

# Gefährliche Keime in Schweizer Ställen

In der Massentierhaltung breiten sich zunehmend bakterielle Erreger aus, die gegen die gängigen Antibiotika resistent sind. Eine tiergerechte Haltung könnte Abhilfe schaffen. *Von Christian Bernhart*

Antibiotika seien «stumpfe Wunderwaffen» titelte der «Spiegel» Anfang dieses Jahres. Und der «Stern» prangerte die Fleischproduktion als «tierisches Elend» an, wo Hühner mit Antibiotika vollgestopft würden und Schweine in qualvoller Enge lebten. In der Schweiz stiessen Teams von «Rundschau» sowie «Kassensturz» in Spitälern auf besorgte Ärzte, im Feld jedoch auf Bauern, die beteuerten, man habe alles im Griff. Kein Anlass also zur Sorge, dass bei uns Keime, die gegen die gängigen Antibiotika resistent sind, über gedüngtes Gemüse oder halb gegartes Fleisch in die Nahrungsmittelkette gelangen?

Die Bedenken sind durchaus begründet. Im Mai haben Gudrun Overesch und Vincent Perreten vom Institut für Veterinär bakteriologie der Universität Bern in einer Studie nachgewiesen, dass sich multiresistente Bakterien tatsächlich in verschiedenen Schweizer Nutztierrassen eingemischt haben. Bei 25 Prozent der untersuchten Masthühner, 3,3 Prozent der Schweine und 3,9 Prozent der Rinder fanden sie sogenannte ESBL-Keime, deren Enzyme zwei der wichtigsten Antibiotika der Humanmedizin – alle Penicilline und Cephalosporine – unwirksam machen. Für die Studie analysierten die Forscher 600 Kotproben von 120 Hühnern, 60 Schweinen und 51 Rindern, die aus unterschiedlichen Tierhaltungen in 16 Kantonen stammten.

## Falscher Einsatz von Antibiotika

Bereits im Juni 2011 wiesen dieselben Wissenschaftler nach, dass sich andere multiresistente Keime – Methicillin-resistente Staphylokokken aureus (MRSA) – bei Schweinen ausbreiten. Kamen solche Bakterien 2009 noch bei 2 Prozent von rund 400 zufällig ausgewählten Schlachttieren vor, war das ein Jahr später bei 5,9 Prozent der Fall. Die grösste Zunahme fand in den Kantonen St. Gallen, Thurgau, Luzern und Bern statt. Die Keime in den Nasenschleimhäuten der Schweine stammten zum grossen Teil nicht etwa aus dem Auslauf, denn sie wiesen Gensequenzen auf, die man bisher nur in der Schweiz gefunden hat.

Multiresistente Keime entstehen, wenn man in der Massentierhaltung versucht, mit Antibiotika Infektionen in Schach zu halten. Werden Antibiotika zu wenig lange oder zu tief dosiert eingesetzt, können gewisse Krankheitserreger überleben und durch eine Genmutation gegen den verabreichten Wirkstoff resistent werden. Bei vielen Antibiotika mischt der Bauer die vom Tierarzt verordnete Rezeptur in das



Rinder im Laufstall: Hätten die Nutztiere mehr Platz, wären sie gesünder und brauchten weniger Antibiotika.

Trinkwasser oder unter das Futter für alle Tiere und behandelt so vorbeugend auch die gesunden. Dabei weiss er aber oft nicht, wie viel ein Tier frisst oder in welcher Menge ein Küken die medikamentös angereicherte Flüssigkeit aus dem Spender saugt. Gerade krank Tiere können appetitlos sein und damit in der Nahrung weniger Antibiotika aufnehmen, als für die Behandlung eigentlich nötig wäre.

Hinzu kommt, dass die resistenten Keime ihre Eigenschaften gerne unter ihresgleichen weitergeben. «Die genetischen Informationen für Resistenzmechanismen gegenüber verschiedenen Antibiotika sind meist gekoppelt», erklärt Joachim Frey, Leiter des Berner Instituts für Tierbakteriologie. «Des-

**Antibiotikaresistenzen werden in der Schweiz eifrig erforscht, eine Wende zum Besseren ist aber nicht in Sicht.**

halb können sie von einem resistenten Bakterium auf ein noch nicht resistentes übertragen werden.» Erhält etwa ein Tier das Antibiotikum Streptomycin, das in der Humanmedizin nicht mehr verwendet wird, dann überleben nicht nur Bakterien, die gegen Streptomycin resistent sind. Man entdeckt auch Keime, die zusätzlich gegen andere, in der Behandlung von Menschen wichtige Antibiotika wie Ampicillin und Tetracyclin resistent sind.

Aus diesem Grund sprachen sich die Bakteriologie Gudrun Overesch und Vincent Perreten im Resistenz-Monitoring 2010 dagegen aus, dass neuere Wirkstoffe der Humanmedizin wie die Cephalosporine der 3. und 4. Generation in der Tiermedizin eingesetzt werden. Mit beschränkter Aussicht auf Erfolg, denn solche Antibiotika werden in der Nutztierhaltung immer beliebter. Vor allem bei Milchkuhen verkürzen sie die Behandlungszeit. Damit lässt sich sicherstellen, dass die Milch nach einem Krankheitsfall schnell wieder in die Kannen der Händler fliesst.

Und so entspricht es nur der halben Wahrheit, wenn das nationale Heilmit-

telinstitut Swissmedic in seiner Medienmitteilung zum Resistenz-Monitoring feststellt: «Weniger Antibiotika in der Veterinärmedizin.» Zwar wurden 2010 in der Schweiz tatsächlich weniger Antibiotika für die Veterinärmedizin vertrieben als im Vorjahr. «Aber die hochwirksamen Cephalosporine, für die geringe Mengen genügen, haben erneut zugenommen», sagt Vincent Perreten. 2006 wurden 131 Kilogramm in Umlauf gebracht, 2010 waren es schon 237 Kilogramm.

## Mehr Auslauf und frische Luft

Die Entstehung und Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen wird in der Schweiz zwar eifrig erforscht, eine Wende zum Besseren ist aber nicht in Sicht. Das 2000 initiierte Nationale Forschungsprogramm NFP 49 endete 2007 mit der Hauptförderung, das Schweizerische Zentrum für Antibiotikaresistenzen aufzuwerten. Heute wird auf der Website des Zentrums mit den letzten News von 2006 einzig die Antibiotikaresistenz-Datei für die Humanmedizin nachgeführt. In den letzten Jahren richtete SP-Nationalrätin

Bea Heim zu dieser Problematik drei Interpellationen an den Bundesrat, der jüngst zumindest eine Evaluation der Tierarzneimittel-Verordnung in Aussicht gestellt hat. Laut Urs Schneeberger vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) soll diese im Herbst vorliegen.

Die Lösung des Problems liegt nicht zuletzt in einer tiergerechten Haltung. «Weit mehr als die Hälfte der Schweizer Mastkälber haben keinen Auslauf im Freien», erklärt die Tierärztin Corinne Bähler. Im Auftrag von Coop erprobt sie, wie Kälber artgerechter gehalten werden können. Würden die Nutztiere nicht in enge Ställe gepfercht und wüchsen sie mit genügend frischer Luft auf, wären sie weitaus gesünder. Das Risiko für die Übertragung von Krankheiten wäre geringer, und es bräuhete weniger Antibiotika.

Sei es nun ein sorgfältiger Einsatz von Antibiotika in der Behandlung von Nutztieren oder bessere Haltungsbedingungen: Es wird wohl noch Jahre dauern, bis sich mit solchen Massnahmen die Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen in der Schweiz wirksam verhindern lässt.