

## Lungenentzündung beim Kalb – häufig und teuer, oft vermeidbar

*Christina Widmer / Charlotte Waldvogel\** – Neben Durchfallerkrankungen gehören Lungenentzündungen zu den häufigsten und wirtschaftlich folgenreichsten Gesundheitsproblemen bei Kälbern. Doch was steckt hinter der hohen Anfälligkeit und welche Schritte sind nötig, wenn sich die Fälle häufen? Antworten und praktische Ansätze finden Sie in diesem Artikel.



### MUTTERKUH UND KALB RUNDUM «XUND»!

Durch die Anatomie der Kälberlunge sind Kälber prädisponiert eine Lungenentzündung zu entwickeln. Lungenentzündungen sind deshalb auch die zweithäufigste Todesursache. Nicht zu unterschätzen sind ausserdem die Langzeitfolgen. Nach einer Erkrankung sind die Tageszunahmen reduziert und die Mastleistung wird negativ beeinflusst. Bei Kälbern zur Nachzucht erhöht sich das Erstkalbealter und die spätere Milchleistung sinkt. Auch die Behandlungskosten fallen wirtschaftlich ins Gewicht.

Bei einer Lungenentzündung liegen die Kälber vermehrt, weisen eine erhöhte Atemfrequenz auf (> 40 Atemzüge pro Minute) und haben Fieber sowie Nasen- und Augenausfluss. Auch Husten ist ein typisches Symptom. Zu Beginn ist der Nasen- und Augenausfluss noch klar, später wird er weissgelblich oder gelblich.

#### Was sind die Ursachen?

Wie beim Durchfall handelt es sich um eine Faktorenkrankheit und es kommen unbelebte (nicht-infektiöse) und belebte (infektiöse) Faktoren als Ursachen in Frage.

Zentral bei der Entstehung einer Lungenentzündung sind die nicht-infektiösen Faktoren. Gerade die Haltungsbedingungen haben einen sehr wichtigen Einfluss. Stress, Überbelegung, Mangelernährung, der Zukauf von Kälbern und Defizite in der Luftqualität sind wich-

tige Risikofaktoren. Mangelernährung ist möglich, wenn die Mutter zu wenig Milch gibt oder in der Ammenkuhhaltung zu viele Kälber pro Kuh gehalten werden. Zentral ist zudem das Stallklima, also Temperatur, Schadgaskonzentrationen, Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung im Stall. Genau wie beim Durchfall spielt auch die Immunität eine wichtige Rolle (siehe auch *die Mutterkuh* 2/25, Seite 66). Durchfall als Vorerkrankung kann zudem vermehrt zu Lungenentzündungen führen.

Bei den infektiösen Faktoren muss zwischen Viren und Bakterien unterschieden werden. Parasiten (Lungenwürmer) spielen beim Kalb eine untergeordnete Rolle, da Erkrankungen erst nach mehrmonatigem Weidegang möglich sind. Viren sind Wegbereiter und schädigen die oberen Atemwege so, dass die Bakterien als Sekundärerreger angreifen können. Die häufigsten Viren sind BRSV (Bovines Respiratorisches Synzytialvirus) und PI-3 (Parainfluenza-3 Virus). Bei den

Bakterien stehen *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* und *Mycoplasma bovis* im Vordergrund. Durch den Zukauf von Kälbern können Erreger in den Bestand eingeschleppt werden.

#### Wo liegt das Problem?

Bei einer Faktorenkrankheit sind immer mehrere Auslöser beteiligt und es ist wichtig systematisch alle diese aufzuspüren.

Bei einem Bestandesproblem ist es sinnvoll durch eine Probenentnahme festzustellen, welche Erreger beteiligt sind. Gerade für die Therapiewahl und Durchführung einer Impfung hat dies einen wichtigen Stellenwert. Um vorhandene Bakterien nachzuweisen, muss die Tierärztin bzw. der Tierarzt bei einem möglichst noch nicht vorbehandelten Tier eine Luftröhren-Spülprobe entnehmen. Beim Nachweis von Bakterien ist es sinnvoll ein Antibiogramm erstellen zu lassen, um herauszufinden,



Ausreichend Einstreu ist für die Kälbergesundheit zentral. (Foto: Mia Hadorn)

welche Antibiotika zur Therapie eingesetzt werden können. Für den Nachweis von Viren reicht die Entnahme eines Nasentupfers.

