



# Waschgang

**Klauengesundheit** Ist eine Klauenwaschanlage eine Alternative zu herkömmlichen Klauenbädern? Bei ihr werden die Klauen und ein Teil der Unterfüße durch einen Wasserstrahl gereinigt. Dadurch soll der Infektionsdruck gesenkt werden. René Pijl testete sie auf einem Milchviehbetrieb.



Die Klauenwaschanlage besteht aus zwei parallelen Laufwannen, in denen ein Wasserstrahl die Klauen reinigt.

In den letzten fünf Jahren ist auf einem Milchviehbetrieb mit 140 laktierenden Kühen im Landkreis Stade die Mortellaro'sche Krankheit immer mehr zum Thema geworden. Gehalten werden die Kühe in einem Boxenlaufstall mit planbefestigten Laufflächen aus Gussasphalt. Im Sommer haben die Kühe tagsüber Weidegang. Gefüttert wird allerdings grundsätzlich im Stall. Die Bestandsklauenpflege wird in halbjährigen Abständen vom Autor durchgeführt. Dabei werden alle Befunde dokumentiert. Die Hinterbeine werden regelmäßig gepflegt, die Vordergliedmaßen bei Bedarf. Im restlichen Jahr anfallende Pflegen werden vom Landwirt selbst gemacht. Klauenbäder mit den umstrittenen Substanzen Kupfersulfat und Formalin brachten nicht den erhofften Erfolg (siehe auch „Verboten“).

Schließlich folgte der Einsatz einer Klauenwaschanlage. So bald eine Kuh



**Heiß diskutiert: Sollten Klauenbäder generell aus dem Stall verschwinden oder bringen sie doch Erfolge?**

### Verbotene Mittel

**K**upfersulfat und Formalin sind, laut Gesetzgeber, nicht als therapeutisches Mittel einzusetzen. In wissenschaftlichen Studien wird darauf hingewiesen, dass sie als therapeutisches Mittel kaum eine beziehungsweise gar keine Wirkung haben. Des Weiteren gibt es Berichte, dass durch diese Mittel die geöffnete Lederhaut stark gereizt wird. Das blockiert die Bildung vom neuen Epithel und verhindert somit eine Heilung.

diese Anlage, bestehend aus zwei parallelen Laufwannen, betritt, aktiviert ein Bewegungsmelder eine Pumpe, die wiederum einen Wasserstrahl in beiden Wannern erzeugt. Die Waschanlage wurde im Auslauf aus dem Melkstand aufgebaut und zweimal wöchentlich für 4,5 Monate bis zum letzten Klauenschnitt eingesetzt. Dabei wurde auf Anraten des Tierarztes für zwei Durchläufe zweimal ein antibiotisches Mittel eingesetzt.

### Leichter Rückgang

Nach dem 4,5-monatigen Einsatz der Klauenwaschanlage zeigte sich beim nächsten Klauenpflegetermin ein Rückgang der Klauenfäule sowie der Rotationen (siehe

### Vor und nach dem Einsatz\*

Erkrankung	2. Pflege 2009 **	Durchschnitt der vorherigen sieben Pflegetermine
Klauenrehe	51,09	34,13
Mortellaro'sche Krankheit	34,30	38,05
Klauenfäule	6,56	17,74
Weißer Linie Defekt	12,40	11,31
Klauensohlengeschwür	15,32	9,24
Rotation der medialen Hinterklaue	32,84	23,37
Tylom	24,81	23,43
Dickes Sprunggelenk	0,72	0,67

\* in Prozent, \*\* nach dem Einsatz der Klauenwaschanlage

auch „Entwicklung der Krankheiten“). Hier spielte allerdings auch die Jahreszeit eine Rolle. So reduziert sich die Klauenfäule bei Weidegang erheblich, was sich auch an den jeweils zweiten Pflegeterminen in den Jahren 2008 und 2005 erkennen lässt. Das geringere Vorkommen der Rotationen im Vergleich mit dem ersten Pflegetermin 2009 liegt nicht am Einsatz des Klauenbades, sondern daran, dass in der Zeit zwischen den Pflegen weniger Erstkalbinnen eingestallt wurden.

Aber es gibt auch negative Tendenzen: So sind Klauensohlengeschwüre verstärkt aufgetreten, da der Pflegetermin sich verzögerte. Außerdem fallen die Tylome ins Auge: Ein Durchschnitt von 23 Prozent ist sehr hoch. Hier hat die Zucht anscheinend Spuren hinterlassen und die Tylome sind dadurch zu einem betriebsspezifischen Problem geworden.

