

Praxiserfahrungen zur Klauengesundheit

Dr. Anke Römer

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Institut für Tierproduktion Dummerstorf, Deutschland

In den vergangenen Jahren wurden die Haltungsbedingungen für Milchrinder in vielen Betrieben Deutschlands umfassend verbessert. Umbau bzw. Neubau von Ställen, Ablösung der Anbindehaltung durch Laufstallhaltung, komfortable Gestaltung der Liegeflächen durch Tiefbetten, Gummimatten, Wasserbetten ..., mehr Licht, Luft und Bewegungsfreiheit. Standen z. B. in Mecklenburg-Vorpommern 1993 noch 25 % aller Kühe in Anbindehaltung, so waren es 2009 nur noch 2 %. Aber die Klauengesundheit der Kühe hat sich dadurch nicht wesentlich verbessert. Bundesweit müssen in Deutschland jährlich etwa 10 % aller Kühe wegen Klauen- und Gliedmaßenproblemen gemerzt werden (Abbildung 1).

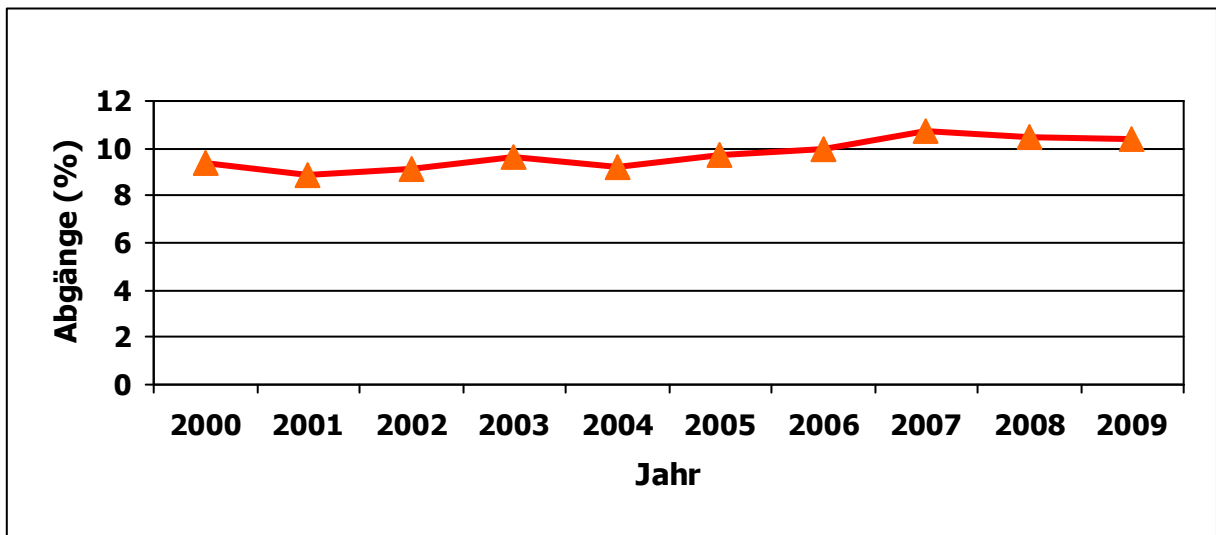


Abbildung 1: Abgänge (% der MLP-Kühe) aufgrund von Klauen- und Gliedmaßenkrankheiten in Deutschland seit 2000 (Quelle: ADR)

Auf die Klauengesundheit haben bekanntlich noch andere Faktoren Einfluss: wie Fütterung, Klauenpflege, Hygiene, Abwehrkraft der Kühe und die Genetik (Abbildung 2). Aber alle diese Faktoren lassen sich im Vergleich zu falschen Stalleinrichtungen relativ schnell und kostengünstig im Sinne einer guten Klauengesundheit optimieren. Ein falsch gebauter Stall belastet den Eigentümer und die Kühe möglicherweise ewig. Ein neuer oder umgebauter Stall, bei dessen Konstruktion auch den Erfordernissen der Tiere Rechnung getragen wurde, kann jedoch beste Umweltbedingungen für die Klauen und Gliedmaßen bieten.