Nicht zu vernachlässigen ist als nächster Schritt die Haltungsumgebung der Kälber näher anzuschauen. Liegen Defizite beim Stallklima vor oder sind die Kälber vermehrt Stress ausgesetzt? Werden Tiere zugekauft oder handelt es sich um eine Ammenkuhhaltung? Kommt es häufig zu Durchfallerkrankungen oder ist die Immunität der Tiere reduziert?

### Welche Massnahmen sind möglich?

Die wichtigsten Ansatzpunkte sind die Optimierung des Stallklimas und die Verbesserung der Immunität der Kälber.

### Was ist zu tun, wenn Kälber trotzdem erkranken

Da es bei Lungenentzündungen zu schweren Verlaufsformen kommen kann, ist es wichtig, erkrankte Tiere so früh wie möglich zu erkennen. Ab einer Temperatur von 39.5 Grad Celsius ist die Gabe eines Antibiotikums erforderlich. Damit allein ist es jedoch nicht getan, denn auch

Entzündungshemmer und Schleimlöser haben in der Therapie einen wichtigen Stellenwert. Nicht zuletzt sind auch die Haltungsbedingungen für eine schnelle Genesung entscheidend – viel trockene Einstreu, Wärme und die Vermeidung von Zugluft sind wichtig. ■



Mit verschiedenen Massnahmen, wie hier mit einem zusätzlichen «Dach», kann im Kälberschlupf ein optimales Klima geschaffen werden. (Foto: Helen Huber)

### VERBESSERUNG DER IMMUNITÄT DER KÄLBER:

- Vermeidung von Stress, Kälberzukauf, Mangelernährung (Ammenkuhhaltung) und Überbelegung
- Kolostrumversorgung sicherstellen (siehe die Mutterkuh 1/25, Seite 71)
- Verhinderung von Durchfallerkrankungen (siehe die Mutterkuh 2/25, Seite 66)
- Impfung: Gegen BRSV, PI-3, Mannheimia haemolytica und Mycoplasma bovis sind verschiedene Impfstoffe verfügbar
- Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen sicherstellen

### OPTIMIERUNG DES STALLKLIMAS:

- Aussentemperatur: Kälber sind erst ab ca. 200 Kilogramm in der Lage, selbst ausreichend Wärme zu produzieren und weisen ein Temperaturoptimum zwischen 15 bis 20 Grad Celsius auf. Die Einrichtung eines Kälberschlupfs ist deshalb wichtig, sofern kein Stallhaltungssystem vorliegt, wo das Kalb neben der Mutter liegen kann und sich so warm hält. Im Kälberschlupf kann durch die Isolation von Wänden mittels Holzplatten oder Gummimatten, das Anbieten von ausreichend Einstreu (Kälber ins Stroh, nicht aufs Stroh betten), eine Abdeckung (siehe unten Punkt «Luftbewegung») und die Installation von Wärmelampen im Winter ein optimales Milieu geschaffen werden. Auch Kälberdecken sind insbesondere bei jüngeren oder kranken Tieren hilfreich. Auf das Scheren von Kälbern sollte verzichtet werden, denn das Fell hat eine wichtige Rolle bei der Wärmeregulation.
- Luftfeuchtigkeit: ca. 60 Prozent als Idealwert. Wenn das Fell am Rücken der Tiere nass wird, dann ist die Luftfeuchtigkeit zu hoch. Durch einen angemessenen Luftaustausch kann die Luftfeuchtigkeit gesenkt werden.
- Luftbewegung: Keine Zugluft (max. 0.2 m / s) erwünscht, allerdings muss ein Luftaustausch möglich sein, um hohe Schadgaskonzentrationen zu vermeiden. Im Kälberschlupf kann auf der Höhe von ca. 1.7 Metern eine Abdeckung montiert werden (ca. 1 m tief), um kalte Fall-Luft zu vermeiden.
- Niedrige Schadgaskonzentrationen (CO<sub>2</sub>, Ammoniak, Schwefelwasserstoff): Eine gute Stallhygiene und ein adäquater Luftaustausch sind hierfür wichtig.

\* Dr. med. vet. Christina Widmer ist Tierärztin und hat sich auf Wiederkäuer spezialisiert. Sie hat in einer Grosstierpraxis und an der Nutztierklinik Zürich gearbeitet und ist jetzt für Rindergesundheits Schweiz tätig.

Dr. med. vet. FVH Charlotte Waldvogel ist Tierärztin und hat sich auf Wiederkäuer spezialisiert. Sie hat in verschiedenen Tierarztpraxen und an der Nutztierklinik Zürich gearbeitet und ist jetzt für Rindergesundheits Schweiz tätig.