Interessant ist auch ein Vergleich der Pflege nach dem Einsatz der Klauenwaschanlage mit dem Durchschnitt der vorangegangenen Pflegen (siehe auch „Vor und nach dem Einsatz“). Bei der Mortellaro'schen

### Entwicklung der Krankheiten\*

Erkrankung	2009		2008		2005	
	2. Pflege	1. Pflege	2. Pflege	1. Pflege	2. Pflege	1. Pflege
Klauenrehe	51,09	45,77	32,06	24,24	18,54	23,47
Mortellaro'sche Krankheit	34,30	31,69	40,45	43,93	32,25	50,43
Klauenfäule	6,56	16,19	6,84	28,03	2,41	29,56
Weißer Linie Defekt	12,40	14,08	12,97	9,84	7,25	10,43
Klauensohlengeschwür	15,32	5,63	10,68	6,06	13,70	12,17
Rotation der medialen Hinterklaue	32,84	42,95	38,93	30,30	5,64	13,04
Tylom	24,81	23,94	34,35	28,78	9,67	22,60
Dickes Sprunggelenk	0,72	1,40	0,76	0	0,80	0,86

\* in Prozent



**Bei einer Fäule, die wie hier an einer Klaue bereits bis an die Lederhaut vorgedrungen ist und einen Blutfleck zeigt, hilft kein Klauenbad mehr.**

Krankheit ist ein leichter Rückgang zu erkennen. Außerdem ist ein erhebliches Ansteigen der Rotation der medialen Hinterklaue zu registrieren. Hierauf hat die Waschanlage allerdings keinen Einfluss. Das höhere Vorkommen von Klauensohlengeschwüren ist, wie bereits erwähnt, auf den etwas verspäteten Pflegetermin zurückzuführen.

### Besser im Alter

Noch spannender wird es, bei den Erstkalbinnen, denn diese sind in der Regel die am stärksten von der Mortellaro'schen Krankheit betroffene Tiergruppe. Normalerweise sind 23 Prozent dieser Tiere von der Erkrankung berührt. Auf dem Testbetrieb waren es allerdings 60,86 Prozent! Von 23 erstmals gepflegten Kühen, litten 14 an der Mortellaro'schen Krankheit (siehe auch „*Erstkalbinnen stark betroffen*“).

Des Weiteren gab es in dem Betrieb 17 Tiere in der ersten Laktation, die nach dem Einsatz der Klauenwaschanlage zum zweiten Mal gepflegt wurden. Von ihnen waren sieben Kühe (41,17 Prozent) von der Mortellaro'schen Krankheit betroffen. Während der letzten Pflege vor dem

Einsatz der Waschanlage waren es sechs Tiere (35,28 Prozent). Die Mortellaro'sche Krankheit trat also häufiger auf. Da es sich aber um eine geringe Tierzahl handelt, lässt sich hieraus keine korrektere Schlussfolgerung ziehen.

113 Kühe der Herde waren in der zweiten oder einer weiteren Laktation. Von ihnen waren bei der letzten Pflege vor dem Einsatz der Klauenwaschanlage 35 (30,97 Prozent) von der Mortellaro'schen Krankheit betroffen. Bei der Pflege nach dem 4,5-monatigen Einsatz der Anlage waren es noch 29 Kühe (25,66 Prozent). Die Mortellaro'sche Krankheit ging also um fünf Prozent zurück. Hier muss aber berücksichtigt werden, dass die Tiere Weidegang hatten und dieser einen positiven Einfluss auf die Klauengesundheit hat.

Betrachtet man die 113 älteren Kühe genauer, stellt man fest, dass 53 Prozent von ihnen bei beiden Terminen nicht von der Mortellaro'schen Krankheit betroffen waren (siehe auch „*Auftreten bei älteren Kühen*“). Nahezu 18 Prozent von ihnen litten bei dem Pflegetermin vor dem Einsatz der Waschanlage an der Mortellaro'schen Krankheit und danach nicht mehr. Bei 15 Prozent der Tiere war es genau andersrum. Sie litten erst nach dem Einsatz der Waschanlage unter der Mortellaro'schen Krankheit und davor nicht. 14 Prozent der älteren Kühe zeigten bei beiden Pflegeterminen die Mortellaro'sche Krankheit. In der Summe hatten also 29 Prozent der älteren Kühe nach dem Einsatz der Klauenwaschanlage oder bei beiden Pflegeterminen die Mortellaro'sche Krankheit. Dies ist hoch, denn im Durchschnitt über alle vom Autor gepflegten Betriebe sind 22 Prozent der älteren Tiere betroffen. .

