

Ein paar gesunde und saubere Afterklauen, an denen der Hornschuh erkennbar ist.

# Ein wachsendes Problem

Von René Pijl

- In feuchten Niederungen, wo saftiges Gras wuchs, schützten die Afterklauen das Tier vor zu tiefem Einsinken in den Boden.
- Die Afterklaue hat keine direkte Knochenverbindung zum Röhrlbein oder einem darunter liegenden Knochen. Sie hängt mehr oder weniger lose in der Haut.
- Durch die Kotablagerungen wird der Hornschuh von außen nur unzureichend mit Sauerstoff versorgt. Was dies für Folgen für die Afterklaue hat, ist bisher wenig bekannt.
- Wie bei den Klauen, können sich auch bei den Afterklauen mehrere Klauenleiden festsetzen – zum Beispiel Klauenrehe, Wandläsionen und Mortellaro'sche Krankheit.

**Die Afterklauen erhalten häufig wenig Aufmerksamkeit. Welche Funktion sie haben, ist vielen nicht klar. In der freien Wildbahn wachsen und verschmutzen sie nicht. In der Stallhaltung ist das anders. Diese wirkt sich negativ aus.**

**W**elche Funktion hat die Afterklaue? Auf diese Frage bekommt man nur wenige sinnvolle Antworten. Die naheliegendste Funktion könnte aus frühen Zeiten stammen, als das Rind noch ein Steppentier war. In feuchten Niederungen, wo saftiges Gras wuchs, schützten die Afterklauen das Tier vor zu tiefem Einsinken in den Boden. Allerdings gibt es auch die Theorie, dass Rinder früher fünf Zehen hatten. Es wird

in diesem Zusammenhang vermutet, dass ein Tylom ein Anzeichen für die fünfte, mittlere Zehe ist.

### **Loses Anhängsel**

In Milchviehbetrieben findet man immer häufiger anormal gewachsene, kranke, verdrehte und verdreckte Afterklauen. Eine gesunde Afterklaue ähnelt, wenn man sie um 90° dreht, ein wenig der des Hornschuhs, der nicht manipuliert wurde. Die wandartige Struktur, die etwas

Fotos: Pijl



Links ein Paar beschnittene, gesunde Klauen, rechts eine beschnittene, innere Afterklaue eines Hinterbeins. Die Ähnlichkeiten, gerade bezüglich Wand und Weiße Linie, sind deutlich zu erkennen.

fester ist, als das Innenleben der Afterklaue, befindet sich an der Außenseite des Beins und damit an der empfindlicheren Seite.

Auffällig ist, dass bei den Hinterklauen die äußere die größere Klaue ist. Anders ist es bei den Afterklauen: Hier ist die innere Afterklaue größer als die äußere. Bei den Vorderklauen ist es andersherum: Bei ihnen ist die innere Klaue größer als die Außenklaue. Gleichzeitig ist die äußere Afterklaue größer als die innere. Es ist also immer diagonal versetzt.

Zusätzlich ist zu erwähnen, dass die Afterklaue keine direkte Knochenverbindung zum Röhrbein oder einem darunter liegenden Knochen hat. Sie hängt mehr oder weniger lose in der Haut. Dadurch ist die Afterklaue sehr leicht in ihrer Stellung zu beeinflussen, zum Beispiel, wenn sie verdreckt und dadurch wesentlich länger beziehungsweise größer, sprich schwerer, wird.

### Schädlicher Kot

Durch den täglichen Kontakt mit Kot verändert sich nicht nur die Struktur im Hornschuh, sondern auch die in der Afterklaue. Zwar fällt diese Verschmutzung geringer aus, als bei der Klaue, aber im Liegen ist die äußere Afterklaue des unteren Beins durch den Kontakt zum Boden seitlich stärker verdreckt. Beim oben liegenden Bein ist die Seite der Innenafterklaue schwerer betroffen.

Durch die Kotablagerungen wird der Hornschuh nur unzureichend von außen mit Sauerstoff versorgt. Was dies für Folgen für die Afterklaue hat, ist bisher

wenig bekannt. Sicher ist aber, dass die Haut atmen sollte – dies gilt für den Hornschuh und auch für die Kappe der Afterklaue.

Ist der Kot aufgrund der Futterration klebriger und kommt dann womöglich noch Kalk als Einstreu zum Einsatz, wird der Kot noch stärker anhaften und die Afterklauen schwerer machen. Dadurch nimmt das Tier eine Schonhaltung – auch beim Gang – an. Denn die Afterklaue hängt lose – ohne Knochenverbindung – in der Haut. Und das Gewicht und die Größe der Kotablagerungen schränken das Tier beim Laufen ein.

Kot richtet insgesamt mehr Schäden an Haut und Hornschuh am Unterfuß an, als man bisher angenommen hat. Die Menge des Kots, scheint dabei allerdings nicht die Hauptrolle zu spielen. Entscheidender sind Konsistenz und Zusammensetzung. Sind Ställe überbelegt und stehen gleichzeitig wenige Quadratmeter pro Tier zur Verfügung, steigt die Anzahl an Fundamentproblemen. Der Druck auf die Klauengesundheit beginnt bereits bei einer Belegung von über 90 Prozent. Kotschieber bringen etwas sauberere Gliedmaßen und vor allen Dingen Unterfüße. Leider wird der Gesamtkeimdruck nicht gesenkt. Bezüglich der Mortellaro'schen Krankheit kann sogar behauptet werden, dass die Erreger sich durch einen Schieber noch besser im Stall verbreiten.

