

Rinder aktuell: Klauengesundheit strategisch angehen

## Maßnahmen gegen dritthäufigste Abgangsursache

**Dritthäufigste Abgangsursache in deutschen Milchviehbetrieben sind Klauen- und Gliedmaßenkrankungen. Zwischen 30 und 69 % der deutschen Milchkühe erkranken jährlich an ihren Klauen und Gliedmaßen. In der Wahrnehmung der Tierhalter nehmen die Klauenerkrankungen sogar den größten Platz ein, wenn es um Probleme in ihren Beständen geht. Um das Thema erfolgreich anzugehen und nicht nur die schlimmsten Fälle zu reparieren, muss man die Klauengesundheit aber strategisch planen.**

Die Kosten für die Behandlung und den Leistungsabfall (unter anderem durch Milchverlust, verlängerte Zwischenkalbezeit) sind hoch. Exemplarisch beziffert wurde dies für das Klauengeschwür mit Kosten zwischen 300 und 600 € für den Milchviehhalter. Nicht bezifferbar sind die Schmerzen, die die Tiere aufgrund von Störungen an ihrem Bewegungsapparat aushalten, häufig über Wochen und Monate, da Lahmheiten oft so lange andauern. Diese finanziellen und Tierwohlaspekte sind Grund genug, um die Klauengesundheit im Betrieb strategisch anzugehen.

### Der ICAR-Atlas der Klauengesundheit

Unterstützen kann dabei unter anderem auch der neue Klauenatlas des ICAR, ([www.icar.org/wp-content/uploads/2016/02/German-translation-of-the-ICAR-Claw-Health-Atlas.pdf](http://www.icar.org/wp-content/uploads/2016/02/German-translation-of-the-ICAR-Claw-Health-Atlas.pdf)). ICAR ist eine internationale Organisation, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Entwicklung und Verbesserung der Leistungsdatenerfassung und Zuchtwertschätzung bei landwirtschaftlichen Nutztieren zu fördern.

Klauenexperten aus der ganzen Welt haben in diesem Atlas die 16 bekannten Veränderungen an Klaue und Gliedmaßen der Kuh mit einer kurzen Beschreibung und bestens illustrierendem Bildmaterial zusammengetragen. Manche Veränderungen, wie zum Beispiel die Sohlenblutung, sind noch mal aufgeteilt nach Art der Blutung (flächenhafte oder umschriebene Sohlenblutung). Alles in allem zählt der Atlas damit 27 Verände-



*Klauen tragen das Gewicht der Kuh und müssen zugleich dem harten Stallboden trotzen. Dies erfordert Flexibilität und Festigkeit des Klauenhorns zugleich.*

Fotos (3): Dr. Ole Lamp

rungen auf und versieht sie mit einer Codierung zur Dokumentation.

### Digitalisierung von Klauengesundheit

In einschlägigen Herdenmanagementsystemen, wie zum Beispiel „Herde plus“ der Firma dsp-Agrosoft GmbH, sind diese Codierungsschlüssel schon eingepflegt. Klauenpfleger und Tierärzte können ihre Befunde in dem Softwareprogramm „KLAUE“ einarbeiten. Die erhobenen Daten können von Landwirten sowie dem Betreuungspersonal ganz vielfältig genutzt werden. An einem nächsten Schritt arbeitet der Forschungsverbund KLAUFITNET ([www.klauenfitnet.de/#menu-open](http://www.klauenfitnet.de/#menu-open)): Viele Experten forschen hier unter ande-

rem mithilfe der oben erwähnten Daten an einem digitalen Betriebshelfer zur Früherkennung von Lahmheiten.

### Klauenerkrankungen sind multifaktoriell

Klauenerkrankungen lassen sich einteilen in infektiöse und nicht-infektiöse sowie traumatisch bedingte Erkrankungen. Infektiöse Erkrankungen sind zum Beispiel die Mortellaro'sche Krankheit (Dermatitis digitalis) oder auch die Ballenhornfäule. Begünstigende Faktoren für solche Erkrankungen sind in erster Linie feuchte und schmutzige Haltungsbedingungen, geringe Ventilation des Stalles, zu hohe Tierzahlen und infolge dessen zu wenig Platz im Stall. Häufig holt man solch weitverbreitete Infektionen durch den Zukauf von infizierten Tieren in den Stall. Deshalb und auch wegen weiterer Tierseuchen ist die Quarantäne von Zukaufstieren immer wieder dringlich zu empfehlen.

