



**Vierteljährlich erscheinende Zeitschrift
für Kunden**

30.09. 2021

Ausgabe 58

Schweres Atmen, Nasenausfluss, Fieber, Husten... Was ist da los im Stall?!

Mag Julia Hoffelner

In dieser Ausgabe:

**Schweres Atmen, Nasenausfluss,
Fieber, Husten,...
Was ist da los im Stall?! 1**

**Hohe Zellzahl vor dem Trockenstellen-
Was tun? 3**

Samenhandling 3

Vorstellung Patricia Hinke 4

Die „Rindergrippe“: Ein Wort, das wohl den meisten Landwirten bekannt ist, handelt es sich doch um die weltweit gesehen, häufigste und oft auch kostenintensivste Erkrankung bei Milch und Mastrindern.

Hat sie erst einmal im Stall Einzug gehalten, fürchten viele den erhöhten Arbeitsaufwand, die hohen Behandlungskosten und Produktionsausfälle. Doch warum ist die Rindergrippe (auch als „*bovine respiratory disease*“ bekannt) gerade in der Rinderhaltung so heimtückisch und was kann ich tun um meine Tiere bestmöglich davor zu schützen?

Um die Rindergrippe und deren Krankheitsverlauf zu verstehen, muss man sich zu allererst dessen bewusst werden, dass es sich um eine Faktorenkrankheit handelt. Das bedeutet, dass es erst durch das Zusammenspiel mehrerer ungünstiger Gegebenheiten zu einem Ausbruch der Erkrankung kommt. Im Folgenden sollen drei wichtige Punkte angesprochen werden.

1) Anatomische Faktoren

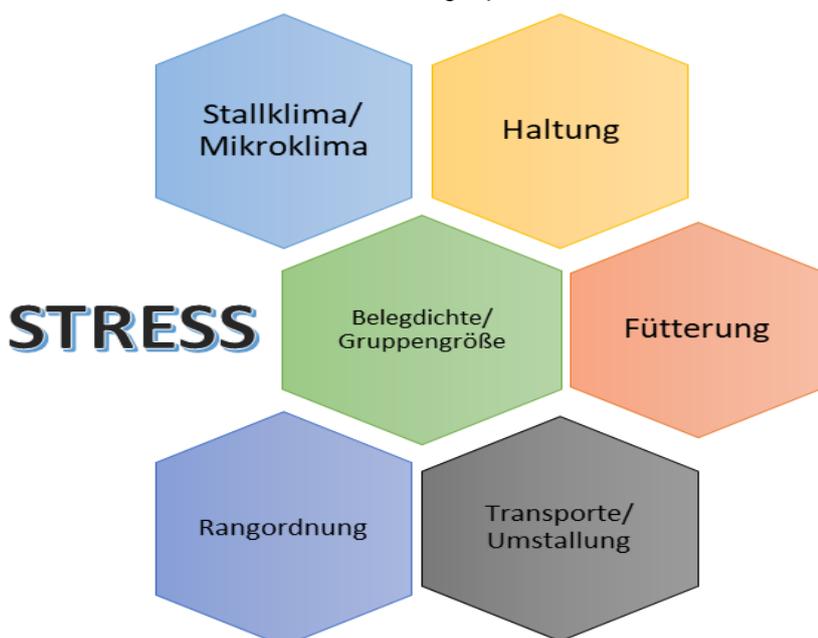
Die erhöhte Anfälligkeit für Atemwegserkrankungen beim Rind ergibt sich daraus, dass die Rinderlunge in ihrem Aufbau und Funktion ein sehr sensibles und noch dazu ein nicht besonders effizientes Organ ist. Verglichen mit der Körpermasse ist das Lungenvolumen eines Kalbes relativ klein, was eine **niedrige Gasaustauschkapazität** im Vergleich zu anderen Tierarten zur Folge hat. Außerdem wird erst ab einem Lebendgewicht von etwa 300kg die vollständige funktionelle Lungenreife erreicht. Rückschließend darauf kann man sagen: **gute Körpermasse Entwicklung= gute Lungenentwicklung!**

