

Fotos: Pijl (4), Diersing-Espenhorst (1)



Die Rotation der inneren Hinterklaue gehört inzwischen zu den häufigsten Klauenleiden – die Zucht scheint dabei eine Rolle zu spielen.

Klauengesundheit Die Rotation der inneren Hinterklaue verbreitet sich rasant. Die Zucht scheint einen erheblichen Einfluss hierauf zu haben, berichten René Pijl, Jever, Prof. Hermann Swalve und Hatem Alkhoder, Halle.

Im Jahr 1999 war etwa ein Drittel von etwa 520 Tieren eines beobachteten Betriebes von der Rotation der inneren Hinterklaue betroffen. Ein Jahr zuvor war es nur knapp ein Viertel (siehe auch „Rotation weitet sich aus“). Beobachtungen zeigen, dass sich die Krankheit über die letzten fünf Jahre sogar mehr als verdreifacht. Damit steht die Rotation der inneren Hinterklaue auf Rang 3 der Liste der häufigsten Klauenerkrankungen der vergangenen Jahre – hinter Klauenrehe (31,29 %) und Mortellaro'sche Krankheit (19,9 %). Es ist allerdings noch zu debattieren, ob es sich bei der Rotation tatsächlich um eine Erkrankung handelt, die vorliegenden Ergebnisse weisen allerdings darauf hin. Bei der Rotation steht sowohl beim angehobenen als auch beim

Es bleibt in der Familie

abgestellten Bein die innere Klaue vor der äußeren. Es gibt aber drei Arten dieses Klauenleidens: Bei der am häufigsten auftretenden Variante steht die innere Hinterklaue vor der äußeren (Rotation 1). Die zweite Form lässt zudem die Zehenspitze

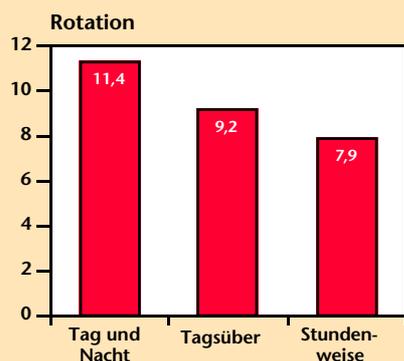
etwas hoch stehen (Rotation 2). Bei der seltensten Art dieses Leidens dreht sich die Zehenspitze nach innen (Rotation 3).

Haltung entscheidet

Die Krankheit trat über einen Untersuchungszeitraum von acht Jahren im Durchschnitt bei 12,37 Prozent aller Beinpaare auf. An einem einzelnen Hinterbein tritt die Rotation hingegen nur selten auf (< 1 %).

Die Betriebe sind ganz unterschiedlich von der Rotation der inneren Hinterklaue betroffen. In manchen Herden tritt die Krankheit gar nicht, in anderen Herden bei mehr als 40 Prozent der Kühe auf. Die verschiedenen Bodenbeschaffenheiten zeigen keinen unterschiedlichen Einfluss auf die Häufigkeit des Auftretens der Erkrankung. Bei den Liegeflächen sieht dies anders (siehe auch „Einfluss des Stallsystems“). Denkbar ist hier, dass auch die verschiedenen Zuchtziele der Betriebe ei-

