



Auf die Hinterbeine geschaut



Fotonachweis letzte Seite fehlt! (Kuhstall-bild)

Fotos: Pijl (S), Swalve (T), Alkhoder (T), XXX (T)



Klauengesundheit Wie das Programm Check Point und die richtigen Diagnosen aussehen, wurde in den ersten Teilen der dlz agrarmagazin-Serie Klauengesundheit besprochen. Nun erläutern René Pijl, Jever, Prof. Hermann Swalve, Halle, und Hatem Alkhoder, Halle, die ersten Ergebnisse ihrer Untersuchungen.

Weidegang kann bei Klauenkrankheiten entweder zu einem Verschärfen oder Abklingen des Geschehens führen.

der achten Laktation sind nur selten vertreten. Gerade diese Tiere haben normalerweise wenig Klauenleiden – sonst wären sie wahrscheinlich nicht so alt geworden. Anders gesagt: Eine Kuh kann nur dann alt werden, wenn sie gute Fundamente hat.

Insgesamt wurden über einen Zeitraum von fast sechs Jahre 49 875 Datensätzen von 16 681 verschiedenen Tieren gesammelt und ausgewertet. So bot sich die Möglichkeit Kühe und die Entwicklung ihrer Klauenleiden über einen großen Teil ihres Lebens zu verfolgen (siehe auch „Ganz oder gar nicht“). „Analyse der Befunde“ zeigt, dass die Klauenrehe nach wie vor der größte Feind der Milchkühe ist. Mit gut zwölf Prozent weniger folgt die Mortellaro'sche Krankheit. Die Fäule steht mit 11,89 Prozent aller Beobachtungen an dritte Stelle der häufigsten Klauenerkrankungen.

Selten mehr als drei Laktationen

Auffällig ist, wie kurz die Nutzungsdauer der Milchkuh ist (siehe auch „Mehr als ein Drittel bei Erstkalbinnen“). Über ein Drittel der beobachteten Fälle machen die Erstkalbinnen aus. Ab der zweiten Laktation sind nur noch 39 Prozent der Tiere vertreten. Die 100 000-l-Kühe ab

Ganz oder gar nicht

Nur Beobachtungen mit kompletten Datensätzen wurden in der Auswertung berücksichtigt. Fehlte zum Beispiel bei einer Pflege ein Kalbedatum oder die Angaben zu Vater oder Mutter, wurden die Beobachtungen nicht in die Auswertung einbezogen. Zudem liegen keine Daten über Einzeltierbehandlungen vor. Die Daten stammen ausschließlich aus Betrieben, in denen die ganze Herd gepflegt wurde. Die Vorderbeine sind nicht mit aufgenommen, da nicht bei alle Tie-

ren die Vordergliedmaßen gepflegt wurden. Lagen gleichzeitig mehrere Leiden an einem Unterfuß vor, registrierte man alle. Ausgewertet wurden ausschließlich Betriebe mit Spaltenbodenhaltung (jeglicher Form), da zu wenige Betriebe mit anderen Laufbeschaffenheiten in der Datenbank vertreten sind. Auch Betriebe mit einmaligem (Problem-) Besuch wurden von der Auswertung ausgeschlossen. – rp –

Analyse der Befunde *

Krankheiten	Alle Beobachtungen	Alle Kühe beim erstem Besuch	Alle Kühe beim ersten Besuch in der der ersten Laktation
Klauenrehe	31,29 %	33,49 %	33,63 %
Mortellaro'sche Krankheit	19,49 %	21,91 %	26,37 %
Fäule	11,89 %	11,87 %	9,38 %
Weißer Linie Defekt	13,78 %	14,38 %	13,85 %
Klauensohlengeschwür	6,63 %	5,5 %	4,73 %
Rotation	13,66 %	16,47 %	20,73 %
Tylom	8,44 %	4,41 %	3,88 %
Dickes Sprunggelenk	3,26 %	2,97 %	3,02 %

* nur die acht häufigsten Erkrankungen sind aufgeführt

Interessant ist auch der Einfluss der Liegeflächengestaltung auf die Klauengesundheit: Über die Hälfte (53 %) der Befunde fand man in Betrieben, in denen die Liegebuchten mit Stroh beziehungsweise mit gehäckseltem Stroh eingestreut waren (siehe auch „*Gestaltung der Liegefläche*“). In den meisten Fällen, in denen Betriebe einen Betonboden in der Liegebucht haben, handelt es sich um Tiefbuchten.

Auch der Weidegang beeinflusst das Krankheitsgeschehen: Insgesamt 43 Prozent der Diagnosen stellte man bei Tieren, die Tag und Nacht Weidegang hatten, fest. Gefolgt von Kühen, die tagsüber auf der Weide waren, mit 30 Prozent und stundenweisem Auslauf mit 16 Prozent (siehe auch „*Einfluss des Weidegangs*“).

