotika-Resistenzen vorhanden sind [Chantziaras et al.].

## Multiresistente Erreger sind eine weltweite Herausforderung

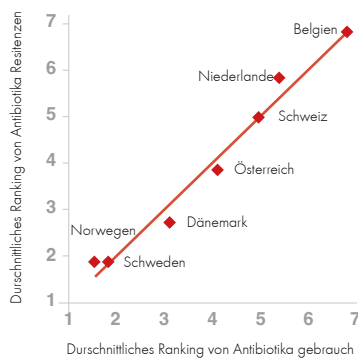
Multiresistente Erreger (MRE) sind Bakterien, die Resistenzen gegenüber mehreren Antibiotika aus verschiedenen Wirkstoffgruppen entwickelt haben. Sie können beim Menschen sowie bei Nutz- und Heimtieren nachgewiesen werden und gehören zu den normalen Besiedlern von Haut und Schleimhäuten. Im Spital oder im Umfeld von Heim- und Nutztieren können sie daher auch gefunden werden. Landwirte, die intensiven Tierkontakt pflegen, können zum Beispiel jahrelang Träger von resistenten Bakterien sein, ohne dass diese eine Infektion auslösen [BLV 2025c]. Gelangt der Erreger aber in eine Wunde und löst eine Infektion aus, ist die Auswahl der wirksamen Antibiotika sehr begrenzt und eine Behandlung wird schwierig. Oft kann nur noch auf Reserveantibiotika zurückgegriffen werden. Mit MRE besiedelte oder infizierte Patienten müssen im Spital unter aufwändige Kontaktisolation gestellt werden, um ein Verschleppen der resistenten Keime im Spitalbetrieb zu verhindern.

## Überwachung von Antibiotika-Resistenzen

In der Schweiz werden Resistenzen von Keimen in der Human- und Veterinärmedizin sowie bei Schlachtkörpern überwacht. Die Resultate der Überwachung werden seit 2016 alle zwei Jahre im «Swiss Antibiotic Resistance Report» veröffentlicht. Infektionen von Mensch und Tier werden auf das Vorhandensein von resistenten Bakterien geprüft. Dadurch lässt sich ermitteln, welche Antibiotika wirksam eingesetzt werden können [SARR 2024, S20]. Zusätzlich werden Bakterien auf Schlachtkörpern auf Resistenzen geprüft und überwacht, um einschätzen zu können, wie hoch der Anteil resistenter Bakterien in der Schweiz ist [SARR 2024, S20].

### Ländervergleich bezüglich Relation von Gebrauch und Resistenzen

Abbildung 3: Zunahme Antibiotikaresistenz korreliert Menge Verbrauch  
Spearman's  $\rho: 0.99$ ,  $p < 0.001$

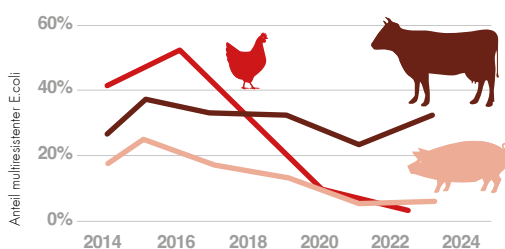


Quelle: Die Zunahme der Antibiotikaresistenz korreliert [Chantziaras et al., 2013]

Insgesamt haben sich die Resistenzraten nach einem Anstieg bis im Jahr 2015 stabilisiert. Insbesondere bei invasiven Infektionen (wie Blutvergiftungen) konnten die Resistenzraten stark reduziert werden [StAR 2025]. Die Schweiz ist anteilmässig an der Bevölkerungsgrösse zwar weniger stark von Infektionen mit resistenten Bakterien betroffen als beispielsweise Frankreich oder Italien, jedoch stärker als die Niederlande oder die skandinavischen Länder. In der Veterinärmedizin zeigt sich seit 2015 ebenfalls eine Stabilisierung der Resistenz-

### Verbreitung Multiresistenter E.coli pro Tierart

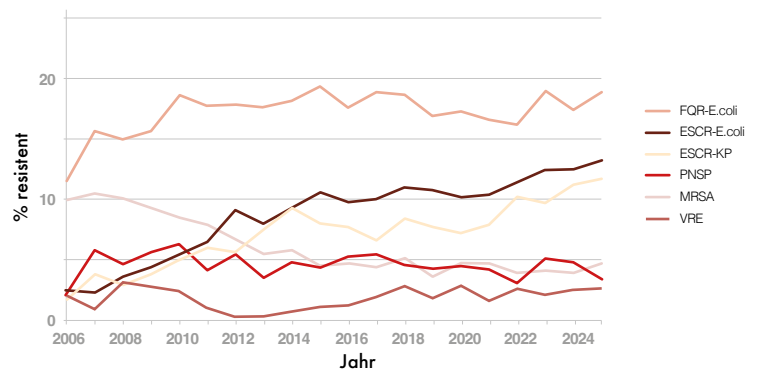
Abbildung 4: ESCR-E.coli Extended Spectrum-Cephalosporin-resistente Escherichia coli