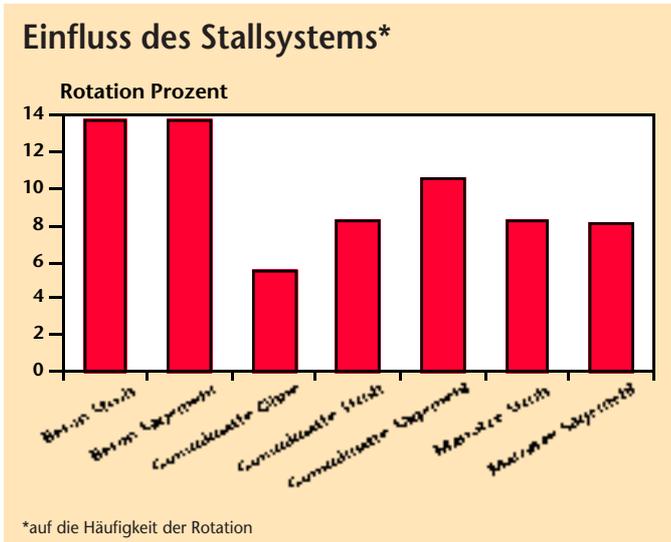
Weidegang hilft



ne Rollen spielen und sich somit Unterschiede zwischen den Herden zeigen. Im Verlauf des Alterns einer Kuh zeigt sich, dass die Rotation vornehmlich eine Erscheinung bei sehr jungen Tieren in der ersten Laktation ist. Die Frequenzen sinken von nahezu 40 Prozent am Anfang der ersten Laktation auf unter 20 Prozent

nach dem 120. Tag in der ersten Laktation. Wurden die Klauen vorbeugend gepflegt, hat der korrekte Klauenschnitt möglicherweise hier bereits seinen Einfluss gezeigt. Eine sinkende Häufigkeit ist bei zunehmendem Alter der Tiere wahrzunehmen. Auffällig ist hier, dass sich oft zwar die Stellung der Klauen gebessert

hat, aber eine Deformation noch erkennbar ist, wenn man das Röhrlbein betrachtet. Das bedeutet, dass über einen korrekten Klauenschnitt eine bessere Gewichtsverteilung erzielt werden kann, aber das eigentliche Leiden nicht verschwindet. Ein stundenweiser Weidegang hat ebenso wie der Klauenschnitt einen positiven



Weidegang hat einen positiven Einfluss auf die Rotation der inneren Hinterklaue. Gleiches gilt für die Klauenpflege.

Anzeige Westfalia Surge



Einfluss auf die Rotation. Durch die vermehrte Bewegung wird die Blutzirkulation angeregt. Dies bewirkt wiederum besser Versorgung des Gewebes (siehe auch „Weidegang hilft“).

Unterschiedliche Nutzungsdauer

Interessant ist auch, dass Kühe, die von der Rotation betroffen sind, deutlich weniger unter Klauenrehe leiden: Nur in einem Drittel der Fälle treten beide Erkrankungen gleichzeitig auf.

Bei über 49 000 Beobachtungen wurden 5992 Tiere in der ersten Laktation während der ersten Pflege registriert und konnten für 3,5 Jahre weiter beobachtet werden. Von diesen knapp 6000 Tieren waren 666 von der Rotation betroffen. Die anderen Tiere waren von der Rotation nicht betroffen, aber möglicherweise von anderen Klauenleiden. In der Gruppe der gesunden Tiere sind nach dieser Auswertung 31,8 Prozent, hingegen fast noch die Hälfte der erkrankten Tiere am Leben. Im Mittel aller Tiere (mit oder ohne Rotation) waren 66,6 Prozent abgegangen und 33,4 Prozent noch am Leben. Fazit aus diesen Zahlen: Erkrankte Tiere leben im Durchschnitt länger. Dies erscheint zunächst verwunderlich, denn es würde bedeuten, dass die Rotation eher ein Indikator für ein langes Leben ist. Betrachtet man jedoch die erreichte Nutzungsdauer (Länge des produktiven Lebens) für diejenigen Tiere, bei welchen in der ersten Laktation eine Rotation festgestellt wurde und die im Zeitraum von 3,5 Jahren schon abgegangen waren, so beträgt die Nutzungsdauer nur 835 Tage gegenüber einer Nutzungsdauer von 1004 Tagen für diejenigen, die keine Rotation aufwiesen. Diese auf den ersten Blick verwirrenden Zahlen lassen sich folgendermaßen interpretieren: Einerseits scheint es so zu sein, dass sehr junge Kühe eine Rotation eher schlecht verkraften und die Rotation möglicherweise ein Grund für den Abgang ist. Ältere Kühe verkraften sie besser. Andererseits könnte es sein, dass zwar grundsätzlich die Rotation eher ein Indikator für ein langes Leben ist, sehr schwere Fälle jedoch zu einem sehr frühen Abgang führen.