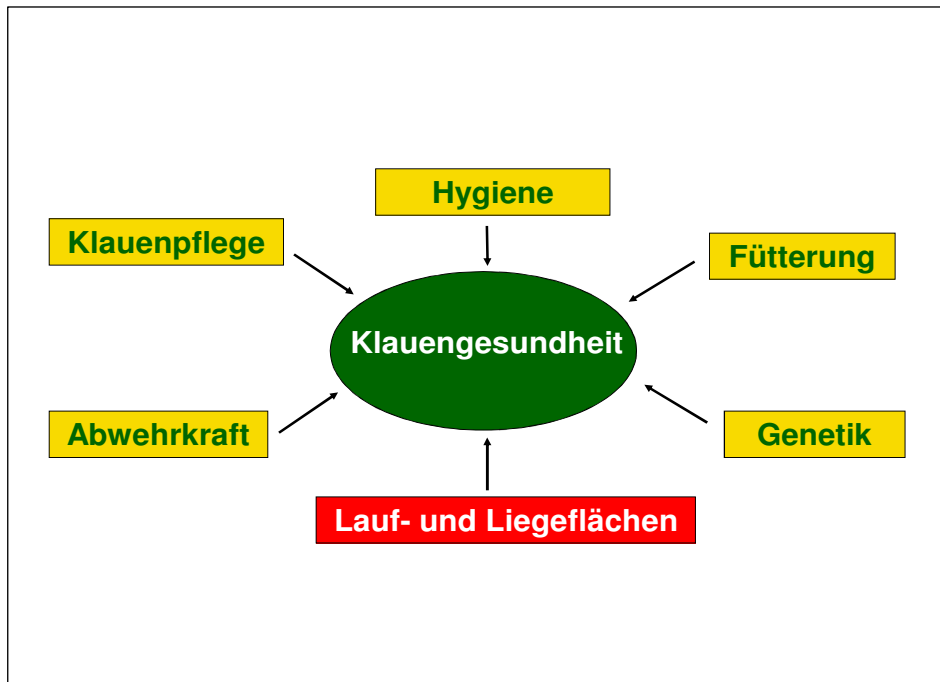


Abbildung 2: Einflussfaktoren auf die Klauengesundheit

An der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern werden seit 2000 die Klauenläsionen der Kühe und Jungrinder mehrerer Betriebe im Rahmen der funktionellen Klauenpflege sowie die tierärztlichen Behandlungen erfasst. Die Untersuchungen aus einem dieser Betriebe sollen hier vorgestellt werden: Für die Kühe und Jungrinder dieses Milchviehbetriebes wurden im Sommer 2000 neue Haltungsbedingungen geschaffen. Für die Jungrinder wurde ein alter Anbindestall auf Laufstallhaltung umgebaut, die laktierenden Kühe bezogen einen Neubaustall. Dieser neue Boxenlaufstall bietet insgesamt 290 Kühen Platz, wobei zunächst für 73 Tiere Hochliegeboxen mit 5 verschiedenen Mattentypen und für 217 Kühe Tiefboxen mit Strohhäcksel eingerichtet wurden. Die Laufgänge sind planbefestigt aus Gussasphalt und werden mit Faltschiebern gereinigt. Konstruktion des Stalles sowie technische Ausrüstung bieten die notwendigen Voraussetzungen für eine gute Klauen- und Gliedmaßen-gesundheit (Foto 1).



Foto 1: Stallneubau mit Tiefliegeboxen und planbefestigten Laufgängen

Ausgangspunkt der Untersuchungen war die Beurteilung jeder Klaue hinsichtlich Abrieb, Deformationen und Erkrankungen im Zuge der routinemäßigen Klauenpflege (2-mal pro Jahr). Die ermittelte Anzahl an Sohlengeschwüren, Druckstellen, Doppelsonnen und anderen Erkrankungen ist mit 0,1 bis 5 % als sehr gering einzuschätzen. Die erkannten Läsionen waren zum größten Teil nur gering und konnten durch funktionellen Klauenschnitt bzw. auf Grund sofortiger Behandlung durch die Klauenpfleger schnell geheilt werden. Darauf weisen auch die Auswertungen hin, dass von allen Kühen mit kleineren oder größeren Läsionen bis zur nächsten Kontrolle 74 % wieder völlig gesundet waren (Abbildung 3).