Kritische Phase am Laktationsanfang

Klauenleiden treten also insgesamt häufig auf. Aber wie häufig werden die unterschiedlichen Krankheiten diagnostiziert? Das häufigste Klauenleiden ist Laminitis – auch Klauenrehe genannt.



Ist eine Klauenfäule – wie hier zu sehen – bereits im fortgeschrittenen Stadium, tritt Wundsekret aus.

Im Durchschnitt sind mehr als ein Drittel aller Kühe betroffen und in allen Betrieben stehen Tiere mit diesem Leiden. Zum Vergleich: Es gibt immer noch viele Betriebe ohne Fälle von Mortellaro. Zwischen den verschiedenen Betrieben sind also sehr große Unterschiede zu erkennen. Bei dieser Krankheit sollen zwar viele Faktoren eine Rolle spielen, aber den größten Einfluss hat die Haltungform – sprich das Umfeld.

Die Untersuchung zeigt, dass Klauenrehe am seltensten in Betrieben mit stundenweisem Austrieb vorkommt (siehe auch „*Weidegang hilft meistens*“). Hieraus ist zu schließen, dass eine konstante Fütterung mit einer gleichen Ration eine positive Wirkung auf dieses Leiden hat. Wobei nicht vergessen werden darf, dass eine Kuh ein Grasfresser ist. Muss sie aber (zu) weite Strecken laufen, um ihre tägliche Ration zu erhalten, kann dies eine Belastungsrehe hervorrufen. Ein Problem – gerade in größeren Her-



Klauenrehe, Score 2: Das Wandhorn ist stark verbreitert und die Sohle ist mit Blutserum unterlaufen.

Mehr als ein Drittel bei Erstkalbinnen

Laktationsnummer	Beobachtungen	
	Anzahl	%
1	16 342	34,18
2	12 898	26,97
3	9005	18,83
4	5347	11,18
5	2514	5,26
6	1149	2,4
7	414	0,87
8	122	0,26
9	19	0,04
10	4	0,01
11	5	0,01

Gestaltung der Liegefläche

Liegenboxenart	Befunde	
	Anzahl	%
Beton	13 184	28,41
Gummimatte	20 634	44,48
Matratze	12 575	27,11

den – wird das zweimal tägliche Melken sein, mit den weiten Strecken von und zum Melkstand. Zudem sind bei größeren Herden die Treibwege oft schmutziger, da diese für die Herde zu schmal sind.

Bestätigt hat sich auch, dass die Tiere in der ersten Phase der Laktation am anfälligsten für die Rehe sind. Die Auswertungen zeigen zwischen dem 50. und 100. Tag die meisten Erkrankungsfälle. Je weiter die Kühe in der Laktation sind, desto seltener kommt die Klauenrehe vor. Berücksichtigt werden sollte, dass die Erkrankung frühestens zwischen



Mortellaro'sche Krankheit mit Stellen in der Fesselbeuge und zwischen den Afterklauen.



dem 42. und 56. Tage nach dem Ausbruch beim Klauenschneiden in der Sohle zu erkennen ist. Auf der Dorsalwand wird es sogar noch etwas länger dauern.

Es ist durchaus möglich, dass die Krankheit sich schon rundum die Geburt eingestrichelt hat. Ein Auslöser kann die hormonelle Umstellung des Tieres sein. Diese Umstellung findet während und direkt nach der Geburt statt, ebenso wie rund um die Belegphase und wenn das Tier wieder trächtig wird. Es gibt Kühe, die nach jeder Brunst Klauenrehe zeigen. Das erhöhte Vorkommen der Krankheit ist in diesem Fall nicht nur auf das Umfeld des Tieres zurückzuführen. Hier spielt die hormonelle Wirkung rund um die Brunst die Hauptrolle. Tiere, die sich auf dem Weg zu Leistungsspeak befinden, erhalten mehr Leistungsfutter. Da dieses Futter nicht kuhgerecht ist, können sich auch hierdurch mehr Rehe-Leiden zeigen.

In der Praxis ist relativ häufig zu sehen, dass viele Kühe gerne von ihrer Einstreu fressen. Dies muss nicht negativ für die Verdauung sein. Dagegen haben Gummimatte nicht immer die nötige Qualität und im Laufe der Jahre nimmt der Liegekomfort weiter ab. Gerade dann leiden die Kühe häufig an dicken Sprunggelenken. Diese Tiere zeigen in der Regel auch oft Klauenrehe.

