

Rinder aktuell: Seminar zur Lungengesundheit in der Rindermast

Stressfreie Haltung sichert beste Mastleistungen

Die Rindermast und dabei insbesondere die ersten Wochen nach der Ankunft auf dem Mastbetrieb standen im Fokus eines Futterkammer Seminars am 19. November, zu dem die Landwirtschaftskammer und die Landwirte-Akademie von MSD Tiergesundheit eingeladen hatten. Eine besondere Problematik in der Mast stellen die Erkrankungen der Atemwege dar, die von den fünf Referenten aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet wurden.

In den ersten Tagen und Wochen entscheidet sich im Allgemeinen, ob ein Kalb oder Fresser eine hohe Mastleistung und damit eine gute Wirtschaftlichkeit erreichen wird oder ob Krankheiten, vor allem jene der Atemwege, zum Kostentreiber durch nachfolgende Behandlungen, mehr Masttage oder sogar Totalausfälle werden. Zudem sind Lungenerkrankungen mit



Gesunde Tiere sind die Grundlage für eine erfolgreiche Rindermast. Beim Seminar in Futterkamp drehte sich alles um die Frage, wie eine gute Lungengesundheit erreicht werden kann. Foto: landpixel

ner schlechten Atemwegsgesundheit auf. So belegen Studien aus den USA, dass dort über 20 % aller Mastrinder an Atemwegsinfekten leiden und rund die Hälfte aller Todesfälle im Zusammenhang mit dem Problemkomplex Rinderrippe steht. Neben dem Totalverlust wirken sich aber auch überstandene Infekte negativ auf das Schlachtendgewicht (bis zu 74 kg nach Williams und Green, 2007) und die Tageszunahmen (bis zu 100 g pro Tag im Mittel in den ersten sechs Lebensmonaten nach Römer et al., 2015) sowie auch auf die Fleischqualität in Gestalt einer verminderten Marmorierung (Gardner et al., 1999) aus.

Frühe Warnzeichen erkennen

Um solche Schäden zu vermeiden, ist es wichtig, die Rinderrippe als Faktorenkrankheit zu begreifen. Dr. Stemme ging hierzu auf die drei Bereiche unbelebte Faktoren (Transport, Stall, Fütterung), belebte Faktoren (Viren, Bakterien, Mykoplasmen) und die Fitness des Rindes selbst ein und hob hier den Störfaktor Stress hervor. Dieser Stress, also die zusätzliche Belastung des Tieres, kann aus allen drei Faktorbereichen entstehen und so zu einer Abwehrschwächung führen, in deren Folge es zu einer starken Vermehrung der ohnehin bei jedem Rind in den Atemwegen existierenden Erreger kommt und sich bald darauf die ersten Krank-

vollständige Heilung haben. Weitere Brisanz erhält der Rinderrippekomplex dadurch, dass selbst bei einer gründlichen tierärztlichen Untersuchung eines ganzen Bestandes nicht alle Erkrankten zu finden sind, da einige Tiere erst in den nächsten Tagen sicht- und hörbare Symptome ausbilden werden, die Beschädigung der Lunge aber schon in vollem Gange ist. Hier sind neue Untersuchungsmethoden gefragt, um auch diese noch unterschwellig (subklinisch) kranken Tiere früh zu finden.

Energie für die Abwehrzellen

Auf die Bedeutung des körpereigenen Immunsystems und seiner Elemente ging im folgenden Vortrag der Autor des Artikels, Dr. Ole Lamp, Landwirtschaftskammer, ein. Die Funktion der Abwehrzellen und die rechtzeitige Bildung von Abwehrstoffen wie den Antikörpern (Immunglobulinen) entscheiden maßgeblich über die Fitness und Robustheit des Tieres. Damit das Abwehrsystem aber auch auf Hochtouren arbeiten kann, wenn es gebraucht wird, benötigt es Nährstoffe wie Eiweiße und Energieträger in ausreichendem Maße. Gerade bei Kälbern in den ersten Lebensmonaten ergeben sich hier besondere Anforderungen, da nicht alles, was auf dem

ANZEIGE



FROHE WEIHNACHTEN
& einen guten Rutsch ins neue Jahr

Gerd Knuth
Tel.: 0170 - 235 60 26
g.knuth@trioliet.com

— Trioliet. Entwickelt für Sie. **TRIOLIET.DE**

Schmerzen und Leiden verbunden und sollten daher unbedingt vermieden werden.