Traumatisch bedingte Erkrankungen sind Schnitt- oder Schürfwunden, eingetretene Fremdkörper oder

auch Gabelstiche. In einem zweiten Schritt kommt dann eine Infektion der Wunde hinzu. Treten solche Erkrankungen gehäuft in einer Tiergruppe auf, müssen systematisch die Stallbauten kontrolliert werden, wie zum Beispiel die Beschaffenheit der Laufgänge und die Einstreu, aber auch die Zusammensetzung der Gruppe (Rangordnungskämpfe). Die dritte Gruppe der Klauenerkrankungen sind die primär nicht-infektiösen Erkrankungen. Wichtige Vertreter sind die Klauenrehe, Weiße-Linie-Defekte, aber auch der Limax oder Tumoren. Eine Vielzahl von Faktoren begünstigt ihre Entstehung. Hervorzuheben sind metabolische Einflüsse (Rationsgestaltung überprüfen, Qualität der Silage), Haltungsbedingungen (lange Stehzeiten durch ungünstige Liegeboxen oder Überbelegung des Stalles), mangelhafte Klauenpflege sowie genetische Faktoren.

### Der Lahmheit eine Klauenlänge voraus sein

Wie kann man aber bei der Vielzahl von Erkrankungen, Ursachen, Faktoren den Überblick behalten? Und bringt das überhaupt etwas?

Wie im vorausgegangen Abschnitt zu lesen, sind die wenigsten Erkrankungen rein tierindividuelle Erkrankungen. In den meistens Fällen liegt ein grundlegendes Problem in der Haltung, der Fütterung oder der Genetik vor. Erkennt man frühzeitig durch genaues Beobachten und Dokumentation das dahinterliegende Problem einer Erkrankung, kann frühzeitig Abhilfe geschaffen werden und die Anzahl der erkrankten Tiere begrenzt werden. Als effizientes Früherkennungsmittel zur Klauengesundheit hat sich der „Locomotion score“ nach Sprecher et al. ([www.zinpro.com/lameness/dairy/locomotion-scoring](http://www.zinpro.com/lameness/dairy/locomotion-scoring)) etabliert. Kernstück dieses Systems ist das Beobachten der Tiere beim Gehen und Stehen. Im Stand ist die Krümmung des Rückens besonders aussagekräftig. Eine Benotung des Bewegungsapparats erfolgt dann mit den Noten 1 (normal) bis Note 5 (schwer lahm). Richtig durchgeführt, werden mit dieser Bonitur vor allem geringgradige Lahmheiten schneller aufgespürt. Tiere mit einer Note



*Der ICAR-Atlas der Klauenerkrankungen fasst die wichtigsten Klauenerkrankungen in Wort und Bild knapp zusammen und ermöglicht so eine eindeutige und einheitliche Dokumentation der Befunde. Foto: ICAR*

zwischen 2 und 3 sollten dringend dem Klauenpfleger vorgestellt werden. Hat die Herde im Durchschnitt eine Benotung von über 1,4 oder sind mehr als 10 % der Kühe in die Bewegungsnoten 3, 4 und 5 einzustufen, sind umgehend Maßnahmen zu ergreifen, die die Klauengesundheit verbessern (Stichwort: Stallmanagement, Fütterung). Das Ergebnis des Scoring kann mithilfe eines Klauengesundheitskalkulators ([www.klauenpflege.at/seite4.html](http://www.klauenpflege.at/seite4.html)) sehr einfach in den finanziellen Verlust umgerechnet werden, der durch die unterschiedlichen Lahmheitsstadien der Kühe erreicht wird. Spätestens der monetäre Verlust sollte dazu führen, aktiv zu werden.

### Funktionelle Klauenpflege ist ein Muss

Bei der modernen Milchkuh unter den üblichen Haltungsbedingungen ist eine funktionelle Klauenpflege mindestens zweimal, besser aber dreimal im Jahr eine Grundvoraussetzung für ihr Wohlergehen und Leistungsvermögen. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass die Milchkuh in ihrer Entwicklung immens an Körpergewicht und Milchleistung zugenommen hat, die Klaue und ihre Fußungsfläche aber gleichgeblieben sind. Die Punktbelastung hat also deutlich zugenommen. Eine professionelle Klauenpflege trägt diesen Umständen Rechnung und wird vor allen Dingen das unsymmetrische Wachstum von Innen- und Außenklaue unter den heuti-



*Ziel der funktionellen Klauenpflege ist die Wiederherstellung einer ausgeglichenen Belastung der Klaue. Hierzu muss die größere Klaue an die schwächere angepasst werden, um Überlastungen zu vermeiden und das Gewicht gleichmäßig zu verteilen.*

gen Haltungsbedingungen wieder ausgleichen. Ein häufiger Vorbehalt zur regelmäßigen Klauenpflege ist, dass die Kühe danach erst einmal schlechter laufen und fressen und die Milchleistung nachlässt. Untersuchungen der Versuchsherde Futterkamp bestätigten, dass Futter- und Wasseraufnahme am Tag der Klauenpflege und auch am Tag danach reduziert waren, die Milchleistung aber davon nicht beeinflusst war.