Erstaunlich ist, dass gerade in Betrieben mit Matratzen und Einstreu (Stroh oder Sägemehl) die Rate dieser Erkrankung nicht niedriger ist als in Betrieben mit anderen Liegebeschaffenheiten (siehe auch „Sägemehl, Gummimatte oder Stroh“). Es stellt sich die Frage, ob sich die Tiere auf Matratzen tatsächlich schneller, länger und öfter hinlegen? Oder hat die Beschaffenheit der Box Einfluss auf das längere Stehen der Tiere? Außerdem ist es möglich, dass in diesen Betrieben die Nackenriegel zu weit hinten liegen. Die Kuh traut sich also nicht sich abzulegen, da sie Angst hat, später wieder aufzustehen. Mit steigen-

Einfluss des Weidegangs

	tagsüber	Tag und Nacht	stundenweise
Klauenfäule	36,71 %	35,54 %	30,57 %
Mortellaro'sche Krankheit	15,8 %	12,18 %	27,76 %

dem Alter der Kühe nimmt die Erkrankungsrate weiter zu. Das liegt zum Teil daran, dass eine Klauenrehe, die länger als drei Monate dauert, in eine chronische Erkrankung übergehen. So fand man bei 6245 Befunden von Klauenrehe nur 399 Befunde der Mortellaro'schen Krankheit. Damit ist ein direkter Bezug zwischen diesen beiden Krankheiten auszuschließen.

Weidegang hilft

Bei der Mortellaro'sche Krankheit sieht die Situation ganz anders aus. Sie tritt am seltensten dort auf, wo die Liegeboxen aus Gummimatte bestehen und mit Stroh eingestreut sind. Die höchste Erkrankungsrate wird von Liegebuchten mit Matratzen und Sägemehl-Einstreu erzielt. Eine mögliche Erklärung kann sein, dass gerade in diesen Betrieben die Sauberkeit der Liegeflächen etwas schlechter ist. Es wird seltener eingestreut, da man der Ansicht ist, die Matratzen seien weich genug. Die Hygiene, die über die Einstreu bestimmt wird, vergisst man. Aber der beste Liegeboxenbelag ist nichts wert, wenn nicht vernünftig eingestreut wird.

Erwartungsgemäß ist die Tag und Nacht-Beweidung bei der Mortellaro'schen Krankheit die günstigste Art. Die Unterfüße der Kuh kommen in diesem Fall am wenigsten mit Kot und Dreck in Kontakt. Die Haut wird weniger gereizt und aufgeweicht und der Keimdruck ist wesentlich geringer. Die Krankheit kann sich nicht so gut entwickeln. Zudem reinigt das Gras – vor allem wenn es nass ist – die Klaue und die Zwischenklauenhaut perfekt – wesentlich besser als Klauenbäder.

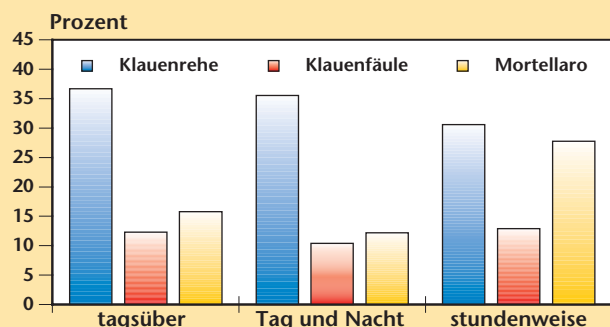
Tendenziell sinkt die Erkrankungsrate, wenn die Tiere älter werden. Dies kann zum einen daran liegen, dass die betroffenen Tiere eine Resistenz aufbauen. Eine weitere Möglichkeit ist, dass Kühe, die bereits in jungen Jahren von der Krankheit betroffen sind, früher abgehen. Die regelmäßige halbjährige Klauenpflege und Therapie spielt außerdem eine bedeutende Rolle.

Die Untersuchung zeigt zudem die meisten Mortellaro-Fälle zwischen dem 100. und 150. Laktationstag. Danach sinkt die Zahl tendenziell ab. Hier könnte eine Verbindung zur Futterration und/ oder Therapie (z.B. Einzeltier- oder Herdentherapie) bestehen.