Lungenentzündung als Leistungsbremse

Im Einführungsbeitrag zeigte Dr. Kirsten Stemme, MSD Tiergesundheit, die verschiedenen Folgen ei-



Frühe Warnzeichen für einen Virusinfekt der Atemwege sind wässriger Ausfluss aus Nase und Augen, beschleunigte Atmung und Fieber. Werden diese nicht sofort erkannt und behandelt, drohen dauerhafte Schäden am Lungengewebe, die zu Leistungseinbußen und Tierverlusten führen.

Foto: Dr. Ole Lamp

Papier oder in der Analyse einen Nährwert haben soll, diesen auch wirklich für das junge Kalb liefern kann. Hier helfen unabhängige Versuchsdaten weiter. Der Verdaulichkeit der Nahrung im noch nicht voll entwickelten Magen-Darm-Trakt des Kalbes kommt in dieser Phase die zentrale Bedeutung zu. Klar ist, dass in den ersten Wochen die Vollmilch die optimale Nährstoffverfügbarkeit bietet. Da diese auf den meisten Mastbetrieben nicht zur Verfügung steht, sollte hier auf hochwertige Milchaustauscher mit einem hohen Anteil guten Magermilchpulvers von 50 % zurückgegriffen werden. Um den Kälbern den Start im Mastbetrieb nach anstrengendem Transport und Neugruppierung so einfach wie möglich zu machen, ist das Tränken über den Nuckel von zentraler Bedeutung. Bis in den dritten Lebensmonat hinein sollten Kälber auf diese natürliche Weise ihre Milchnahrung aufnehmen, um auch den korrekten Transport der Nahrung direkt in den Labmagen zu ermöglichen und so eine gesunde Verdauung zu fördern. Denn Milchnahrung gehört anders als Festfutter oder Wasser nicht in den Pansen. Als Folgen einer unpassenden Futterauswahl und Fütterungstechnik können zum Beispiel auch Labmagengeschwüre gesehen werden, die leider bei vielen Schlachtkälbern anzutreffen sind.

Auch in der Fütterung sollten alle Maßnahmen bei der Integration von Zukaufkälbern darauf abzie-



Tierarzt Dr. Peter Zieger erläuterte den Teilnehmern des Tagesseminars die Durchführung der Ultraschalluntersuchung einer Kälberlunge. Ein Scheren der Brustwand ist im Allgemeinen nicht nötig. Lediglich aufgesprühter Alkohol verbessert den Übergang der Ultraschallwellen in das Gewebe.

len, den Stress zu reduzieren und so die Fitness der Kälber zu stärken. Nur mit fitten Kälbern können die Leistungsvorteile aus der Ad-libitum-Tränke und der metabolischen Programmierung auch genutzt werden, sodass hier fließende Übergänge ohne Brüche in der Kälberhaltung das Ziel sein müssen.

Schadgase sind lebensgefährlich

Einen weiteren unbelebten Faktor der Tiergesundheit beleuchtete Eduard Zentner, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt (HBLFA) Raumberg-Gumpenstein, aus Österreich mit der Stalllüftung. An einem aktuellen Beispiel aus Tirol,

bei dem durch die plötzliche Bildung von Schwefelwasserstoff der gesamte Rinderbestand getötet und der Landwirt nur knapp mit dem Leben davon gekommen war, zeigte Zentner die verheerende Sofortwirkung von Ausgasungen aus der Gülle. In diesem Fall war die Einmischung von elementarem Schwefel zu Düngezwecken vor dem Abpumpen der Gülle die Ursache, sodass Zentner unbedingt von solchen Zusätzen abriet. Aber auch die länger dauernde Einwirkung von Schadgasen wie dem Ammoniak aus Mist und Gülle schädigt die Atemwege und senkt die Abwehrfähigkeit der Körperzellen, sodass auch diese Gase schon in geringen Mengen lebensbedrohli-

che Folgen in Form von Rindergrippe haben können.

Richtige Luftführung im Stall

Im Weiteren ging Zentner auf die richtige Luftführung in Ställen mit Güllekellern ein und schöpfte aus seiner langjährigen Beratungserfahrung. Anhand von Fallbeispielen erläuterte er verschiedene Szenarien, in denen die Zuluft ungewollt aus dem Güllekeller in den Stall gezogen wird. Dabei wies er vor allem auf das Problem der häufig mangelnden Abdichtung der Ansaugstutzen zur Gülleentnahme und den auch bei einer freien Lüftung/Schwerkraftlüftung entstehenden Luftsog hin, der in vielen Ställen für eine schlechte Luftqualität im Winter sorgt, wenn die Zuluft nicht wie geplant oberirdisch, sondern unterflur in den Stall gelangt und zuvor massiv mit Schadgasen angereichert wird. Da sich diese Probleme teils nur unter besonderen Bedingungen wie bestimmten Windrichtungen oder kalten Nächten zeigen, greift Zentner erfolgreich auf Kunstnebel und Kimalogger zurück, um den Weg der Luft und Kaltluftströme aufzuzeigen.