Häufig werden die Jungtiere bei der Klauenpflege vergessen. Empfehlenswert ist sie aber schon ab einem Alter von neun bis zwölf Monaten. Langzeitstudien zeigten, dass Färsen, die bereits im Alter von 13 Monaten beziehungsweise einem Monat vor der ersten Kalbung an ihren Klauen erkrankten, ein bis zu 27-mal höheres Risiko für das Auftreten von Lahmheiten in der nachfolgenden Erstlaktation hatten als vergleichbare Färsen ohne Klauenerkrankungen vor der ersten Geburt.

Ein guter Nebeneffekt dieser frühen Klauenpflege ist, dass die Tiere sich bei einem angemessenen ruhigen Umgang mit ihnen auch an das Handling gewöhnen. Dies wird die späteren Behandlungen bei Tierarzt, Besamer und so weiter vereinfachen.

Abgesehen von dieser regelmäßigen Klauenpflege sind selbstverständlich Tiere immer zu unter-

### Tabelle: Praxisübliche Einteilung der Stadien einer Mortellaro-Erkrankung (DD)

Stadium	Beschreibung
M0	Keine Anzeichen für Dermatitis Digitalis
M1	Beginnende Dermatitis Digitalis („Lochfraß“)
M2	Akute Dermatitis Digitalis („Erdbeerartige“ Veränderungen)
M3	Abheilende Dermatitis Digitalis mit Schorfüberzug
M4	Chronische Dermatitis Digitalis (mit oder ohne Wucherungen)
M4.1	Chronische Dermatitis Digitalis mit akutem Herd (M1 oder M2)

suchen, wenn sie Auffälligkeiten im Bewegungsapparat zeigen.

### „Nicht noch mehr Papierkram ...“

Diesen Satz mag so mancher Tierhalter denken, wenn er die Aufforderung zur Dokumentation von Locomotion Score und Klauenerkrankungen liest. Aber die Früherkennung von Bewegungsunregelmäßigkeiten oder auch ersten Krankheitsanzeichen kann viel Leid, Kummer und Geld sparen. Und scheut man sich nicht vor dem Einsatz digitaler Erfassungssysteme wie zum Beispiel mobiler Apps, ist diese Dokumentation so einfach wie noch nie zuvor. Professionelle Klauenpfleger arbeiten häufig auch mit diesen digitalen Erfassungssystemen und nutzen diese zum Beispiel für ihre Abrechnung. Die Daten können dann einfach in das eigene System eingepflegt werden und der Überblick, welche Klauenerkrankungen derzeit auf dem Betrieb vorherrschen, ist schnell gewonnen. Je nach Verteilung abhängig vom Alter (Jungvieh, Färsen, Milchvieh), Laktationsstadium (Frischmelker – Trockensteher) oder auch Stallabteil, kann der Tierhalter in Kooperation eines Klauen-

pflegers, des Fütterungsberaters und dem bestandsbetreuenden Tierarztes Rückschlüsse auf die Ursachen ziehen und gezielt Vorbeugemaßnahmen ergreifen. Im Vergleich mit den Daten der letzten Pflege Termine können Fortschritte, aber auch Probleme bei der Klauengesundheit erkennen. Ein übergeordnetes Ziel der Dokumentation ist es, Erkenntnisse über die Vererbung der unterschiedlichen Klauenerkrankungen zu gewinnen und diese bei Zuchtwertschätzungen mit einfließen zu lassen.

### Dokumentation bei der Mortellaro-Bekämpfung

Wie wichtig diese Dokumentation ist, wird besonders deutlich bei der Bekämpfung der Mortellaro-Krankheit (Dermatitis Digitalis). Ein System der sogenannten „M-Stadien“ (M steht für Mortellaro) hat sich hier international etabliert. Es unterscheidet die Stadien M1, M2, M3, M4 und M4.1. Danach wird nach dem in der Tabelle gezeigten Schema klassifiziert.