Quelle: Veterinärmedizin: Entwicklung Resistenzraten von ESCR aus der Überwachung von Schlachtieren [StAR 2025]

### Anteil multiresistenter Bakterien (%) in invasiven Isolaten (n)

Abbildung 5: Zeitraum von 2006 bis 2025



Quelle: Stand Abfrage von [www.anresis.ch](http://www.anresis.ch) vom 15.07.2025

raten, wobei der Indikatorkeim Extended Spectrum-Cephalosporin-resistenten E. coli sowohl bei Schwein, Rind und Geflügel einen Rückgang zeigt (Abb. 5) [StAR 2025].

### Landwirtschaft setzt auf Prävention

Auch die Schweizer Landwirtschaft hat die Problematik der Resistenzbildung erkannt. Um den Einsatz von Antibiotika zu reduzieren, wird versucht, die Gesundheit der Tiere so zu verbessern, dass der Einsatz von Antibiotika reduziert werden kann [SBV 2018]. Die Schweine-, Kälber- und Rindergesundheitsdienste beraten Betriebe mit Konzepten zur Krankheitsvorbeugung, sei es bei Arbeitsabläufen, im Stallbau, bei der Fütterung oder in Bezug auf Hygienemassnahmen [SBV 2018].

Wie in der Haltung, wird auch in der Zucht Krankheitsprävention betrieben. Mit dem Zuchtmerkmal «Mastitis Resistenz» haben die Schweizer Rinderzüchter eine Möglichkeit geschaffen, Tiere zu züchten, welche weniger anfällig für Eutererkrankungen sind. Durch die genetische Selektion wird die Gesundheit der Tiere von Generation zu Generation erhöht und Eutererkrankungen - der Hauptgrund für den Antibiotikaeinsatz bei Milchkühen - werden aktiv züchterisch reduziert [SBV 2018]. Per 1. Juli 2025 wurde für Kälber, die den Geburtsbetrieb vor dem 57. Lebenstag verlassen, ein Impf-Obligatorium gegen virale Atemwegserkrankungen eingeführt. Diese Massnahme soll sicherstellen, dass sich Atemwegserkrankungen beim Vermischen von Tierbeständen nicht ausbreiten und ein Antibiotikaeinsatz vermieden werden kann.

## Quellen:

American Society for Microbiology. Die vollständige Studie in Englisch: <https://msphere.asm.org/content/5/3/e00329-20.abstract>, Juli 2020

BAG 2023, BAG Bundesamt für Gesundheit, Factsheet Antibiotikaresistenzen, 18.10.2023, <https://backend.bag.admin.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-bagadminch-files/files/2025/03/18/a07f135f-4e6e-4426-a1d4-42eea0b52c1.pdf> .abgerufen am 15.07.2025

BLV 2025a Sachgemässer Antibiotikaeinsatz <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tierarzneimittel/antibiotika/sachgemaesser-antibiotikaeinsatz.html>, abgerufen am 14.07.2025

BLV 2025b Bundesamt für Lebensmittelsicherheit, Rückstände, <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tierarzneimittel/fachgerechter-umgang-mit-tierarzneimitteln/rueckstaende.html>, abgerufen am 15.07.2025

BLV 2025c FactSheet MRSA [https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/tiere/tierkrankheiten-und-arzneimittel/tierarzneimittel/faktenblatt-mrsa.pdf.download.pdf/Factsheet\\_MRSA\\_DE.pdf](https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/tiere/tierkrankheiten-und-arzneimittel/tierarzneimittel/faktenblatt-mrsa.pdf.download.pdf/Factsheet_MRSA_DE.pdf), abgerufen am 24.07.2025.

BLV 2025d Informationssystem Antibiotika in der Veterinärmedizin IS ABV, Juli 2025, <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tierarzneimittel/antibiotika/isabv.html>

Chantziaras, Ilias, Boyen, Filip, Callens, Bénédicte, Dewulf, Jeroen. Correlation between veterinary antimicrobial use and antimicrobial resistance in food-producing animals: A report on seven countries, The Journal of antimicrobial chemotherapy, 11.11.2013

GST 2025, Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte, Richtlinien zum sorgfältigen Umgang mit Tierarzneimitteln, Juli 2022, [https://www.gstsvs.ch/fileadmin/user\\_upload/GST-SVS/Publikationen/Richtlinien\\_Umgang\\_TAM\\_d.pdf](https://www.gstsvs.ch/fileadmin/user_upload/GST-SVS/Publikationen/Richtlinien_Umgang_TAM_d.pdf), abgerufen am 24.07.2025

GST 2022, Therapieleitfaden für Tierärztinnen und Tierärzte, Umsichtiger Einsatz von Antibiotika bei Rindern, Schweinen, kleinen Wiederkäuern und Neuweltkameliden, März 2022

HyV, Verordnung des EDI über die Hygiene beim Umgang mit Lebensmitteln, Fassung 01.07.2025.