Im Bereich der Kälberhaltung beschrieb Zentner vor allem unpassende Lüftungskonzepte, bei denen versucht werde, die Lüftung des Kälberbereiches mit der Lüftung des Kuhbereiches parallel zu steuern, auch wenn beide Al-

DER WEG ZUM ERFOLG MIT BONSILAGE.



Roadshow 2020
SCHAUMANN
ERFOLG IM STALL

WERDEN SIE EIN TEIL DER SCHAUMANN-ROADSHOW 2020!

Die SCHAUMANN-Roadshow findet deutschlandweit an sechs ausgewählten Veranstaltungsorten statt.

Lassen Sie sich den Weg zum Erfolg zeigen:

Am **07.** oder **08.01.2020**, Gut Hülsenberg in Wahlstedt!



Informieren Sie sich unter:
www.bonsilage.de/Veranstaltungen

tersgruppen völlig unterschiedliche Temperaturbedürfnisse haben. Zahlreiche praktische Tipps für den Stallbau und die Umsetzung einer guten Luftführung rundeten den Vortrag ab.

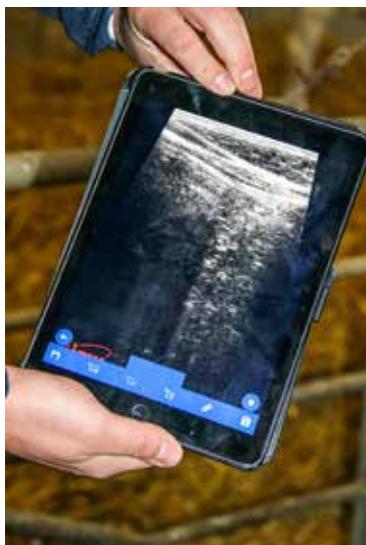
Technik mit Tiefgang überzeugt

Praktische Beispiele, wie die Luftqualität im Stall technisch bewertet werden kann, hatte auch Dr. Peter Zieger vom Futtermittelhersteller Diamond V, Mitglied im Innovationsteam Milch Hessen, mitgebracht. Neben Klimaloggern mit App-Anbindung, Ammoniakteststreifen und Luftkeimmessgeräten ging Dr. Zieger vor allem auf die neuartige Möglichkeit der Ultraschalluntersuchung der Rinderlunge ein. Auch wenn Luft eigentlich keinen Ultraschall reflektiert und so die gesunde Lunge unter dem Brustfell praktisch nicht mehr im Ultraschallbild darstellbar ist, ändert sich dies mit den ersten entzündlichen Veränderungen ganz drastisch. Das Lungengewebe schwillt nun an oder es sammelt sich Flüssigkeit in den Lungenbläschen, die der Ultraschall darstellen kann. Dr. Zieger erläuterte verschiedene Stadien der Lungenschädigung von geringgradig bis irreparabel und zeigte die Möglichkeiten auf, die in jedem tiermedizinischen Ultraschallgerät stecken. Dabei kann diese Methode nicht nur zur Einschätzung von bereits auffälligen Kälbern dienen, sondern ist vielmehr eine Managementhilfe, um das Funktionieren der betrieblichen Maßnahmen wie Absatzregime, Impfprogramm, Behandlungserfolge und Lungenqualität von Zukauftieren einzuschätzen. Diese Informationen waren das theoretische Rüstzeug für die praktische Vorführung des Lungultraschalls an ausgewählten Futterkamper Kälbern zum Schluss der Veranstaltung.

Besser vorbeugen als behandeln

Auf die Möglichkeiten einer gezielten Stärkung der Abwehrkräfte des Rindes durch Impfungen ging Dr. Stemme in ihrem zweiten Vortrag des Tages ein. So stehen mittlerweile verschiedene Impfstoffe mit unterschiedlichen Schwerpunkten für die Anwendung beim Rind zur Verfügung. Während die klassischen Mehrfachimpfstoffe zur Gabe per Injektionsnadel jene abgetöteten Viren und Bakterien

enthalten, die in der Mehrzahl der Rindergrippeprobleme die Hauptrolle spielen, enthalten Intranasalimpfstoffe lediglich zwei Arten von lebenden Viren und können so den Schutz in der Nasenschleimhaut als Haupteintrittspforte gezielt erhöhen. Je nach betrieblicher Situation macht eine frühe Intranasalimpfung vor der Impfung mit



