

# Selten, aber hartnäckig

Was kann man gegen die Rindersalmonellose tun?

**S**almonellen sind uns meist im Zusammenhang mit Lebensmittelvergiftungen oder aus der Berichterstattung über Lebensmittelkandale in der Presse bekannt. Zuletzt bereitete uns in Bayern salmonellenbelasteter Sojaschrot Sorgen. Salmonellen können aber auch schwere Erkrankungen bei Rindern hervorrufen. In Deutschland kommt es jährlich zu etwa 100 Ausbrüchen, in Bayern waren es im letzten Jahr 22. Die Rindersalmonellose ist also selten, kann aber für die betroffenen Betriebe eine enorme finanzielle und auch psychische Belastung darstellen.

Salmonellen sind Bakterien, die in sehr vielen unterschiedlichen Arten vorkommen. Diese können unterschiedlich stark an eine Wirtsspezies angepasst sein, oder aber viele Tierarten, bzw. auch den Menschen infizieren. Die beim Rind in Bayern am häufigsten vorkommenden Arten sind *Salmonella dublin* (*S. dublin*) und *Salmonella typhimurium* (*S. typhimurium*). *S. dublin* ist, im Gegensatz zu *S. typhimurium*, gut an das Rind angepasst und wird nur selten bei anderen Spezies gefunden. Es kommen aber auch immer wieder weniger häufige oder exotische Arten vor.

Unter Umständen werden exotische Salmonellenarten, die beim Rind nicht zu einer auffälligen Erkrankung führen, „zufällig“ bei der Untersuchung verendeter Tiere gefunden. Salmonellen können prinzipiell auch beim Menschen zu Erkrankungen führen, so dass der persönlichen Hygiene des Stallpersonals auch große Bedeutung zukommt. Von ordnungsgemäß erhitzter Milch geht keine Gefahr für den Menschen aus.

## Einschleppung und Verbreitung

Der Eintrag der Salmonellen in einen Bestand ist über viele belebte oder unbelebte Faktoren möglich. In erster Linie kommen natürlich zugekaufte Tiere oder Tiere, die Kontakt zu bestandsfremden Rindern hatten

in Frage. Aber auch Personen oder andere Tiere, sowie Fahrzeuge oder gemeinschaftlich mit anderen Betrieben genutzte Gerätschaften kommen dafür in Betracht.

Besonders anfällig dafür an einer Salmonellose zu erkranken sind Saugkälber und Kühe um den Zeitpunkt der Abkalbung. Bei sehr jungen Kälbern verläuft die Erkrankung oft in Form einer Blutvergiftung, die sehr rasch zum Tod führen kann. Auch Gelenksentzündungen, Hirnhautentzündung oder ein Absterben der Gliedmaßenenden kann beobachtet werden. Ältere Kälber und Kühe zeigen klassischerweise schwere, oft blutige Durchfälle mit Fieber und gestörtem Allgemeinbefinden. Auch Verkaltungen ab dem siebten Trächtigkeitsmonat können durch Salmonellen hervorgerufen werden.

Die Verbreitung des Erregers im Bestand findet über den Kot infizier-

FOTO: TGD BAYERN



**Salmonellen** können bei Rindern allen Alters schwere blutige Durchfälle mit Fieber und gestörtem Allgemeinbefinden hervorrufen. Die Verbreitung findet über den Kot infizierter Tiere statt.

ter Tiere statt. Ob ein Rind erkrankt hängt nicht nur von der Abwehrlage des Tieres sondern auch von der Art des Erregers und der Infektionsdosis ab. Oft zirkuliert der Erreger über einen längeren Zeitraum im Bestand, bevor erste Krankheitszeichen auftreten. Dies ist möglich, da viele infizierte Tiere nie erkranken, aber die Salmonellen sehr erfolgreich weiterverbreiten. Gerade bei der Infektion mit *S. dublin* kommt es auch zu lebenslangen Infektionen bei ansonsten gesunden Tieren (Dauerausscheider).

Allein anhand der Krankheitsercheinungen kann eine Salmonellose nicht sicher diagnostiziert werden, hierfür sind Laboruntersuchungen notwendig. Der Nachweis der Bakterien erfolgt durch Anzuchtung aus Kotproben, abortierten Kälbern oder Sektionsmaterial von verendeten Tieren. Dies ist relativ aufwändig und dauert einige Tage. Auch ein sehr rasch durchzuführender molekularbiologischer Test, mit dem genetisches Material der Salmonellen nachgewiesen wird, ist verfügbar.