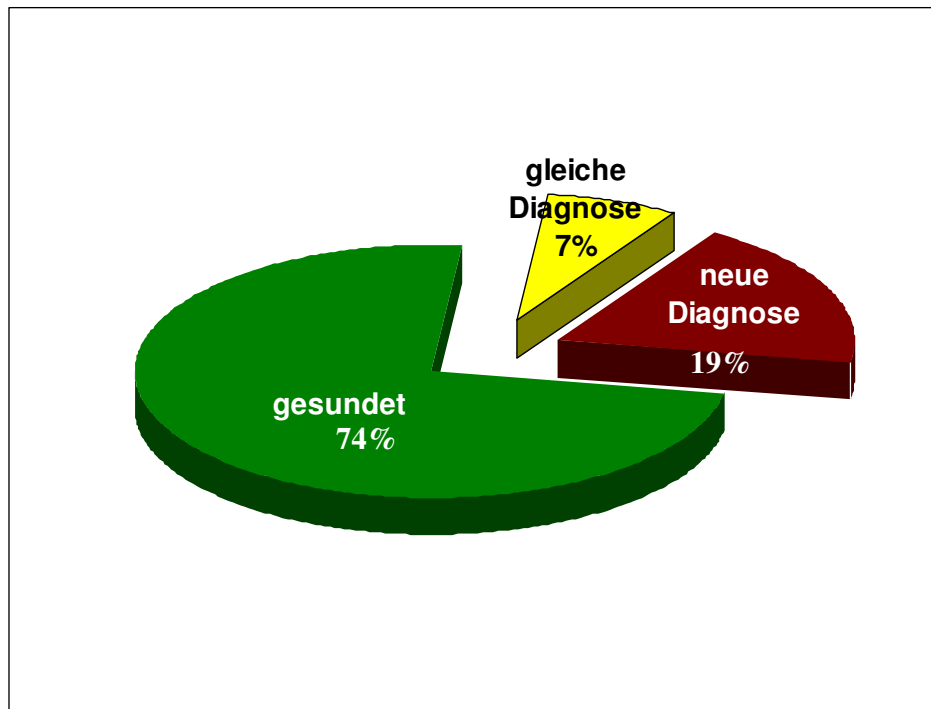


Abbildung 3: Heilungsrate der diagnostizierten Klauenläsionen

Aber ein anderes Problem stellte sich anhand der Untersuchungen dar. Überdurchschnittlich viele Kühe und Jungrinder waren von der Mortellaro'schen Krankheit (Dermatitis digitalis) befallen. Dies ist eine Zwischenklauennekrose, die allgemein in Laufställen bei 10 % der Tiere latent vorhanden ist. Es ist eine Hautentzündung, die mit runder oder ovaler Ausbreitung vorwiegend im Bereich der Fesselbeuge und des Ballens auftritt. Die genaue Erkrankungsursache ist nicht eindeutig geklärt. Vermutlich bildet das Zusammenwirken mehrerer Risikofaktoren die Grundlage für die Entstehung dieser Krankheit.

Zu Beginn der Untersuchungen waren 21 % aller Kühe im neuen Stall von dieser, ihrem Aussehen nach benannten, Erdbeerkrankheit befallen. Innerhalb eines Jahres konnte die Erkrankungsrate auf lediglich 4 % gesenkt und auf diesem Niveau gehalten werden (Abbildung 4).

Welche Maßnahmen haben dazu geführt?