Sägemehl bringt kaum Erfolge

Boxen, die mit Sägemehl eingestreut werden, fördern die Klauenfäule. Die Klauenfäule ist eine infektiöse Erkrankung und so geht die These, dass Sägemehl trockenere Liegefläche bringt, nicht immer auf. Es sei denn, es handelt sich um Betriebe, in denen wenig Sägemehl pro Liegefläche und Tag gebraucht wird. Einzig als Einstreumaterial bei Gummimatten schneidet das Sägemehl besser ab. Ein Grund könnte sein, dass in den Betrieben etwas mehr Liegebuchtenpflege mit mehr Sägemehl betrieben wird. In Boxen, in denen Stroh eingesetzt wird, ist weniger Klauenfäule festzustellen. Dies könnte damit zusammenhängen, dass viele Tiere ein Teil der Einstreu fressen und damit ihre Verdauung fördern. Da die Fäule im Verdauungstrakt erregt und über

Weidegang hilft meistens

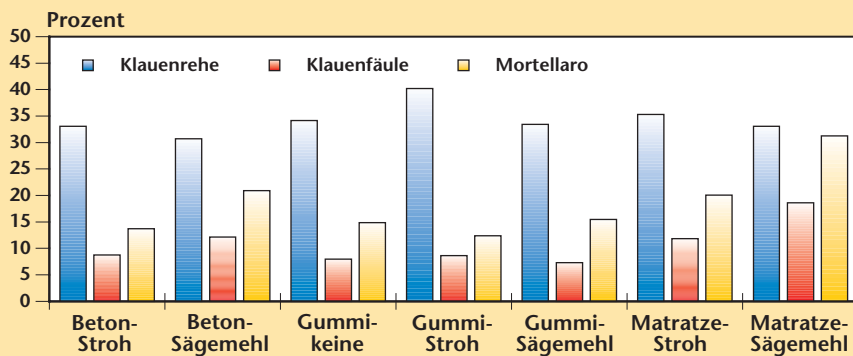


René Pijl war für die Datenerfassung verantwortlich.



Prof. Hermann Swalve koordinierte die Auswertung.

Sägemehl, Gummimatte oder Stroh



Die Liegeflächengestaltung spielt bei Klauenerkrankungen eine wichtige Rolle.

den Kot ausgeschieden wird, würde eine bessere Verdauung die Krankheit eindämmen. Bei Matratzen ist die Erkrankungsrate besonders hoch. Dies könnte daran liegen, dass die Oberfläche der meisten Matratzen etwas rau ist und sie sich somit nicht gut reinigen lassen. Wahrscheinlich kommt auch hier der Aspekt einer geringeren Einstreumenge zum Tragen.

Weidegang hilft beim Bekämpfen der Klauenfäule: Je länger die Tiere auf der Weide sind, umso geringer wird der Infektionsdruck. Es sei denn eine längere nasse Periode liegt vor. In diesem Fall steigt die Erkrankungsrate auf der Weide, nachdem mehrere Wochen vergangen sind, erheblich an. In der Laktation steigt die Rate der Klauenfäule-Fälle zudem kontinuierlich an. Dieses kann möglicherweise mit der schlechteren Verdauung – also verhältnismäßig zu viel Kraftfutter – im Laufe der Laktation zu tun haben. Zwischen dem 50. und 100. Laktationstag ist der Höhepunkt erreicht. Bis zum 350. Tag senken sich die Fälle, danach folgt ein weiterer Anstieg. Die Ursache könnte in der Belastung der tragenden Kuh im letzten Ab-

schnitt der Trächtigkeit zu finden sein. In diesem Moment hat sie nämlich drei „Herren“ zu dienen: Dem Landwirt, in Form der Milchleistung, dem ungeborenen Kalb und sich selbst und dem Erhalt der Körperkondition.

Fazit

Die Untersuchung hat einige unerwartete Ergebnisse geliefert. So hilft Sägemehl als Einstreu bei Klauenfäule nur wenig und Weidegang kann bei unterschiedlichen Krankheiten entweder zu einem Verschärfen oder Abklingen des Geschehens führen. Man sollte also das jeweilige Krankheitsbild ebenso wie die Ursachen bei der Suche nach Heilungsmöglichkeiten im Auge haben.

Auch, wenn bei manchen Erklärungen sicherlich noch Diskussionsbedarf besteht, scheint eine Weidegang-Strategie sinnvoll zu sein. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Pflege der Liegebuchten in vielen Fällen noch verbessert werden muss. Auch eine regelmäßige und korrekte Klauenpflege hilft die Klauen deutlich gesünder zu halten. Trotz allem kann aber auch der am besten ausgestattete Stall die freie Natur nicht ersetzen. (de)

dlz

Der Autor dieses Beitrags, René Pijl aus Jever, arbeitet als Klauenpfleger. Prof. Hermann Swalve ist als Genetiker an der Universität Halle tätig und wird von Hatem Alkhoder bei seiner Arbeit unterstützt. In der nächsten Folge der Serie Klauengesundheit erfahren Sie mehr über die Ursachen des Weiße Linie Defekts, des Klauensohlengeschwürs sowie der Rotation der Klaue.



Hatem Alkhoder wertete die erfassten Daten aus.

AZ
Serumwerk
Bernberg AG
100 mm hoch