### Fazit

Generell muss gesagt werden, dass durch ein Klauenbad nur bei infektiösen Klau-

Erstkalbinnen stark betroffen		
	Anzahl der Tiere	Prozent
<b>erstmalig gepflegt*</b>	<b>23</b>	<b>100</b>
davon von der Mortellaro'schen Krankheit betroffen	14	60,86
<b>zweites Mal gepflegt*</b>	<b>17</b>	<b>100</b>
davon von der Mortellaro'schen Krankheit betroffen*	7	41,17
davon vor Einsatz der Waschanlage von der Mortellaro'schen Krankheit betroffen	6	35,28

\* nach Einsatz der Klauenwaschanlage

**Bei der Mortellaro'schen Krankheit – hier in einem fortgeschrittenen Stadium – scheint die Waschanlage bei älteren Kühen leichte Erfolge zu bringen.**





**Auftreten bei älteren Kühen\***

	Anzahl der Tiere	Prozent
Beide Pflegetermine ohne Mortellaro'sche Krankheit	60	53,10
Mortellaro'sche Krankheit vor Einsatz der Waschanlage	20	17,70
Mortellaro'sche Krankheit nach Einsatz der Waschanlage	17	15,04
Beide Pflegetermine mit Mortellaro'sche Krankheit	16	14,16
davon vor Einsatz der Waschanlage von der Mortellaro'schen Krankheit betroffen	6	35,28

\* Kühe, mit zwei oder mehr Laktationen

**Im Testbetrieb wurde die Klauenwaschanlage im Auslauf des Melkstands aufgebaut. Zweimal wöchentlich wurden zwei Waschgänge für die Herde angesetzt.**



Fotos: Pijl (6), Diersing-Espenhorst (2)

enerkrankungen ein positiver Einfluss zu erwarten ist. Zu diesen Krankheiten zählen Fäule, Zwischenzehenphlegmone und eventuell die Mortellaro'sche Krankheit. Aber hier gleich noch einige Einschränkungen: Die Zwischenzehenphlegmone lässt sich durch ein Fußbad garantiert nicht therapieren. Bei ihr muss eine antibiotische Injektion in Absprache mit dem Tierarzt erfolgen. Ein Klauenbad könnte aber gegebenenfalls vorbeugend wirken. Auch ein fortgeschrittenes Stadium der Fäule kann über ein Fußbad nicht ausreichend geheilt werden. Hier hilft nur die Klauenpflege. Klauenrehe, Weiße Linie Defekte, Sohlengeschwüre, Tylome und Rotationen der medialen Innenklauelassen sich durch ein Klauenbad nicht heilen (siehe auch dlz agrarmagazin 08/2009, S. 106: „Den üblichen Verdächtigen auf der Spur“).

Hinsichtlich der Klauenwaschanlage ist festzustellen, dass sie durchaus eine Alternative zum Klauenbad ist. Die reinigende Wirkung des Wasserstrahls lässt bei älteren Tieren bei einer Badefrequenz von zweimal



**Bei der Zwischenzehenphlegmone könnte ein Klauenbad eventuell vorbeugend wirken. Ist sie bereits fortgeschritten, wie in diesem Fall, hilft kein Bad mehr. Es bringt auch nichts, die ungereinigte Klauel zu besprühen. Sie muss vor dem Aufbringen des Sprays gereinigt werden.**

wöchentlich leicht positive Ergebnisse hinsichtlich der Mortellaro'schen Krankheit erkennen. Bei Erstkalbinnen ist das Ergebnis weniger gut. Hier ist zu bedenken, dass in Herden mit der Mortellaro'schen Krankheit diese Tiergruppe in der Regel am schwersten betroffen ist. Deshalb wäre zu erwarten gewesen, dass durch den Einsatz der Klauenwaschanlage die Krankheitshäufigkeit reduziert wird. Dies war – anders als bei den älteren Tieren – nicht der Fall. Die Untersuchung läuft noch bis in das nächste Jahr weiter. Wie sich der Klauengesundheitsstatus der Herde entwickelt, bleibt abzuwarten. de ■

**René Pijl**



ist praktischer Klauenpfleger aus Jever und arbeitet an verschiedenen wissenschaftlichen Studien mit.