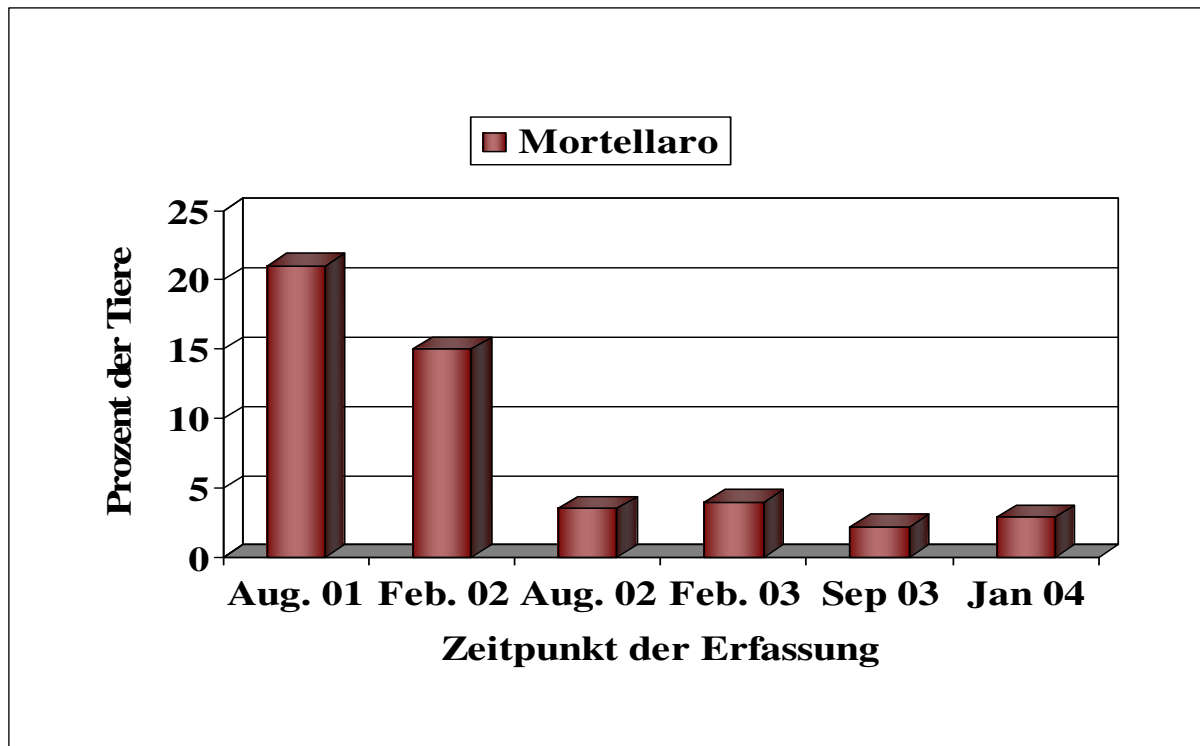


Abbildung 4: Infektionsrate der Krankheit Mortellaro in einem Beispielbetrieb

In den Untersuchungen stellte sich heraus, dass die Kühe, die im hinteren Bereich des Stalles gruppiert waren und sich damit in unmittelbarer Nähe des Abwurfschachtes des Faltschiebers befanden, die höchste Befallsrate an Mortellaro aufwiesen. Hier betrug die Erkrankungsrate 30 % aller Kühe dieser Gruppe. Hinsichtlich des Laktationsstadiums waren dies die „ältesten“ Tiere der Herde, so dass die hohe Erkrankungsrate nicht der stärkeren Stoffwechselbelastung zu Laktationsbeginn zuzuweisen ist. Da wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge sowohl Feuchtigkeit als auch bakterielle Infektion als Erkrankungsursache für Mortellaro ausschlaggebend sein können, wurde als sofortige Maßnahme zunächst die Faltschieberfrequenz erhöht. Damit wurden die Laufgänge insbesondere im Bereich des Stallendes sauberer, trockener und der Infektionsdruck geringer. Gleichzeitig wurde auf verstärkte Sauberkeit der Treibewege geachtet, da die am stärksten betroffenen Tiere zuletzt gemolken wurden. D. h., diese Kühe betraten die Wege zum und vom Melkstand, den Vorwarte Hof und den Melkstand erst, nachdem bereits ca. 215 ihrer Stallgefährtinnen dort Kot und Urin hinterlassen hatten.

Im Verlaufe von Umbaumaßnahmen erhöhte sich die Mortellaro-Rate kurzzeitig, liegt aber seit 2007 wieder auf einem konstanten Niveau von 3 % bis 6 %.