Die Befunde der Ultraschalluntersuchung lassen sich als Bild speichern und können so auch nachträglich im Rahmen von Folgeuntersuchungen oder bei Nachverhandlungen mit dem Verkäufer als Ergebnis einer Kaufuntersuchung noch dem Tier zugeordnet werden.

der Nadel Sinn, um das frühe Aufkommen der Virusvermehrung zu unterbinden und die Empfänglichkeit der Kälber zu senken. Durch die Tatsache, dass hier der natürliche Ansteckungsweg einer Tröpfcheninfektion mit abgeschwächten Viren nachgeahmt wird und

diese Viren durch ihre kurzzeitige Vermehrung das Abwehrsystem sehr gut stimulieren, wird sehr schnell eine Schutzwirkung erzielt, wie Dr. Stemme darlegte. Wie positiv sich eine enge Lieferantenbeziehung und eine Impfung im Herkunftsbetrieb auswirken können, zeigte dabei das Beispiel aus einer französischen Studie (Tresse et al., 2008), bei der die Erkrankungshäufigkeit mehr als halbiert und die Zahl der Erkrankungen um mehr als zwei Drittel im Vergleich zur Spätimpfung gesenkt werden konnten. Eine kommerzielle Impfung gegen Mykoplasmen, ein zunehmend beobachtetes Problem der Rindermast, konnte aber leider auch Dr. Stemme nicht in Aussicht stellen.

Sensortechnik zur Früherkennung

Im Schlussvortrag des Tages ging Gerd Sanders, Allflex Group Germany (Produzent von Ohrmarken), auf die neuen Möglichkeiten digitaler Sensorsysteme zur Früherkennung von Gesundheitsstörungen in der Kälberaufzucht ein. Eine besondere Herausforderung liegt hierbei in den sich mit dem Älterwerden ständig verändernden Normalwerten des Kalbes. Während es bei Kuh und Färse „normale“ Zeitangaben für Wiederkauen, Liegen und Fressen gibt, ist das beim Kalb stark vom Alter und der Entwicklung des Vormagensystems abhängig. So sind die Wiederkaueminuten pro Tag bei Kälbern in der dritten Lebenswoche natürlich viel weniger als von jenen in der zwölften Lebenswoche, ohne dass dies Grund für eine Alarmmeldung ist. Ein System für Kälber muss also mit

dem Kalb „mitwachsen“ und soll schließlich, ein Rinderleben lang am Ohr angebracht, frühe Warnzeichen für eine Erkrankung sicher erkennen und zuverlässig melden. Hierzu wurden die Daten etlicher Studien einbezogen, um geeignete Messgrößen zu finden, sodass das System inzwischen im Praxiseinsatz angekommen ist.

Praxisworkshop zur Lungendiagnostik

Zum Abschluss des Rindermastseminars präsentierten die Tierärzte Dr. Stemme und Dr. Zieger die Anwendung des Lungultraschalls an Futterkamper Kälbern unterschiedlichen Alters. Hierbei konnten verschiedene Befunde erhoben und die Einfachheit der Untersuchung demonstriert werden. Für diese Methode werden lediglich ein praxisübliches Ultraschallgerät, wie es auch für Trächtigkeitsuntersuchungen verwendet wird, sowie Alkohol und nur in Ausnahmefällen eine Schermaschine benötigt. Ist das Kalb erst einmal fixiert, was idealerweise in einem Fressgitter erfolgt, ist die Untersuchung der linken und der rechten Lunge in wenigen Minuten beendet. Für die Methode sprechen dabei die hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit, da auch schon Kälber ohne hörbare Veränderungen der Atemgeräusche entdeckt und Befunde auch als Bild für die eigene Dokumentation gespeichert werden können.

FAZIT

Das erste Futterkamper Seminar zur Lungengesundheit in der Rindermast lieferte den rund 30 Teilnehmern ein breites Spektrum an Informationen rund um diese wirtschaftlich bedeutende Thematik. Die Vorträge zeigten deutlich, dass es nicht nur eine Maßnahme gibt, die zur Bekämpfung der Rindergrippe nötig ist. Erst wenn im Verbund die unbelebten Faktoren wie Stallbau, Lüftung und Fütterung sowie parallel die Fitness der Tiere optimiert werden, können die Krankheitserreger zurückgedrängt und unter Kontrolle gebracht werden.



Interessierte Teilnehmer konnten anhand der Demonstration mit Kunstnabel die Luftführung im Futterkamper Kälberstall verfolgen und diskutieren. Fotos (3): MSD Tiergesundheit

Dr. Ole Lamp
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 81-90 09-16
olamp@lksh.de