Eine weitere anatomische Besonderheit ist die **starke Segmentierung** der Rinderlunge: viele kleine Aufteilungen der Lunge bedeuten, dass sich die Lunge nicht so gut dehnen kann, da jedes Segment von unelastischem Bindegewebe umgeben ist. Der Vorteil daran ist, Erkrankungen bleiben lokal begrenzt. Der Nachteil dabei ist, das Kalb benötigt mehr Atemzüge um den Sauerstoffbedarf zu decken, weil die Atemtiefe geringer ist. Der intensive Austausch mit der Umgebungsluft führt auch dazu, dass Schadgase und Erreger in erhöhtem Maße eingeatmet werden.

2) Mikrobielle Faktoren bzw. Erreger

Neben den Schwachstellen, die die Anatomie und Physiologie der Rinderlunge beinhaltet, spielen auch die mikrobiellen Erreger eine wichtige Rolle im Krankheitsgeschehen der Rindergrippe. Mehrere Mechanismen, die z.B. virale Erreger im Atmungstrakt verursachen, können

Abb. links: Faktoren, die den Ausbruch der Rindergrippe beeinflussen



die Lunge massiv schädigen und bis zum Verlust des Tieres führen.

Viren werden über die Atemluft eingeatmet, setzen sich in die Schutzschicht (genauer, dem Flimmerepithel) fest und zerstören dieses. Der Selbstreinigungsmechanismus der Atemwege wird damit außer Kraft gesetzt und die Besiedelung mit bakteriellen Erregern wird erleichtert.

Viren sind also die „Wegbereiter“ für sekundäre bakterielle Infektionen!

Stress gilt in diesem Prozess als der beschleunigende Faktor schlechthin. Je höher das Stresslevel des Kalbes, desto schlimmer die Folgen. Die Schädigung der Bakterien und deren Wachstum beschleunigen sich. Deshalb: **Stressvermeidung wo immer es möglich ist!!**

3) Faktoren der Umgebung

Haltungsbedingungen und Umwelt müssen so gestaltet sein, dass den oben genannten Faktoren nicht noch eine zusätzlich negativ beeinflussende Komponente in die „Lunge“ spielt. Eine wichtige Zahl um zu verdeutlichen, wie essentiell saubere Luft ist: ein 80kg Kalb ventiliert seine Lunge pro Tag mit 30.000l Luft. Ställe müssen also, und das ist auch in der Tierchutz- und Nutztierhaltungsverordnung so vorgeschrieben, ausreichend wärmegeämmt oder stark eingestreut sein und so ausgestattet sein, dass Zirkulation, Staubgehalt, Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Bereichen gehalten werden, die für Tiere unschädlich sind.

Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, die man nun treffen kann, kommt es dennoch recht häufig zu einem Ausbruch der Erkrankung in den Beständen.

Abb.: Gesundes Flotzmaul eines Kalbes



Was?	Wann?	Womit?
Intranasale Impfung beim Kalb mit abgeschwächtem Lebendimpfstoff	Ab Tag 5 nach der Geburt	Abgeschwächter Lebendimpfstoff
Intramuskuläre Impfung des Kalbes	Ab einem Alter von 4 Wochen im Abstand von mind. 21 Tagen	Totimpfstoff
Mutterschutzimpfung	2 Impfungen je 8 und 4 Wochen vor der Geburt	Totimpfstoff

Tabelle: Die beste Präventionsmaßnahme ist die Impfung. Die Tabelle zeigt wann uns welche Impfmethode zu Verfügung steht.

Doch wie erkenne ich nun erkrankte Tiere und was kann ich tun um meine Kälber eventuell schon vorbeugend vor einer Erkrankung zu schützen?