Rotation weitet sich aus

	1998 *	1999 **
Gesamter Befall	24,9 %	29,2 %
Rotation 1	16,5 %	20,2 %
Rotation 2	6,8 %	5,2 %
Rotation 3	1,6 %	3,8 %

* n = 515, ** n = 525 Tiere aus einem Betrieb.



Bei der am häufigsten auftreten Variante der Rotation steht die innere Hinterklaue vor der äußeren.



Die zweite Form, die früher am häufigsten auftrat, lässt die Zehenspitze etwas hoch stehen.



Bei der seltensten Art dieses Leidens dreht sich die Zehenspitze nach innen.

Einfluss des Vaters

Das mittlerweile vorliegende Datenmaterial ist so groß, dass auch eine Betrachtung des Einflusses der Genetik möglich ist. Einerseits erfolgt diese Betrachtung wissenschaftlich über das Schätzen der Erblichkeit. Für die Rotation ergeben sich je nach Auswertungsmodell Werte zwischen 14 und 20 Prozent. Diese dünnen Zahlen erlauben dem Wissenschaftler zwar, von einer genetischen Beteiligung zu sprechen, was bedeuten sie aber für den Praktiker? Im vorliegenden Datenmaterial konnten 214 Nachkommenschaften von Bullen mit mehr als zehn Töchtern betrachtet werden.

Vater bestimmt das Risiko

	Bulle A 21 **	Bulle B 14 **	Bulle C 13 **	Bulle D 11 **
Niedrige Anfälligkeit *	9	–	–	–
Hohe Anfälligkeit *	–	7	6	10

* für Rotation der inneren Hinterklaue, ** Anzahl der Söhne des jeweiligen Bullenvaters, die als Zuchtbulln eingesetzt werden.

Es handelte sich dabei ausschließlich um Besamungsbullen. Natürlich ist es jetzt möglich, den „besten“ und den „schlechtesten“ Bullen zu identifizieren. Dies ist aber nur eine Momentaufnahme und führt nicht zu weiteren Schlussfolgerungen. Andererseits ist es möglich, häufig vorkommende Bullenväter in ihre Nachkommenschaften (die Besamungsbullen) zu gruppieren. Vier Bullen mit 21, 14, 13 und elf Söhnen wurden in die Analyse einbezogen. Für die Gesamtheit der 214 Besamungsbullen wurde nun eine Einteilung in das beste und schlechteste Viertel vorgenommen und dann diese Einteilung mit der Betrachtung der Söhne wichtiger Bullenväter verknüpft. Von den insgesamt 21 Söhnen des Bullenvaters A fielen neun Söhne aufgrund der Mittelwerte der Anfälligkeit ihrer Töchter in die Kategorie „Niedrige Anfälligkeit“ und kein einziger in das schlechteste Viertel. Die übrigen zwölf in das Mittelfeld. Bei den Bullenvätern B, C und D war es jedoch genau umgekehrt. Die überwiegende Zahl der Söhne befand sich jeweils im schlechtesten Viertel und kein einziger in der Kategorie „wenig anfällig“. Auffällig ist insbesondere der Bullenvater D mit zehn von elf Söhnen in der Kategorie „anfällig“ (siehe auch „Vater bestimmt das Risiko“). Noch überzeugender für das Argument, dass tatsächlich weniger oder mehr anfällige Bullenlinien identifiziert werden können ist die Tatsache, dass es sich bei allen vier betrachteten Bullenvätern A bis D um sehr bekannte Bullen handelt, Bulle D aber der Vater von B und C ist.

Fazit

Der Rotation der inneren Hinterklaue weitet sich aus. Die Haltungform scheint nur einen geringen Einfluss auf die Krankheit zu haben. Unterschiede sind aber erkennbar. Paradoxerweise ist die Rotation insgesamt eher ein Indikator für ein langes Leben, schwere Fälle bei sehr jungen Tieren führen aber zu einem sehr frühen Ausscheiden der betroffenen Jungkuh. Ganz eindeutig ist ein teilweiser genetischer Hintergrund gegeben. Es ist deshalb wichtig, das Phänomen der Rotation weiter zu untersuchen. (de)



Anzeige Friedhof Rind