Von besonderer Bedeutung ist neben der direkten Klauenpflege der Kühe auch die Sorgfalt gegenüber der Klauengesundheit in den vorgelagerten Bereichen der Milchproduktion, wie im Jungvieh- und Trockenstehbereich.

In dem hier beschriebenen Beispielbetrieb wurde vor Beginn der Untersuchungen auf Klauenbäder für die Jungrinder verzichtet. Nachdem auch hier ein sehr hoher Anteil Tiere mit Mortellaro festgestellt wurde (30 %), stellte der Betrieb Klauenbäder im Lauf- und Fressgang des Jungrinderstalles auf. Die Effektivität war jedoch sehr gering, da die Wannen von den meisten Jungrindern lediglich als Hindernis angesehen wurden, das es gekonnt zu umgehen bzw. zu überspringen galt. Die mangelnde Effizienz widerspiegelte sich in den Befunden zur nächsten Kontrolle (Abbildung 5). An-

statt einer Verbesserung der Klauengesundheit verbreitete sich die Mortellaro'sche Krankheit auf jedes zweite Tier (55 % !), trotz sofortiger Behandlung mit Antibiotika-Spray. Diese negative Entwicklung betraf auch die laktierenden Kühe im Neubaustall. Zwar konnte hier durch sauberere und trockenere Lauf- und Fressgänge sowie Treibbewege die Befallsrate zunächst gesenkt, aber mit immer noch 15 % aller Kühe (Februar 2002) nicht ausreichend genug eingegrenzt werden (Abbildung 4).

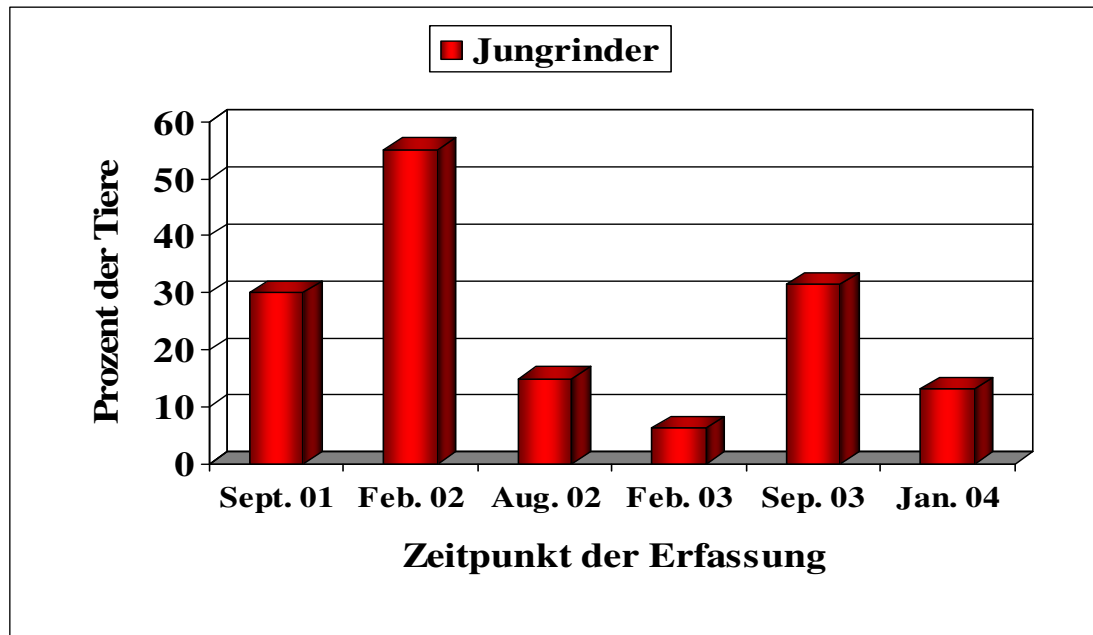


Abbildung 5: Infektionsrate der Krankheit Mortellaro im Jungviehbereich eines Beispielbetriebes

