



Sohlenansicht eines Tyloms mit einer relativ schwer gereizten Haut.

Foto: Pijl

Genetische Auswüchse

Klauengesundheit Das Tylom ist eine Zwischenklauenhautwucherung. Vermutungen, dass dieses Klauenleiden züchterisch bedingt ist, konnten jetzt bestätigt werden, wie René Pijl, Prof. Hermann Swalve und Hatem Alkholder berichten. Außerdem spielt das Haltungsumfeld eine erhebliche Rolle.

Zwischenklauenwulst, Hyperplasia interdigitalis oder „das Ding zwischen die Klauen“ – für das Tylom gibt es viele Bezeichnungen. Es ist nicht direkt eine Klauenkrankheit. Man könnte es eher als Unterfußleiden oder eine Schwäche in der Zwischenklauenhaut bezeichnen. Ein Tylom kann dabei an verschiedenen Stellen auftreten: Am

Weidegang tut gut	
Weidegang	Erkrankungen (%)
gar nicht	18,24
tagsüber	13,10
Tag und Nacht	6,92
stundenweise	20,87

häufigsten findet man es mittig zwischen den beiden Klauen und nahezu über die gesamte Länge der Zwischenklauenhaut. Manchmal sind am stehenden Bein auf der Dorsalwand im vorderen Bereich auch nur kleinere Pfropfen zu finden. Tritt es in der Mitte vom Zwischenzehenbereich auf, wird die Sache schon schwieriger, denn das Tylom wird beim

Laufen gereizt. Zudem entwickelt sich an manchen Klauen eine Hautfalte, die sich vergrößert. Diese Tylomart verursacht in der Regel weniger Laufeinschränkung – wenn es nicht direkt mit der Klaue und/oder der Lauffläche in Berührung kommt.

Das Tylom wächst übrigens bei Reizungen. Je größer dieser Reiz, desto schneller wird es wachsen. Steht das Tier außerdem in einem feuchten Umfeld, wird das Wachstum zusätzlich beschleunigt.

Zusammen mit anderen

Die eigene Datenbank von Befundungen beim Klauenschnitt umfasst mittlerweile 31.913 Kühe mit insgesamt 103.070 Pflegeschnitten. Tylome traten im vergangenen Jahr bei 10,57 Prozent der beobachteten Kühe auf. Das Tylom nimmt damit den vierten Platz der häufigsten Klauenleiden ein – nach Rotation (44,99 %), Klauenrehe (44,56 %), Mortellaro’sche Krankheit (27,73 %) und dem Weißer-Linien-Defekt (13,20 %).

Das Tylom findet man häufig zusammen mit Klauenrehe, die ebenfalls eine Erkrankung der Lederhaut ist, allerdings im Hornschuh. Und auch zusammen mit der Mortellaro’schen Krankheit kann man Tylome entdecken. Zudem kann sich in der Hautwucherung eine Zwischenzehenphlegmone breitmachen. In solchen Fällen lahmen die Tiere stark und müssen medikamentös behandelt werden. Die Operation eines Tyloms ist allerdings nicht zu empfehlen, denn nach einer solchen Entfernung ist eine erneute, noch größere Wucherung zu erwarten.

Übrigens haben ältere Kühe ein höheres Risiko, an einem Tylom zu erkranken (siehe Tabelle „Risiko nimmt zu“). Ein Grund hierfür könnte das Haltungsumfeld sein. Eine zweite – wahrscheinlichere – Ursache ist, dass die Zwischenklauenhaut mit zunehmendem Alter Flexibilität und Widerstandsfähigkeit einbüßt. Die kleinste Verletzung, die meist mit bloßem Auge nicht zu erkennen ist, kann eine Eintrittspforte sein.

Risiko nimmt zu	
Laktation	Erkrankungsrisiko (%)
1	4,18
2	7,69
3	10,85
4	12,79
5	13,95
≥ 6	13,83

Unterschiedliche Häufigkeiten		
Häufigkeit von Tylomen (%)	Anzahl an Betrieben	Anzahl an Beobachtungen
0	3	942
1-10	56	38.004
11-20	33	33.371
21-29	7	9.964
30	4	3.231

Im Laufe des Lebens nimmt auch das Risiko, an einer Zwischenzehenphlegmone zu erkranken, erheblich zu. Diese wird als eine der Vorerkrankungen eines Tyloms angesehen. Hat sich die Zwischenklauenhaut nach einem Durchbruch einer Phlegmone nicht nach spätestens fünf Tagen wieder geschlossen, ist es sehr wahrscheinlich, dass ein Tylom entsteht. Da die Zwischenzehenphlegmone eine äußerst ansteckende Erkrankung ist, steigt in einigen Betrieben damit auch das Risiko von Tylomen.

Gute Aufzucht

Einen eindeutig positiven Einfluss hat der Weidegang (siehe Tabelle „Weidegang tut gut“). Durch Weidegang hat der Kot weniger Chancen, auf die Zwischenklauenhaut einzuwirken. Zudem reinigt das Gras Klauen und Haut beim Laufen – besonders in den Nacht- und Morgenstunden, wenn das Gras feucht ist. Dadurch ist das Keimspektrum erheblich kleiner und weniger aggressiv.

Hinzu kommt der positive Einfluss des frischen Grases auf die Verdauung. Denn die Haut spiegelt den Gesundheitsstatus des Verdauungssystems wider.