In der Praxis sieht man immer häufiger stärker verdreckte Afterklauen. Außerdem bereitet es Sorge, dass sie in Länge und Breite zu wachsen scheinen. Einige scheinen das 4-Fache ihrer nor-



1



2



3



4



5



6

1 Die Spitze dieser Afterklauen sind beschnitten und zeigen dadurch deutlich die extreme Verdreckung.

2 Diese Afterklauen sind extrem lang - genau wie die Klauen. In diesem Fall kann mindestens Dreiviertel des Horns entfernt werden.

3 Hier wurde eine stark verklebte Kot- und Dreckschicht entfernt. Darunter hat sich Schimmel gebildet und in der Fessel ist die Mortellaro'sche Krankheit zu erkennen.

4 Hier ist die Mortellaro'sche Krankheit oder eine „schlecht heilende“ Hornschuhläsion in der Afterklaue.

5 Auch Klauenrehe kann, wie hier, an der Afterklaue auftreten.

6 An beiden Vorderbeinen fehlt jeweils die innere Afterklaue.

malen Größe zu erreichen. Haben Tiere einen starken Wuchs der Afterklaue, sollte diese auf jeden Fall beschnitten werden. Das gilt, obwohl bekannt ist, dass sie nach dem Beschneiden schneller wächst. Im Gegensatz zum Beschneiden der Klauen, sie wächst vor allem durch Überbelastung zügiger. Es bedeutet aber auch, dass die Afterklaue nicht beschnitten wird, wenn kein Grund dafür besteht.

*„Kot richtet mehr Schäden an Haut und Hornschuh an, als bisher angenommen.“*

Das Schneidewerkzeug, Messer, Zange oder Flex sollte beim Beschnitt der Afterklaue in einem Winkel von 45 Grad angesetzt werden, seitlich von links und rechts. Beim rechten Bein hat die äußere Afterklaue eine Schräge von rechts nach links. Die innere Afterklaue weist eine gegensätzliche Schräge auf. Der Winkel hat Ähnlichkeit mit dem Winkel der Klaue. Der tiefste Schnitt wird im Zwischenafterklauenspalt angesetzt. Stehen hier noch einige Millimeter Horn, sollte der Schnitt beendet werden.

Die Erstkalbinnen bilden hier übrigens leider keine Ausnahme. Immer öfter müssen auch bei ihnen alle vier Afterklauen am Unterfuß beschnitten werden. Auch sind Meldungen von Melkgeschirren, die mit der Afterklaue abgetreten werden, nicht selten zu hören.

Wie bei den Klauen, können sich auch bei den Afterklauen mehrere Klauenleiden festsetzen – zum Beispiel Klauenreihe, Wandläsionen und Mortellaro'sche Krankheit. Am häufigsten ist die Klauenreihe zu finden. Diese äußert sich in einer bröckligen Form, bei der die zusammenhängende Struktur verloren gegangen ist. Mit der stumpfen Seite des Messers lässt sich das gesamte Horn aus dem weicheren Teil des Schuhs wegkratzen. Die harte Kotschicht lässt sich allerdings nur schwer entfernen, denn sie ist wie Zement angetrocknet. Die Krankheitsvariante mit Blutabsetzungen wird leider sehr oft nicht festgestellt. Sie ist aber auf Dauer genauso schädlich für die Fundamente.

### Schlechte Heilung

Ein anderes Phänomen bleibt die „schlecht heilende“ Hornschuhläsion (Non healing claw lesion). Sie kommt an allen Stellen des Hornschuhs in unterschiedlich schweren Formen vor. Hierbei handelt es sich um eine bisher recht unbekannte, äußerst aggressive Attacke der Haut mit sehr schmerzhaften Folgen. Auch dieses Leiden macht nicht vor der Afterklaue Halt. Der eingeschränkte Gang der Tiere, lässt vermuten, dass auch bei dieser Erkrankung starke Schmerzen an der Afterklaue auftreten. Zu dieser Erkrankung liegen bisher nur wenige Fakten vor.

Eine beunruhigende Beobachtung wurde vor kurzem in zwei verschiedenen Betrieben gemacht: Dort standen zwei Tiere, die an beiden Vorderbeinen jeweils nur eine Afterklaue hatten. Es stellt sich sofort die Frage, ob dieser Defekt wie Mullfood (Einhufigkeit) vor etwa zwanzig



Eine Afterklaue kann, genau wie die Klaue, „ausschuh“.

zig Jahren einzustufen ist. Dieser Defekt hat sich damals als erblich herausgestellt. Bei diesem neuerlichen Defekt habe die beide Tieren auf väterlicher und mütterlicher Seite nicht den gleichen Pedigree.

### Fazit

Die Afterklaue wird immer wichtiger, denn leider ist sie immer häufiger stark verdreckt und verwachsen. Eine Ursache hierfür sind die Materialien, die zur Boxeneinstreu genutzt werden. Diese sollen den Keimdruck der Liegefläche senken, sorgen aber oft dafür, dass der Kot schneller und fester antrocknet. Ein weiterer Grund ist die Zusammensetzung des Kots, der durch die Futtermittel beeinflusst wird.

Dadurch bildet sich eine feste Dreckschicht um das Horn der Klaue und der Afterklaue und verhindert, dass das Horn mit Sauerstoff Kontakt hat. Da die Durchblutung der Klauen der Hintergliedmaßen sowieso bereits leidet, wird die Afterklaue durch die Schmutzschicht zusätzlich unter Druck gesetzt. Denn eine schlechtere Durchblutung und Atmung des Hornschuhs bedeutet gleichzeitig eine schlechtere Nährstoffversorgung der Lederhaut. *de*



René Pijl ist praktischer Klauenpfleger aus Jever und arbeitet als Experte an verschiedenen wissenschaftlichen Studien mit.