Erst nachdem die Klauenbäder für die Jungrinder in die Übergänge zwischen den Laufgängen verlagert wurden und so angepasst waren, dass ihnen kein Jungrind ausweichen konnte und zudem alle Tiere mindestens einmal durch die Klauenwanne getrieben wurden, sank die Befallsrate auf etwa 10 % ab. Dieser Anteil wird unter Laufstallverhältnissen als normal angesehen. Durch weitere gründliche Hygiene, regelmäßige Klauenbäder und Behandlung aller Mortellaro-Kühe beim Klauenschneiden konnte der Anteil bei den Jungrindern bis zum Februar 2003 auf nur noch 6 % reduziert werden. Die anschließende Anbringung von Aufkantungen an den Liegeplätzen und zusätzliches Einstreuen führte zunächst zu einem erneuten Einbruch in der Klauengesundheit. Über 30 % aller Jungrinder waren ein halbes Jahr später an Mortellaro erkrankt. Daraus wird ersichtlich, wie äußerst sensibel das System reagiert und wie genau auf alle Umweltbedingungen zu achten ist. Als Ursache dafür kann angesehen werden, dass durch die Aufkantung vermehrt Kot und Urin auf der Liegefläche verblieben und die Klauen damit einem stärkeren Keimdruck und größerer Feuchtigkeit ausgesetzt waren. Nur durch tägliche manuelle Reinigung der Liegeflächen konnte die Befallsrate wieder gesenkt werden.

Jungrinder sind jedoch deutlich anfälliger gegenüber Mortellaro als ältere Kühe. Das ergaben Untersuchungen im Rahmen einer Bachelorarbeit mit diesen Daten. Die Anfälligkeit gegenüber dieser, von ihren Ursachen noch teilweise unbekanntem Krankheit, nimmt mit zunehmendem Alter ab. Es scheint sich eine gewisse Immunität gegenüber Mortellaro aufzubauen. Das bedeutet jedoch auch, dass es nicht verwunderlich ist, dass Jungrinder viel häufiger davon betroffen sind. Auch in unseren Untersuchungen schwanken die Mortellaro-Raten bei Jungrindern enorm. Jeder Mangel in der Hygiene, jeder Einfluss auf die allgemeine Abwehrkraft der Tiere schlägt sich so-

fort in der Häufigkeit des Auftretens von Mortellaro nieder. Daher ist es von ganz besonderer Wichtigkeit, auf die Klauen der Jungrinder zu achten! Sie sind die Frischabkalber von morgen und brauchen gesunde Klauen, um den Start in die Laktation gesund zu meistern. Nur mit gesunden Klauen lässt sich eine hohe Futteraufnahme realisieren, die Voraussetzung für eine stabile Stoffwechsellage ist. Jungkühe müssen viel häufiger den Futtertisch aufsuchen, um die erforderliche Futtermenge aufzunehmen. Sind die Klauen krank, werden sie das nicht erreichen und bedingt durch ein hohes Energiedefizit an weiteren Folgeerkrankungen leiden. Jungkühe in der Früh-laktation sind die weitaus häufigsten Abgänge innerhalb der Herde. Um dem vorzubeugen, müssen strenge Hygienemaßnahmen eingehalten werden und die Gesundheit der Klauen kontrolliert werden.

Maßnahmen bei hohem Mortellaro-Befall:

- Durchführung von Klauenbädern
- Klauenbäder auch bei Jungrindern und Trockenstehern
- Klauenbad für Umstallungskühe
- Tägliche Kontrolle auf Mortellaro bei Kühen im Melkstand (Melker schulen)
- Behandlung mit Blauspray im Melkstand
- funktionelle Klauenpflege auch bei besamungswürdigen / tragenden Jungrindern
- Genetik beachten (Kontrolle, ob gehäuftes Auftreten bei Tieren mit gleichem Vater)
- saubere, trockene und rutschfeste Laufbereiche (häufige Reinigung)
- weiche, saubere, trockene Liegeflächen
- gute Hygiene im gesamten Tierbereich
- ausgewogene Fütterung
- gute Allgemeingesundheit der Tiere (genügend Abwehrkräfte)

Als sehr effektiv hat es sich erwiesen, alle Erkrankungen und Läsionen beim Klauenschneiden zu dokumentieren. Nur so hat man einen Überblick über Art und Häufigkeit der Klauenläsionen und kann gezielt Maßnahmen der Prophylaxe und Therapie ergreifen.