Sehr unterschiedlich ist das Auftreten von Tylomen zwischen den Betrieben. So haben manche Herden gar keine Probleme mit der Krankheit und in anderen Betrieben sind sage und schreibe 30 Prozent der Tiere betroffen (siehe Tabelle „Unterschiedliche Häufigkeiten“).

Erklärt wird dabei einiges durch die Haltung und Fütterung der Jungtiere. Die Laufflächenbeschaffenheit lässt nämlich in vielen Fällen zu wünschen übrig: Die Klauen haben selten die Gelegenheit zu trocknen, da der Kot relativ dünn ist. Die Haut ist feucht und wird dadurch schnell spröde. Ist das Epithel geöffnet, wird Erregern das Eindringen erleichtert – besonders dann, wenn das junge Tier noch dabei ist, seine Abwehrkräfte aufzubauen.



Fotos: Pijl

Genetischer Einfluss

Betrachtet man die Betriebe genauer, fällt auf, dass manche Betriebe, in denen verstärkt Kühe an einem Tylom leiden, häufig gleiche Bullen eingesetzt haben. Wird die Vererbbarkeit aller Klauenleiden berechnet, steht das Tylom mit einem Quotienten von 29,7 Prozent an der Spitze der Klauenleiden. Die Mortellaró'sche Krankheit hat einen Vererbungsquotienten von gerade einmal sechs Prozent. Der Erblichkeitskoeffizient ist aber eine abstrakte Größe. Anschaulicher wird das Ganze, wenn man eine Auswertung nach Bullenlinien macht (siehe Tabelle „Einfluss der Gene“). Insgesamt konnten acht Bullenväter sinnvoll ausgewertet werden, da sie zwischen 19 und 30 Söhne mit Töchtern im Datenmaterial aufwiesen.

Besonders interessant sind die letzten drei Zeilen der Tabelle. Hierfür wurde gezählt, in welche Zuchtwertklasse für die Vererbbarkeit des Tyloms die Söhne fallen. Ein exzellenter Bulle ist der Bullenvater P: 26 der insgesamt 27 Söhne fallen in die beste Kategorie und auch mit einer extrem niedrigen Erkrankungswahrscheinlichkeit der eigenen Töchter von nur 0,1 Prozent ist der Bulle P spitze. Ähnlich gut ist auch Bullenvater L1. Schlecht bestellt ist es aber um die Vererbung des Bullenvaters J. Die meisten Söhne fallen in die beiden unteren Kategorien und auch bei seinen eigenen Töchtern ergibt sich eine Erkrankungswahrscheinlichkeit von 15,3 Prozent. Zusammengefasst kann also gesagt werden, dass es einen eindeutigen züchterischen Einfluss gibt.

- 1 An dieser Klaue erkennt man rechts vom Zwischenklauenspalt deutlich ein Tylom.
- 2 Hier sieht man eine Zwischenzehenphlegmone, in Kombination mit einem Tylom, knapp unterhalb der Zwischenklauenhaut.
- 3 Nach dem Klauenschnitt sollten beide Klauen parallel auftreten, ohne das Tylom zu berühren.

Fazit

Das Tylom gilt häufig als ein Schönheitsfehler am Unterfuß. Kühe haben übrigens mit zunehmendem Alter ein erhöhtes Risiko, daran zu erkranken. Vorbeugend wirkt dabei der Weidegang.

Das Tylom tritt in unterschiedlichsten Größen und Varianten auf, zum Beispiel als Hautfalte an einer Klaue oder genau mittig zwischen den Klauen. Wird das Tylom nicht berührt und ist es nicht in sich erkrankt, wird das Tier keine Lahmheit zeigen. Auslöser der Krankheit sind meistens betriebsspezifische Probleme. Zudem hat die Zucht einen erheblichen Einfluss.

Weitere Informationen unter www.dlz-agrarmagazin.de/tylom

Einfluss der Gene

	Bullenväter*							
	B	P	L1	A	S	R	L2	J
Anzahl der Söhne	30	27	19	20	24	27	23	23
Anzahl der eigenen Töchter	7	12	5	28	36	138	195	32
Anzahl der Enkelinnen	803	658	849	500	470	632	442	657
Anzahl der Beobachtungen aller Enkelinnen	2.988	2.727	3.154	1.746	1.538	2.177	1.403	1.474
Wahrscheinlichkeit der eigenen Töchter, an einem Tylom zu erkranken (%)	7,8	0,1	0,2	3,6	0,7	5,7	12,7	15,3
Vererbung von Tylomen durch die Bullen und ihre Söhne**								
Geringe Vererbung von Tylomen***	6	**26	**15	6	**16	4	2	1
Mittlere Vererbung von Tylomen***	**15	1	3	**11	7	**17	13	12
Erhebliche Vererbung von Tylomen***	9	0	1	3	1	6	**8	**10

■ Halbbrüder, ■ Halbbrüder, Söhne des links von ihnen stehenden Bullen, * Buchstaben = Kodierung des Bullenvaters, ** der Bullenvater selbst fällt in die mit „**“ gekennzeichnete Gruppe, *** Anzahl an Bullen (die Summe der drei Gruppen (geringe, mittlere und erhebliche Vererbung von Tylomen) ergibt die Anzahl der Söhne insgesamt)

René Pijl



praktischer Klauenpfleger aus Jever, arbeitet als Experte an verschiedenen

wissenschaftlichen Studien mit. Die Auswertungen erfolgten durch Prof. Dr. Hermann Swalve und Hatem Alkhoder, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.