Sobald ich klinische Symptome wie:

*) **Erhöhung der Atemfrequenz**

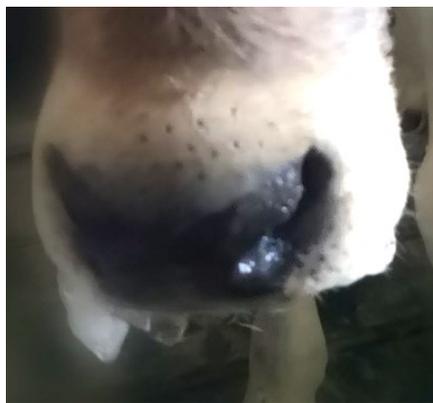
*) **Husten**

*) **Nasenausfluss, Augenausfluss**

*) **Fieber**

bemerke, sind das für mich Alarmsignale und machen diese eine Therapie mit Entzündungshemmern und geeigneten Antibiotika unabdingbar. Unterstützend gibt es Medikamente, wie **Respirexin 10mg/g Pulver**, die die Anreicherung von Antibiotika im Lungengewebe fördern. Allgemein bekannt als „Schleimlöser“ bewirkt der Wirkstoff Bromhexin eine Verflüssigung des Bronchialschleims. Durch die Konsistenzänderung und schnellere Bewegungen des Flimmerepithels wird das Abhusten erleichtert. Doch wie so oft in der Medi-

Abb.: Schleimiger Nasenausfluss eines kranken Kalbes



zin:

Vorbeuge ist besser als Heilen!

Wohl jedem ein Begriff in Zeiten von Covid 19: Die Impfung! Doch was impfen, wann und womit?!

Durch Senkung des Erkrankungsrisikos und Häufigkeit können Impfungen helfen, den Antibiotikaeinsatz in der Behandlung zu reduzieren und schwere Verläufe der Erkrankung selbst abschwächen. Empfohlen ist es, die Tiere bereits am Herkunftsbetrieb zu impfen, damit bereits vor der Umstellung in den Mastbetrieb ein ausreichender Immunschutz gegeben ist. Sprich, alle Kälber die beispielsweise am Nutztiermarkt ankommen, sollten in dieser besonderen Stressumgebung einen wirksamen Impfschutz gegen die Rinderrippe haben!

Eine sicherlich mit Kosten verbundene Maßnahme, aber auch heuer fördert der steirische TGD die zweimalige Impfung am Herkunftsbetrieb mit 100 Euro pro Betrieb und Jahr. Ziel soll es sein längerfristige Impfprogramme zu schaffen, die letzten Endes Schmerzen, Leiden und Schä-

Abb.: Die Normaltemperatur eines Kalbes: 38,5—39,5 °C



den, vom Tier abhalten.

Hohe Zellzahl vor dem Trockenstellen- Was tun?

Dr. Andrea Schauer

Seien wir ehrlich - Euterentzündungen zählen zu den häufigsten und teuersten Erkrankungen unserer Milchkühe. Eine richtige Behandlung hilft, bereits erkrankte Tiere wieder zu heilen. Abgesehen von akuten Euterentzündungen, erreichen wir jedoch die höchsten Ausheilungsraten in der Trockenstehzeit - natürlich mit den richtigen Trockenstellern und einer ausreichend langen Trockenstehzeit.

Um dem gesellschaftlichen Druck, weniger Antibiotika einzusetzen gerecht zu werden, gilt es generell, eutergesunde Kühe sind nur mit einem Zitzenversiegler trockenzustellen. Dazu werden vor allem folgende Beurteilungskriterien herangezogen:

- +Die letzten drei Zellzahlmessungen (Kühe unter 100 000 Zellen pro ml)
- +Gab es eine Euterentzündung in der Laktation?
- +Ergebnis der bakteriologischen Milchprobenuntersuchung (14 Tage vor dem Trockenstellen)
- +Schalmtest negativ zum Zeitpunkt

des Trockenstellens

Sollten auf die trocken zu stellende Kuh eine oder mehrere dieser Kriterien nicht zutreffen, empfehlen wir einen antibiotischer Trockensteller mit einem Zitzenversiegler einzusetzen.

