

Medizinalfutter ist «Chaotherapie»

Antibiotika im Fleisch sorgen regelmässig für Schlagzeilen. Das Institut für Tierernährung erarbeitet Richtlinien, um den Medikamenteneinsatz im Stall zu optimieren.

VON PAULA LANFRANCONI

Schweizer Fleisch: Antibiotika-Alarm», titeln die Medien in immer kürzeren Abständen. Solche Meldungen regen Professor Marcel Wanner, Leiter des Instituts für Tierernährung der Universität Zürich, nicht mehr auf: «Nirgends ist es einfacher, Emotionen zu schüren als im Ernährungsbereich. Im Alltag jedoch», stellt Wanner fest, «weichen die meisten Konsumenten auf Billigprodukte aus. Den Produktionsmethoden stehen sie eher indifferent gegenüber.»

Der Alltag auf den Bauernhöfen hat in der Tat nicht mehr viel gemein mit der Gotteshelfschen Idylle. Seitdem die Grenzen geöffnet sind und der Renditedruck steigt, mussten sich auch die Schweizer Produzenten spezialisieren. Das hat Konsequenzen für die Tiere: Wenn ein Ferkel 20 Kilo schwer ist, kommt es auf einen Mastbetrieb. Dort trifft es auf fremde Artgenossen. In dieser Stresssituation wird sein unreifes Immunsystem mit fremden Erregern konfrontiert.

Um das Erkrankungsrisiko zu minimieren, behandelt der Mäster den ganzen Bestand während fünf bis sieben Tagen mit Futter oder Tränkwasser, das mit einem Antibiotikum angereichert ist. Bis ein Schwein sein Schlachtgewicht erreicht hat, bleibt es etwa 100 Tage in der Mästerei. Erkrankt ein Tier an einer Infektion, gerät der ganze Bestand in Gefahr und erhält erneut Medizinalfutter. «Bauer und Tierarzt», sagt Marcel Wanner, «sind im Dilemma: Kranke Tiere wachsen nicht mehr richtig, das geht rasch ins Geld. In dieser Situation verste-

he ich, dass die beiden sich für das Medizinalfutter entscheiden.»

Antibiotika in der Tierhaltung haben eine wechselvolle, mit Zufällen angereicherte Geschichte. Antibiotika werden von Pilzen gebildet. Um ein Antibiotikum zu gewinnen, wird ein bestimmter Pilz in einer Nährlösung angezüchtet. In diese Fermentationsbrühe scheidet er das Antibiotikum aus. Wenn dieses extrahiert ist, bleibt die Brühe übrig. Nach dem Krieg, als man Antibiotika grosstechnisch herzustellen begann, fielen grosse Mengen solcher Fermentationsbrühen an. Statt sie wegzuworfen, verfütterte man sie an Schweine. Und siehe da: Die Tiere wuchsen ungewöhnlich schnell. Zuerst glaubte man, in der Brühe habe es Vitamine. Untersuchungen zeigten dann, dass der Wachstumsschub auf die darin enthaltenen Antibiotikarückstände zurückging. Bis man sich der Resistenzproblematik bewusst wurde, erlebten Antibiotika einen Boom als so genannte Antimikrobielle Leistungsförderer.

Ab 1999 änderte sich das: Seither dürfen Antibiotika in der Schweiz nur noch für medizinische Zwecke verwendet werden. Und wenn schon Antibiotika, dann so effizient wie möglich, betont Tierernährungsspezialist Marcel Wanner: «Ziel muss sein, am (potenziellen) Infektionsherd eine wirksame Medikamentenkonzentration zu erreichen.» Sonst geschieht das, wovor wir uns so fürchten: Keime, die gegen das Antibiotikum resistent sind, haben bessere Wachstumsbedingungen, sie werden selektiert. Solche Keime können vom Tier auf den Menschen übertragen werden (siehe Seite 20).

Antibiotika in Futter oder Tränkwasser zu verabreichen, hat indes seine Tücken. «Es ist», sagt Marcel Wanner, «ehrllicherweise eine Chaotherapie, weil jedes Tier ein anderes Fress- und Trinkverhalten hat und damit auch unter-

Institut für Tierernährung

Das Institut für Tierernährung (Leitung Prof. Marcel Wanner) befasst sich mit der Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere (Milchkühe, Kälber, Mast- und Aufzuchttrinder, Schweine), des Pferdes und von Heimtieren (insbesondere Hunden und Katzen). Es bietet Tierbesitzern Hilfe an beim Zusammenstellen von Futtermischungen, beim Berechnen von Fütterungsplänen und beim Abklären von Fütterungsfehlern. Forschungsschwerpunkte sind

der Mineral- und Knochenstoffwechsel bei Milchkühe, Schaf, Ziege, Schwein und Hund; der Energie- und Proteinmetabolismus bei Schwein und Katze sowie die Anwendung von Antibiotika im Futter oder Tränkwasser zur Therapie und Prophylaxe bei Schwein und Kalb.