Außerhalb der Klauenpflegetermine empfiehlt es sich, die Tiere anhand ihrer Körperhaltung zu beobachten. Der so genannte Locomotion Score ist ein Bewertungskriterium zur Früherkennung von Lahmheiten. Dabei wird optisch die Rückenkrümmung der Kühe bonitiert. Nur bei geradem Rücken sowohl im Gehen als auch im Stehen kann davon ausgegangen werden, dass die Kuh klauengesund ist. Bereits eine leichte Rückenkrümmung im Gehen ist ein deutliches Zeichen für Schmerzen in Klauen oder Gelenken und sollte eine tierärztliche Untersuchung bedingen. Denn nur frühzeitiges Erkennen von Beschwerden kann größere und zum Teil chronische Erkrankungen verhindern! Die Methode der Tierbeobachtung ist sehr effizient, denn sie ist schnell (Beobachtung aller Kühe beim Verlassen des Melkstandes), leicht erlernbar und kostenlos.

Um Rinder unter den Bedingungen ganzjähriger Stallhaltung insbesondere in Bezug auf Klauen und Gliedmaßen so art- und funktionsgerecht wie möglich zu halten, sollten folgende Bedingungen für Lauf- und Liegeflächen erfüllt werden:

Liegeflächen sollten weich und bequem gestaltet sein. Dass ein gewisser Liegekomfort für Kühe sehr wichtig ist, gerade, wenn sie Höchstleistungen vollbringen sollen, ist unbestritten. Liegen entlastet nicht nur Klauen und Gelenke, sondern lässt auf trockenen Liegeflächen die Klauen abtrocknen und bewirkt somit eine Keimreduzierung. Die Liegeflächen sollten so gestaltet sein, dass Kühe sich schmerzfrei ablegen können. Das bedeutet, der Liegebereich muss über eine ausreichende Verformbarkeit verfügen. Gummimatten sollen unter Belastung mindestens 2 cm nachgeben. Dieses Kriterium erfüllen in der Regel nur die dickeren Matten. Eine gute Isolation fördert ebenfalls die Liegedauer der Kühe.

Nicht unwesentlich ist es auch, dass die Tiere bequem aufstehen können, ohne ab- oder auszurutschen. Anderenfalls ist häufig zu beobachten, dass die Mehrzahl der Kühe in den Liegeboxen nur steht und zögert, sich abzulegen.

Gestaltung des Liegebereiches:

- genügend Liegeplätze
- ausreichende Breite und Länge
- schmerzfreies Ablegen (Verformbarkeit)
- ungehindertes Aufstehen
- gute Isolierung
- Sauberkeit, Rutschfestigkeit



Foto 2: Weiche, trockene Liegeflächen und saubere, rutschfeste Laufgänge sind wesentliche Voraussetzungen für gesunde Klauen und Gliedmaßen

Untersuchungen von MARTEN und WOLF (2002) aus unserem Institut zum Liegeverhalten der Kühe bei unterschiedlichen Mattentypen haben gezeigt, wie wesentlich die Qualität der Liegefläche für die Liegedauer der Kühe und damit für eine gute Klauenentlastung ist. Bei härteren Gummibelägen sollte die Liegefläche zusätzlich eingestreut werden. Das erhöht den Liegekomfort und kann den Anteil liegender Kühe zur Hauptruhezeit um 10 % erhöhen.

Aber auch Bewegung ist wichtig für die Kühe und gehört zum typischen Verhalten, denn das Rind ist von Natur aus ein Wanderwild. Nach Untersuchungen von BRADE (2001) laufen Kühe auf der Weide 2 bis 12 km am Tag, im Stall jedoch nur 1 bis 2,6 km (Laufstallhaltung vorausgesetzt).