Bei Problemkühen gilt es generell eine bakteriologische Milchprobenuntersuchung 14 Tage vor dem Trockenstellen durchzuführen, um herauszufinden, mit welchem Erreger wir es eigentlich zu tun haben. Anhand des Ergebnisses können wir das weitere Vorgehen des Trockenstellens mit Euch besprechen. Manchmal verursachen gewisse Erreger zwar hohe Zellzahlen, zeigen jedoch in der Trockenstehphase eine gute Spontanheilung. Andere Erreger benötigen zwingend den richtigen Trockensteller. Um bei gewissen Erregern den passenden Trockensteller zu verwenden, haben wir zurzeit zusätzlich den antibiotischen Trockensteller CEPRI-TECT neu in unserem Sortiment.

Eine längere Trockenstehzeit von 8 Wochen ist für „Problemkühe“ sehr

empfehlenswert und führt dazu, dass sich die milchproduzierenden Epithelzellen optimal erneuern können und daher euterkrankte Kühe ausreichend Zeit haben ausheilen zu können. Der Wirkstoff des Trockenstellers CEPRI-TECT bleibt nämlich für einen Zeitraum von 8 Wochen im Euter erhalten und weist eine besonders gute Wirksamkeit gegen viele grampositive Erreger auf. In den ersten zwei kritischen Wochen der Trockenstehperiode wirkt dieser Trockensteller auch gegen gramnegative Keime, wie z.B. E.coli und Klebsiellen. Dadurch können auch Neuinfektionen zu Beginn der Trockenstehzeit minimiert werden. Aber natürlich empfehlen wir zum Schutz vor Neuinfektionen über die gesamte Trockenstehzeit zusätzlich weiterhin den Einsatz eines Zitzenversieglers. Unser Protokoll als Leitfaden zum Trockenstellen ist bereits überarbeitet und falls ihr es noch nicht erhalten habt, lassen wir es Euch gerne beim nächsten Betriebsbesuch zukommen.

DR.VET
DIE TIERÄRZTE

Allgemeine Anweisung für Kühe zum Trockenstellen:

Bei LKV Mitgliedsbetrieben werden die Zellzahl-Daten der Leistungskontrolle verwendet. Bei Betrieben, welche nicht beim LKV sind, ist standardmäßig ein Schalmtest (CMT) vor dem Trockenstellen durchzuführen!

Es sollte regelmäßig 14 Tage vor dem Trockenstellen der Kühe eine Milchprobe in ein geeignetes Labor zur Untersuchung geschickt werden. Dies gilt besonders bei hoher Zellzahl oder einem positiven Schalmtest!

Kühe mit einer Zellzahl < 100 000:	Zitzenversiegler
Kühe mit einer Zellzahl > 100 000:	Benestermycin (+ Zitzenversiegler)
Problemkühe / Zellzahl > 200 000:	Cepripect DC (+ Zitzenversiegler)
Kühe mit S. aureus:	Orbenin (+ Zitzenversiegler)

Abb.: Neues Einlageblatt für die TGD Mappe



Samenhandling

Mag. Nico Taumberger

Um beim Besamen eine möglichst hohe Erfolgsquote zu erzielen ist es wichtig, bis zum Einbringen des Samens in die Gebärmutter ideale Bedingungen für die Spermien zu gewährleisten.

Bereits bei der Lagerung der Samenröhrchen ist darauf zu achten, dass

die Kühlkette nicht unterbrochen wird und sich stets genug Stickstoff im Samencontainer befindet. Am einfachsten lässt sich dies mit einem schwarzen Zollstock kontrollieren. Um die Spermienqualität nicht zu verschlechtern sollten immer mindestens fünf Zentimeter Stickstoff vor-

handen sein. Auch bei der Entnahme eines Samenröhrchens müssen die restlichen Samenröhrchen stets gefroren bleiben, deshalb wird empfohlen die Entnahme eines Samenröhrchens mittels Pinzette bereits fünf Zentimeter unter dem Rand der Containeröffnung durchzuführen da hier