Mit dieser Dokumentation der Läsionen und deren Behandlung werden die Kühe dann kategorisiert:

- Typ 1-Kühe sind diejenigen, die nie M2-Geschwüre zeigen. Sogar während eines akuten Ausbruchs im Bestand ist ihr Organismus imstande, die Infektion zu bekämpfen.
- Typ 2-Kühe sind solche, die zwar eine M2-Läsion zeigten, die aber nach der Behandlung über lange Zeiträume keine Wiederholungsfälle aufweisen. Sie gelten als klinisch geheilt, sind aber immer noch Träger des Leitkeims *Treponema*.
- Kühe des Typ 3-Kühe sind die Problemtiere, die alle zehn bis 14 Tage neue M2-Läsionen aufweisen, meist rund um den Kronsaum. Sie können als Indikatortiere dienen. Kurz vor einem ernsthaften Ausbruch können diese Tiere mit deutlichen Veränderungen vorwarnen und der aufmerksame Tierbeobachter kann für den Rest der Herde Maßnahmen ergreifen. Langfristig sollten solche Tiere aller-



*Werden in der Haltung durch fehlende Spaltenreinigung und zu seltene oder falsche Klauenpflege bereits massive Fehler gemacht, sind Lahmheiten vorbestimmt. Klauenbäder allein sind dann kein Weg aus dem Lahmheitsproblem.*

### WEITERBILDUNGSTIPP

Wer Interesse hat, sich noch mehr mit der Klauengesundheit seiner Herde auseinanderzusetzen, dem sei das kostenfreie E-Learning des Projektes KLAUFITNET ([elearning.klauenfitnet.de](http://elearning.klauenfitnet.de)) ans Herz gelegt. In sechs Modulen (keines länger als 45 min) kann man sich sehr anschaulich fit machen für die Herausforderungen in der Klauengesundheit seiner Herde.



dings ausgemerzt werden. In diesem Video ([www.youtube.com/watch?v=jOz15egQnEo](http://www.youtube.com/watch?v=jOz15egQnEo)) wird gezeigt, wie dieses Monitoring praktikerfreundlich sogar während des Melkens etabliert werden kann.

### Die Kontroverse „Klauenbad“

Spricht man über Klauenerkrankungen, kommt auch häufig die Frage nach dem Klauenbad. Klauenbäder können mit unterschiedlichen Formulierungen eingesetzt werden. Therapeutisch oder prophylaktisch wirkende Klauenbäder mit dem Einsatz von Arzneimitteln

können derzeit in Deutschland nur aufgrund eines Therapienotstandes im Einzelfall mit den dementsprechenden Wartezeiten von einem Tierarzt verordnet werden. Biozide, registriert von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), können einem veterinärhygienischen Klauenbad zugesetzt werden. Eine gewisse Oberflächendesinfektion der Klaue kann damit erreicht werden sowie ein unterstützender Effekt zum Beispiel bei der Bekämpfung von *Mortellaro*. Als dritte Einsatzmöglichkeit ist das pflegende und reinigende Klauenbad zu nennen. Empfehlenswert vor dem Einsatz

eines Klauenbads ist die Lektüre des DLG-Leitfadens „Klauenbäder – Einsatz im landwirtschaftlichen Betrieb“ ([www.dlg.org](http://www.dlg.org)), dessen korrekte Anwendung einem Rechtssicherheit gibt. Auf dieser Webseite ist zudem eine Liste der DLG-geprüften Klauenpflegemittel und Klauenpflegemittel mit desinfizierender Wirkung zu finden.

Der Leitfaden fordert jedoch als langfristiges Ziel des Tierhalters, die Klauengesundheit seiner Herde auch ohne den Einsatz von Klauenbädern zu sichern.

**Kristin Resch**  
Tierärztin

### FAZIT

Klauenerkrankungen stellen Tierhalter, Klauenpfleger und Tierärzte vor eine komplexe Fragestellung. Hier auf die modernen Hilfsmittel der Datenerhebung zuzugreifen, bringt für die Praxis eine Menge Vorteile. Mithilfe des Klauenatlas und Anstrengungen aller an der modernen Milchviehzucht Beteiligten, wird auch eine langfristige nachhaltige Verbesserung der Klauengesundheit durch die Genetik möglich werden.