Daher sind gute Laufbedingungen eine wesentliche Grundlage für gesunde Klauen und Gliedmaßen. Saubere und relativ trockene Gänge verhindern bzw. minimieren das Ausrutschen und damit die Verletzungsgefahr, fördern die Bewegung, Durchblutung und den Stoffkreislauf. Hinzu kommt, dass Kühe auf rutschfestem Untergrund Brunstsymptome wie Aufspringen und erhöhte Bewegungsaktivität viel deutlicher zeigen.

Gestaltung des Laufbereiches:

- Sauberkeit
- Rutschfestigkeit
- Trockenheit
- vorzugsweise nachgebende Laufflächen
- ausreichende Breite
- Sackgassen vermeiden

Harte, raue Laufflächen führen zu starkem Hornabrieb, der sogar das Hornwachstum übersteigen kann. In diesem Fall ist der natürliche Schutz der Klaue nicht mehr gegeben und eine Verletzungsgefahr sehr hoch. Aber auch ein zu weicher Untergrund entspricht nicht unbedingt den Anforderungen der Kuh. Er führt zu übermäßigem Hornwachstum ohne den ebenfalls notwendigen Hornabrieb. Einer daraus resultierenden möglichen Fehlbelastung der Klauen muss durch regelmäßigen funktionalen Klauenschnitt (mindestens zweimal jährlich) entgegengewirkt werden.

Günstig für die Klauen- und Gliedmaßengesundheit der Herde sind gleiche und vor allem gleich gute Haltungsbedingungen in allen Bereichen, von der Aufzucht bis zum Milchviehbereich.

Stallbaulich tiergerechte Haltungsbedingungen sind eine wesentliche Voraussetzung für eine gute Klauengesundheit in der Herde. Dies allein ist jedoch noch kein Garant für gesunde Klauen und Gliedmaßen. Nur, wenn auch das Management auf Hygiene, regelmäßige Klauenpflege, ausgewogene Fütterung, guten allgemeinen Gesundheitszustand der Kühe und auf optimale Zucht ausgerichtet ist, können Klauenprobleme minimiert werden.

Tipps für ein gutes Management in Bezug auf die Klauengesundheit:

- mindestens 2x pro Jahr funktionelle Klauenpflege (Klauenschnitt) von fachkundigem Personal
- Dokumentation der Klauengesundheit sowie der Therapiemaßnahmen im Zuge der Klauenpflege
- Beobachtung der Kühe beim Stehen und Gehen (gerader oder krummer Rücken) am besten beim Verlassen des Melkstandes
- ausgewogene Fütterung (stabile Allgemeingesundheit, ausreichend Abwehrkräfte)
- gute Genetik (Klauengesundheit hat nicht zu unterschätzende Erbllichkeit)

Dass sich solch ein intensives Management bezahlt macht, belegen ökonomische Berechnungen aus Deutschland, wonach z. B. ein einziges Klauengeschwür Kosten in Höhe von 300 bis 600 € verursacht (MÜLLING, 2002). Aber auch bereits geringe Lahmheiten oder kleinere Läsionen sind mit Schmerzen verbunden, die zu Leistungseinbußen, geringerer Futteraufnahme und mangelnder Fruchtbarkeit führen.

Fazit

Klauenerkrankungen gehören neben Eutererkrankungen und Fruchtbarkeitsstörungen zu den häufigsten Abgangsursachen in Deutschland. Trotz der Schaffung komfortabler Haltungsbedingungen hat sich die Klauengesundheit der Kühe generell in den letzten Jahren nicht verbessert. Mögliche Maßnahmen zur Gesunderhaltung der Klauen sind neben der Schaffung tiergerechter Lauf- und Liegeflächen für die Kühe vor allem die Einhaltung strenger Hygienenormen im Stall, die regelmäßige Durchführung von Klauenbädern auch im Jungvieh- und Trockensteherbereich sowie die regelmäßige Klauenpflege. Eine ausgewogene Fütterung ist Voraussetzung zur Erhaltung der Allgemeingesundheit der Kuh und damit zur Stabilisierung ihrer Abwehrkraft. Zunehmend treten auch genetische Aspekte der Klauengesundheit in den Vordergrund.