

Fakten zur Verfütterung von antibiotikahaltiger Milch an Kälber

In der Schweiz produzieren gut 700'000 Kühe zweimal täglich gehaltvolle und verarbeitungsfähige Milch. Die Leistung pro Kuh während den 305 Tagen der Milchproduktion (Laktation) liegt bei 6'000 bis 10'000 kg. Diese Milchleistung bedingt, dass der Gesundheit der Milchkuh besondere Beachtung geschenkt werden muss. Eine der wichtigsten Erkrankungen der Milchkuhe sind Euterentzündungen (Mastitiden). Entzündungen der Milchdrüse werden meist durch Bakterien verursacht und sind für die Kühe oft sehr schmerzhaft. Antibiotika sind die wichtigsten Wirkstoffe gegen bakterielle Infektionen. Die tierärztliche Behandlung besteht unter anderem darin, dass ein antibiotikahaltiges Medikament direkt in die Zitzenöffnung des erkrankten Euterviertels verabreicht wird. Eine Faustregel besagt, dass zwei Drittel der so verabreichten Antibiotikadosis beim nächsten Melken wieder mit der Milch ausgeschieden wird. Eine Erhebung von Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) hat gezeigt, dass pro Jahr im Durchschnitt 20 bis 25 % der Kühe wegen einer Euterentzündung tierärztlich behandelt werden.

Gesetzgeber hat strenge Vorschriften erlassen

Lebensmittel, die unerlaubte Rückstände enthalten, dürfen gemäss der Verordnung über die Hygiene bei der Milchproduktion (VHyMP) und der Milchqualitätsverordnung nicht in den Verkehr gebracht werden. Darunter fällt auch Milch von Tieren, die mit Antibiotika behandelt wurden. Solche darf während der Behandlung und einer vorgeschriebenen Wartezeit nicht als Lebensmittel verwendet werden.

Die Tierarzneimittelverordnung trägt ebenfalls mit klaren Rahmenbedingungen zum fachgerechten Einsatz von Antibiotika bei. Tierarzneimittel sind nur dort einzusetzen, wo es wirklich nötig und sinnvoll ist. In der Schweiz sind zudem antimikrobielle Leistungsförderer für Nutztiere seit dem 1. Januar 1999 verboten.

Was passiert mit Antibiotika belasteter Milch?

Von der in der Schweiz jährlich produzierten Milchmenge darf gut ein Prozent wegen Antibiotikarückständen nicht in Verkehr gebracht werden. Gemäss Tierarzneimittelverordnung ist die Verfütterung solcher Milch an Nutztiere unter strengen Auflagen erlaubt (Arzneimittleinsatz ist zu dokumentieren, Einhaltung der Absetzfristen). Dies wird denn auch praktiziert, indem ein Grossteil dieser Milch an Kälber und Schweine verfüttert wird. Auf Biobetrieben, wo diese Praxis nicht akzeptiert ist, wird sie über die Güllegrube entsorgt. Weder in der Europäischen Union noch in den USA gibt es eine gesetzliche Regelung, wie mit Antibiotika belastete Milch entsorgt werden soll. Letztere geben den Milchproduzenten die Empfehlung ab, keine Milch von kranken Kühen an Tiere zu verfüttern.

Agroscope Liebefeld-Posieux hat Resistenzentwicklung untersucht

Die zunehmenden Antibiotikaresistenzen, vorwiegend in der Humanmedizin, wurden in den letzten Jahrzehnten zu einem ernsthaften Problem. Auch wenn Resistenzen in

der Humanmedizin vor allem durch Behandlung von Menschen mit Antibiotika verursacht werden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass resistente Bakterien auch vom Tier auf den Menschen übergehen. ALP hat deshalb im Rahmen des nationalen Forschungsprogrammes 49 „Antibiotikaresistenz“ die Resistenzentwicklung bei Bakterien nach Verfütterung von antibiotikahaltiger Milch untersucht. Dabei wurde unter Praxisbedingungen Milch von mit einem Antibiotikum behandelten Kühen an Kälber verfüttert. Die Studie hat ergeben, dass im Verdauungstrakt der Kälber selbst keine Resistenzübertragung stattgefunden hat. Die Kälber haben jedoch innerhalb von zwei Tagen nach Verfütterungsbeginn im Kot zu 100 % resistente Keime ausgeschieden. Es konnte auch nachgewiesen werden, dass im Kot der Kälber bereits vor der Verfütterung der antibiotikahaltigen Milch resistente Keime vorhanden waren, welche die Kälber von ihrem Herkunftsbetrieb mitbekommen hatten. Die Verfütterung antibiotikahaltiger Milch hatte demnach eine Selektion von resistenten Keimen im Kot zur Folge. Die Keimgruppe, die untersucht wurde, ist nicht krankmachend (pathogen) und kommt in der Umwelt natürlicherweise überall vor. Mit der Zunahme resistenter Keime steigt allerdings das Risiko, dass resistente Keime im Stall über das Melken in die Rohmilch und von dort in das Milchprodukt gelangen können, wo sie ihre Resistenzgene auch auf andere Keime übertragen können. Diese Wahrscheinlichkeit ist allerdings eher gering, da Keime aus der Rohmilch vor der Verarbeitung entweder abgetötet werden (Pasteurisation) oder, wie bei der Rohmilchkäseherstellung, während des Reifungsprozesses eliminiert werden (Hürdentechnologie).

Strategie muss sein, den Antibiotikaeinsatz zu verringern

Aus mikrobieller Sicht ist die Verfütterung von antibiotikahaltiger Milch an Nutztiere nicht ideal. Die Entsorgung über die Güllegrube ist allerdings ebenfalls problematisch, da auch in diesem Fall Resistenzen selektioniert werden und in die Umwelt gelangen. Da die Milch ein nährstoffreiches Futtermittel ist, scheint uns die Wiederverwertung als Tierfutter, unter den strengen Bedingungen der Tierarzneimittelverordnung, die sinnvollere Variante zu sein. Weitere mögliche Alternativen wie Verbrennen, Verarbeitung zu Fütterungsarzneimittel oder Inaktivierung der Antibiotika sind zurzeit nicht praktikabel, müssen aber weiter verfolgt werden.

Die beste Massnahme, damit in der Tierhaltung möglichst wenig resistente Keime auftreten, ist es, den Antibiotikaeinsatz generell zu verringern. Dies erreicht man durch

- das seit 1999 bestehende Anwendungsverbot für antimikrobielle Leistungsförderer;
- Förderung der Tiergesundheit durch eine gute Melk- und Stallhygiene und
- weitere spezielle Hygiene- und Haltungsverfahren, wie sie bereits weit verbreitet sind;
- einen gezielten Einsatz von Antibiotika, nur da wo er wirklich nötig und sinnvoll ist.

*Weitere Auskünfte: Walter Schaeren, Tel. 031 323 81 71,
walter.schaeren@alp.admin.ch*