Kantonsspital Graubünden, Information für Patientinnen und Patienten Multiresistente Erreger (MRE), Mai 2024.

IS ABV 2024, Bericht zum Antibiotikaverbrauch in der Veterinärmedizin 2023, 10.10.2024, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV.

LDV, Verordnung über die Deklaration für landwirtschaftliche Erzeugnisse aus in der Schweiz verbotener Produktion, Fassung 02.10.2020, abgerufen am 15.07.2025, SR 916.51 - Verordnung vom 26. November 2003 über... | Fedlex

LwG, Bundesgesetz über die Landwirtschaft, Fassung 01.01.2025, abgerufen am 15.07.2025, SR 910.1 - Bundesgesetz vom 29. April 1998 über ... | Fedlex

SARR 2024, Swiss Antibiotic Resistance Report 2024, Federal Office of Public Health and Federal Food Safety and Veterinary Office. Usage of Antibiotics and Occurrence of Antibiotic Resistance

SBV 2018, Schweizer Bauernverband, Mediendossier Landwirtschaft und Antibiotika, 08.11.2018

StAR 2015, Strategiebericht, Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz, 18.11.2015

StAR 2024, Faktenblatt: One Health-Aktionsplan StAR 2024–2027, Strategie Antibiotika-Resistenzen Schweiz, 26.06.2025

StAR 2025, Strategie Antibiotika-Resistenzen Schweiz, Swiss Antibiotic Resistance Report 2024, abgerufen am 15.07.2025 ([https://www.bag.admin.ch/dam/de/sd-web/FLgMaT-8759r/BU\\_31-25\\_DE.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.bag.admin.ch/dam/de/sd-web/FLgMaT-8759r/BU_31-25_DE.pdf?utm_source=chatgpt.com))

Swissmedic, Persönliches Email vom 04.08.2025, von Danila Feldman.

TAMV, Verordnung über die Tierarzneimittel, Fassung 01.09.2023

## Gut zu wissen

### Bedenkenloser Fleischkonsum

Schweizer Fleisch ist durch Regelungen zu Absetzfristen frei von Antibiotika-Rückständen. Dies wird im Rahmen eines nationalen Fremdstoffuntersuchungsprogramms überprüft [BLV 2025b]. Auf allen rohen Lebensmitteln (auch Gemüse und Früchte) sind potenziell antibiotikaresistente Bakterien vorhanden. Resistente Bakterien sind bei normaler Küchenhygiene keine Gefahr für die Lebensmittelsicherheit. Sie werden beim Erhitzen der Produkte abgetötet [American Society for Microbiology].

### Antibiotika - Prophylaxe beim Nutztier

Die präventive Verabreichung eines Antibiotikums ist erlaubt, wenn es Anzeichen gibt, dass das Tier an einer bestimmten Krankheit erkranken wird. Beispiele: Vor einer Operation, antimikrobielles Trockenstellen einer anfälligen Milchkuh oder wenn Tiere aus verschiedenen Beständen zusammengestellt werden und der Tierarzt dabei ein Risiko feststellt [GST 2022].

### Antibiotika als Leistungsförderer

Der Einsatz von Antibiotika und ähnlichen Stoffen als Leistungsförderer ist in der Schweiz seit 1999 verboten [LwG Art 160]. Fleisch, das ausserhalb des EU-Raums produziert wurde, kann mit Leistungsförderern produziert worden sein. In diesem Fall muss auf der Verpackung folgende Angabe gemacht werden: «Kann mit nichthormonellen Leistungsförderern, wie Antibiotika, erzeugt worden sein.» [LDV, Art 3].

### Kritische Antibiotika

Kritische Antibiotika sind Wirkstoffe, die von der WHO als «Highest priority critically important antimicrobials» eingestuft wurden. Sie sind für die Behandlungen in der Humanmedizin unverzichtbar. Aus diesem Grund werden diese Wirkstoffe gemäss den Richtlinien der Gesellschaft Schweizer Tierärzte nur sehr restriktiv eingesetzt, wenn nachweislich kein anderer Wirkstoff anschlägt.



**PROVIANDE**



**Schweizer  
Fleisch**

Proviande Genossenschaft  
Brunnhofweg 37 | Postfach | CH-3001 Bern  
T +41 31 309 41 11

info@proviande.ch  
www.proviande.ch  
Version Winter 2026