## Schweine aktuell: Bundesweite Bioschweinetagung

# Marktentwicklung, Optimierung, Betriebsbeispiele

**Fast 90 Landwirte, Berater und Vermarkter aus ganz Deutschland und den Niederlanden diskutierten aktuelle Entwicklungen am Bioschweinemarkt bei einer Tagung Ende November in Hessen, die gemeinsam vom Aktionsbündnis Bioschweinehalter Deutschland sowie der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen und der Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Hessen organisiert wurde. Christian Wucherpfennig von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen fasst das Wichtigste zusammen.**

„In Hessen ist in Sachen Biolandbau einiges in Bewegung“, so Michael Stein vom Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen und er verwies auf die steigende Anzahl hessischer Biobetriebe und die Ausweitung der ökologisch bewirtschafteten Fläche um 27 % auf 112.000 ha während der vergangenen Legislaturperiode. Dabei wurde der ökologische Landbau verstärkt in die Lehrpläne in Berufs- und Fachschulen aufgenommen und auch die Forschung wurde ausgeweitet. „Viele Landwirte nehmen wahr, dass sie trotz ständiger Erweiterung ihrer Produktion keine höheren Einkommen erzielen können und suchen daher nach Alternativen“, erklärte Stein. Allerdings müsse sich auch die ökologische Erzeugung weiterentwickeln, denn wenn die Haltungssysteme sich beginnen anzunähern, müssten andere Vorzüge, wie Fütterung oder Kreislaufwirtschaft,

in den Vordergrund gerückt werden, um „in der Öffentlichkeit zu zeigen, was die ökologische Erzeugung auszeichnet“.

### Blick auf den Schlachtmarkt

Einen Einblick in Zahlen und Entwicklungen bei Erzeuger- und Futtermittelpreisen gab Diana Schaack von

gäbe, die nicht nach Verbandsrichtlinien erzeugt wurden. Für die zu meist vertraglich gebundenen Bioschweine nach Verbandsstandard lag der Preis bei E-Schweinen hingegen stabil bei 3,80 €/kg Schlachtgewicht. Ein gewisser Preisdruck entsteht auch durch die stark volatile Entwicklung der dänischen Bioschweinepreise. „Als Folge der Kopplung an das konventionelle



Stroh spielt in der Ökoschweinehaltung eine wichtige Rolle.

der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI). 2017 stiegen danach die Schlachtzahlen um 15 % auf etwa 290.000 Bioschweine und für 2018 erwartet sie eine ähnliche Steigerung. Erhebliche Ausweitungen der Erzeugung gab es vor allem in Dänemark. „Die Preisentwicklung ist immer noch stabil und vollkommen losgelöst vom konventionellen Markt“, stellte Schaack fest, wengleich es eine leichte Preissenkung bei Bioschweinen

Preisgeschehen und anderer Einflussfaktoren erhalten Biomäster in Dänemark aktuell nur 2,90 €, während es 2016 zeitweise bis zu 4,31 € waren“, berichtete Schaack. Wie die Biomäster können sich auch die Bioferkelerzeuger bei rund 140 € je Ferkel über stabile Preise freuen. Dem verstärkten Angebot an Bioschweinen konnte Schaack auch etwas sehr Positives abgewinnen und empfahl: „Anstatt über Preissenkungen nachzudenken, sollte man

das größere Rohwarenangebot für die Produktentwicklung nutzen!“

Im Vergleich zum Vorjahr fiel die Biogetreideernte etwas niedriger aus, aber die Futtergetreideversorgung ist nach Schaack nicht schlecht, weil auch viel Umstellungsware verfügbar ist. Schaack erwartet daher in der nächsten Zeit keinen Mangel an Biogetreide, während die Leguminosenernte dieses Jahr sehr klein ausgefallen ist.

Auch die Raiffeisengenossenschaften nehmen das Wachstum im Ökomarkt wahr und möchten die Landwirte auch nach erfolgter Umstellung weiter als Kunden an sich binden. Dies war Anlass die BioMühle Hamaland im westfälischen Gescher im Jahr 2014 umfangreich zu sanieren und für die Erzeugung von Biomischfutter zu nutzen. Martin Epping, Vertriebsleiter der BioMühle Hamaland, stellte das noch junge Tochterunternehmen vor und erklärte, dass man für jeden Betrieb nach individuellen Rezepturen mischen könne. „Die enorme Varianz der Rohwarenhaltstoffe sollte für den Landwirt Grund dafür sein, alle verwendeten Komponenten zu untersuchen“, hob Epping hervor und illustrierte dies am Beispiel eines höheren Rohproteingehaltes im Weizen. „So kann man Ergänzereinsparen, wenn der Weizen mehr mitbringt als die Tabellenwerte es ausweisen“, berichtete Epping und schloss daher auch folgerichtig: „Getreideuntersuchungen lohnen sich immer. Und Optimierung lohnt sich extrem für den Landwirt.“ ➔