Internet: www.tierer.unizh.ch
E-Mail: mwanner@vetphys.unizh.ch



Hygienische Verhältnisse im Stall sind ein wichtiger Faktor für einen geringeren Antibiotikabedarf.

schiedliche Wirkstoffmengen aufnimmt.» Das Institut für Tierernährung beschäftigt sich als eine der weltweit wenigen Gruppen mit dem Einfluss, den das Verzehr- und Trinkverhalten der Tiere, die Futterzusammensetzung und die Fütterungstechnik auf die Medikamentenabsorption und damit auf den Wirkstoffpegel im Körper haben. Die Zürcher Forscher konnten zeigen, dass Schweine, die nur morgens und abends gefüttert werden, nachts kaum Wasser trinken. Tiere hingegen, die rund um die Uhr ans Futter gelangen können, fressen und trinken auch in der Nacht. Fazit: Die Art, wie die Tiere gefüttert werden, beeinflusst ihre Medikamentenaufnahme – ein Aspekt, den Tierärztinnen und Tierärzte beim Ausstellen ihrer Rezepte berücksichtigen müssen.

In den Mastbetrieben gibt es indes noch Missstände. Viele Mäster, das zeigte 1998 eine Untersuchung des Instituts für Tierernährung bei zehn grossen Schweinemästereien, sind sich zu wenig im Klaren, dass sie mit einem Medikament hantieren. Die meisten Betriebsleiter fügten die Antibiotikavormischung mehr oder weniger nach Gutdünken dem Futter bei. Oft mischte man das Medizinalfutter in der zentralen Futterküche und pumpte es via Rohrleitungssystem in die Tröge. Diese Leitungen wurden dann zwar gespült, doch mit dem Spülwasser bereitete man Futter für andere, zum Teil schlachtreife Tiere zu. Auch sonst erlaubten die technischen Einrichtungen keine saubere Trennung zwischen Medizinal- und Normalfutter, und die Einrichtungen blieben nach einem Medizinalfutareinsatz kontaminiert.

«Als ich diese Resultate sah, erschrak ich», sagt Marcel Wanner. «Und zwar, weil alle

Beteiligten meinten, sie würden alles richtig machen.» Die Frage: Wann verschwindet das Antibiotikum als solches aus dem Stall, habe man schlecht im Griff, räumt er ein. Das korrekte Vorgehen wäre eigentlich klar: Vor jedem Antibiotikaeinsatz hat die Tierärztin oder der Tierarzt eine genaue Indikationsstellung vorzunehmen. Dazu gehört auch die Überlegung, ob das Medikament überhaupt der Tiergruppe oder gar dem ganzen Bestand oral verabreicht werden soll oder ob es nicht sinnvoller wäre, einzelne kranke Tiere individuell mit Injektionen zu behandeln. Doch die Mäster stehen unter Druck: Es ist kostengünstiger, das Antibiotikum gleich ins Futter oder ins Tränkwasser zu mischen.

«Die Schwächen des Systems sind erkannt», stellt Wanner fest. Damit Bauern und Tierärzte nicht auf sich allein gestellt bleiben, brauche es mehr Forschung zwischen Klinikern, Futterherstellern und Pharmakologen. Denn ohne Antibiotika gehe es bei den heutigen Produktionsbedingungen oft nicht. «Allerdings», betont Wanner, «dürfen sie nicht zum Übertünchen von Hygiene- oder Fütterungsmängeln missbraucht werden. Als Erstes muss die Umwelt der Tiere stimmen.»

Eine solche, weltweit einzigartige, Umweltverbesserung ist den Zürcher Forschenden gelungen: Dank flächendeckenden Stallsanierungen sind in der Schweiz bereits 80 Prozent der Schweinebetriebe frei von Enzootischer Pneumonie, einer seuchenartigen Lungenkrankheit. Dadurch braucht es weniger Antibiotika. Und es bräuchte noch weniger, wenn die Tierliebe der Konsumierenden nicht beim Portemonnaie aufhören würde.