eine viel geringere Temperatur als am Übergang vom Container zur Umwelt vorherrscht. Um nicht lange nach dem passenden Samen suchen zu müssen und dadurch ein Auftauen mehrerer Samenröhrchen zu riskieren, sollte man sich bereits beim Samenkauf aufschreiben wo sich welcher Samen im Container befindet. Beim Wechsel vom gefrorenen zum flüssigen Zustand entstehen im Samenröhrchen Kristalle, diese sind scharfkantig und können den Spermien z.B. durch Verletzung der Schwänze schaden. Um dieser Kristallbildung vorzubeugen, sollte das Auftauen also möglichst schnell durchgeführt werden. Am besten stellt man dafür das Samenauftaugerät direkt neben den Samencontainer. Wichtig zu wissen ist auch, dass sich ein wiederholtes Abkühlen des Samens stark negativ auf die Samenqualität auswirkt. Daher sollte das Samenröhrchen bei 38°C ca. 10 Sekunden aufgetaut werden. Nach 10 Sekunden hat das Sperma ca. 20°C erreicht, diese Temperatur kann leicht durch transportieren des Samens am Körper aufrecht gehalten werden bis der Samen in die Kuh eingeführt wird. Nach der Entnahme des Samens aus dem Auftaugerät ist auch darauf zu achten,

dass man das Samenröhrchen gut abtrocknet. Anhaftendes Wasser entzieht dem Samen beim Verdunsten Energie wodurch es wiederum zu einer Abkühlung kommt.

Um die Besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Befruchtung der Eizelle zu bieten, empfiehlt es sich, sich die angeführten Punkte vor jeder Besamung nochmals in Erinnerung zu rufen.



Abb.: Bei der Samenentnahme sollte darauf geachtet werden, dass der Samenlift nicht bis zur Öffnung des Containers gezogen wird.

Rinder News

DR.VET -Die Tierärzte
 Jöss 6a, 8403 Lebring
 Für den Inhalt verantwortlich:
 Dr. Walter Peinhopf-Petz
 Dr. Andrea Schauer
 Mag. Silvana Klammer
 Mag. David Prevcis
 Mag. Julia Hoffelner
 Mag. Nico Taumberger
 Mag. Patricia Hinke

DR.VET 
 DIE TIERÄRZTE

Telefon: 03182 4166
 E-Mail: office@dr-vet.at

**Zum Wohle unserer
 Kunden**

**Sie finden uns auch im
 Web**

www.dr-vet.at

Vorstellung Patricia Hinke

Hallo, mein Name ist Patricia Hinke, ich bin 25 Jahre alt und komme ursprünglich aus Wien. Obwohl ich in Wien geboren und aufgewachsen bin, zog es mich schon als Kind immer in die Natur. Und da meine Familie in der Steiermark lebt, habe auch ich mich für die grüne Steiermark entschieden. Die Liebe zu den Tieren und die Liebe zur Natur waren die Triebfeder für mein Studium. Und es gibt mir das Gefühl, dass auch ich mit der Wahl meines Berufs etwas Positives zum Erhalt unserer Welt und vor allem zum Erhalt eines gesunden Gleichgewichtes der Natur beitragen kann. Ich habe erfolgreich das Veterinärmedizinische Studium in Wien mit Spezialisierung auf Wiederkäuer abgeschlossen und freue mich sehr, nun ein Teil des Dr. Vet-Teams zu sein. Ich scheue mich vor keiner Herausforderung oder Anstrengung, die der Beruf als Tierärztin mit sich bringt. Für mich stehen die Tiere und Menschen im Mittelpunkt und neben meinem Engagement, meinem Wissensdurst, meiner Bereitschaft, ständig dazulernen, und meinem Antrieb, einen Beitrag in dieser Welt zu leisten, „biete“ ich auch viel Herz. Denn nur unser Herz macht den Unterschied zwischen Beruf und Berufung.