Die Rindersalmonellose ist eine anzeigepflichtige Tierseuche, sodass bei Verdacht oder Feststellung eines Ausbruchs das weitere Vorgehen vom zuständigen Veterinäramt nach Maßgabe der Rinder-Salmonellose-Verordnung bestimmt wird (siehe Kästen). Diese ermöglicht auch, dass die Tötung betroffener Tiere angeordnet wird. Diese Tiere werden von der Tierseuchenkasse nach den Maßgaben des Tiergesundheitsgesetzes entschädigt. Dessen ungeachtet sind die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen bei Durchfall gegen den Flüssigkeitsverlust gerichtet. Die Behandlung mit Antibiotika ist umstritten, da sie im Verdacht steht die Entstehung von Dauerausscheidern zu fördern.

## Behandlung und Impfung

Impfstoffe gegen die beiden am häufigsten beim Rind vorkommenden Salmonellenarten sind in Deutschland verfügbar. Sind seltene oder exotische Arten Ursache des Ausbruchs können bestandspezifische Impfstoffe hergestellt werden. Ob eine Impfung angeraten erscheint muss in jedem einzelnen Fall geprüft und mit dem zuständigen Veterinäramt abgesprochen werden.

Die Maßnahmen, die zu ergreifen sind, um einen Eintrag der Rindersalmonellose in den Bestand zu vermeiden, unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von den Vorkehrungsmaßnahmen gegen andere gefährliche oder staatlich bekämpfte Rinderseuchen (z. B. IBR, MKS). Leider ist es so, dass in der Rinderhaltung diese Maßnahmen der Biosicherheit noch weit weniger selbstverständlich sind, als beispielsweise in der Schweine- und Geflügelhaltung.

**Dr. Ingrid Lorenz**

Tiergesundheitsdienst Bayern e. V.

## Die Rinder-Salmonellose-Verordnung

Bei amtlich festgestellter Salmonellose oder Salmonelloseverdacht:

- dürfen Rinder den Betrieb nicht verlassen,
- dürfen Rinder nicht mit Tieren anderer Besitzer oder anderer Stallabteile in Berührung kommen,
- darf man Rinder nur mit behördlicher Genehmigung einstellen,
- darf Milch nicht erkrankter Kühe an Sammelmolkereien abgegeben werden, Milch erkrankter Kühe muss beseitigt oder nach Abkochen im Bestand verfüttert werden,
- müssen Geräte und Stallungen nach besonderer Anweisung durch den Amtstierarzt gereinigt und desinfiziert werde
- ist das Betreten des betroffenen Stalles eingeschränkt und mit besonderen Hygieneauflagen verbunden
- kann die Tötung erkrankter oder verdächtiger Tiere durch den Amtstierarzt angeordnet werde
- ist Dung und Gülle nach be-

stimmten Anforderungen zu hygienisieren.

Zur Aufhebung der Sperre ist es nötig, dass alle Tiere mindestens zweimal im Abstand von acht bis fünfzehn Tagen mit negativem Ergebnis untersucht wurden und zusätzlich bei einer Untersuchung aller Tiere des Bestandes (Abschlussuntersuchung) keine Salmonellen nachgewiesen wurden.

Die Rinder-Salmonellose Verordnung wurde 1972 unter dem Eindruck einer Gefährdung vorrangig durch *S. dublin* erlassen und ist stark auf die Eigenheiten dieses Erregers ausgerichtet. Allerdings unterscheidet die Verordnung nicht zwischen verschiedenen Salmonellenarten. Nachdem immer mehr Salmonellen mit unterschiedlichem krankmachenden Potenzial in Rinderbeständen nachgewiesen werden, wäre eine Überarbeitung der Verordnung gemäß neuestem Kenntnisstand überfällig.



**Die bayerischen Hochlandrinderzüchter** hielten ihr Neujahrstreffen in Osselthausen ab. Dort gab Dr. Michael Diepolder (r.) Hinweise zur neuen Düngeverordnung. Erfreuliche Zahlen konnte der Rassevertreter Claus Dieter Klose verkünden: „Die Zahl der aktiven Zuchtbetriebe ist in einem Jahr von 50 auf 65 gestiegen. Ziel ist es die Reinrassigkeit zu erhalten.“

FOTO: HOCHLANDZÜCHTER BAYERN