



Klauengesundheit, nicht nur für die Füße!

Neben der langen Liste an Faktoren, welche Einfluss auf die Klauengesundheit nehmen, gibt es auch eine umfangreiche Vielfalt an Leistungsparametern, die durch eine Erkrankung der Klauen beeinflusst werden und nicht selten zum Abgang der jeweiligen Tiere aus dem Betrieb beitragen.

Klauen- und Gliedererkrankungen sind mit 11,6 % in RLP nach Unfruchtbarkeit (Platz 1) und Euterproblemen (Platz 2) der dritthäufigste Abgangsgrund von Milchkühen. Auslöser für Klauenerkrankungen sind immer zu hoher Druck auf die Lederhaut, egal ob von außen oder von innen, sowie eine erhöhte Verschmutzung. Ein gutes Herdenmanagement, die Ermittlung und Beseitigung innerbetrieblicher Risikofaktoren sowie eine regelmäßige und sachgemäß durchgeführte funktionelle Klauenpflege tragen maßgeblich zu einer Reduzierung lahmer und kranker Tiere bei. Doch wie beeinflusst die Klauengesundheit die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion?

Einfluss der Fütterung

Nur Tiere, welche sich rundum wohl fühlen und bedarfsgerecht versorgt werden, können auch Höchstleistungen erbringen. Und hier beginnt der Teufelskreis. Besonders Tiere im hochleistenden Stadium der Laktation sind gegenüber niedrigleistenden Tieren anfälliger für Lahmheiten. Die hohe Leistung ist gleichzeitig an eine hohe Energieaufnahme gekoppelt. Diese kann auf zwei Wegen abgedeckt werden: entweder durch eine erhöhte Trockensubstanz-Aufnahme (TS) oder eine Erhöhung der Energiedichte in der Ration. Doch auch hierbei verbergen sich wieder Risiken für eine Gefährdung der Klauengesundheit. Das Ziel einer vermehrten TS-Aufnahme ist zwangsläufig auch mit einer verlängerten Stehzeit am Futtertisch verbunden, wodurch wiederum ein erhöhter Druck auf die Klauen herrscht. Auch wird die TS-Aufnahme durch die Aufnahmekapazität des Pansens stark reguliert. Wird nun aber zur Erhöhung der Energiedichte vermehrt Krafffutter eingesetzt, besteht die Gefahr einer Pansenazidose, welche nicht selten zu einer Klauenrehe und weiteren Klauenerkrankungen führt.

Haltung

Neben der Fütterung spielt auch die Haltung eine große Rolle als Einflussfaktor auf die Klauen. Hierbei stellen die Liegeboxengestaltung sowie die Beschaffenheit der Laufgänge die größten Gefahrenquellen für kranke Klauen dar. Durch feuchte und verdreckte Laufgänge in Laufställen besteht ein vermehrtes Risiko für Dermatitis Digitalis, während fehlender Abrieb und Sohlengeschwüre in der Anbindehaltung die vorherrschenden Erkrankungen sind.

Da ein Großteil der Wiederkäutätigkeit im Liegen stattfindet (75% der gesamten Wiederkauzeit), ist eine optimale Gestaltung der Liegeboxen unabdingbar. Nur wenn das Futter auch gut verdaut wird, entsteht daraus auch Milch. Neben der besseren Futterverwertung durch eine höhere Liegedauer werden auch die Klauen positiv beeinflusst. Beim Liegen wird der Druck, welcher durch das Körpergewicht auf diesen lastet, gemindert. Außerdem haben die Klauen in einer gut gestalteten Liegebox die Möglichkeit abzutrocknen, um so den Keimdruck zu mindern.

Legende: LS = Laufstall, AS = Anbindestall, DD= Dermatitis Digitalis, BF = Ballenfäule, SG = Sohlengeschwür, RE = Rehe, WLD = Weiße-Linie-Defekt

Autor	DD		BF		SG		RE		WLD	
	LS	AS								
FIEDLER (2000)	19,8	5,4	-	-	9,2	16,0	-	-	34,0	12,1
HUBER (2002)	20,0	11,8	30,5	17,7	6,4	9,5	-	-	-	-
SOGSTAD et al. (2005b)	9,2	4,5	73,9	9,8	4,0	3,7	29,0	14,0	13,0	6,9
BIELFELDT et al. (2005)	2,7	2,5	5,0	13,2	14,3	16,4	-	-	9,4	5,1
KUJALA et al. (2010)	-	-	-	-	-	-	-	-	17,0	4,8
CRAMER et al (2008)	22,7	9,3	-	-	9,2	4,7	11,0	7,7	-	-

Tab. 1: Prävalenzen einzelner Klauenkrankheiten bei Kühen in Anbinde- und Laufstallhaltung aus vergleichenden Studien (in %), Quelle: Dissertation „Die Auswirkung der Klauengesundheit auf die Milchleistung bayerischer Fleckviehkühe“, Maria Hanemann 2014

Kranke Tiere erkennen und behandeln

Unabhängig von einer regelmäßigen Klauenpflege ($\geq 2x$ jährlich) sollte dennoch versucht werden, auch außerhalb dieser routinemäßigen Pflegeintervalle Tiere mit Klauenproblemen möglichst früh zu erkennen und zu behandeln. Je länger der Abstand zwischen Auftreten der Krankheit und der Behandlung, desto höher werden die anfallenden Kosten sowohl für die Behandlung als auch die durch Leistungseinbußen der Tiere!

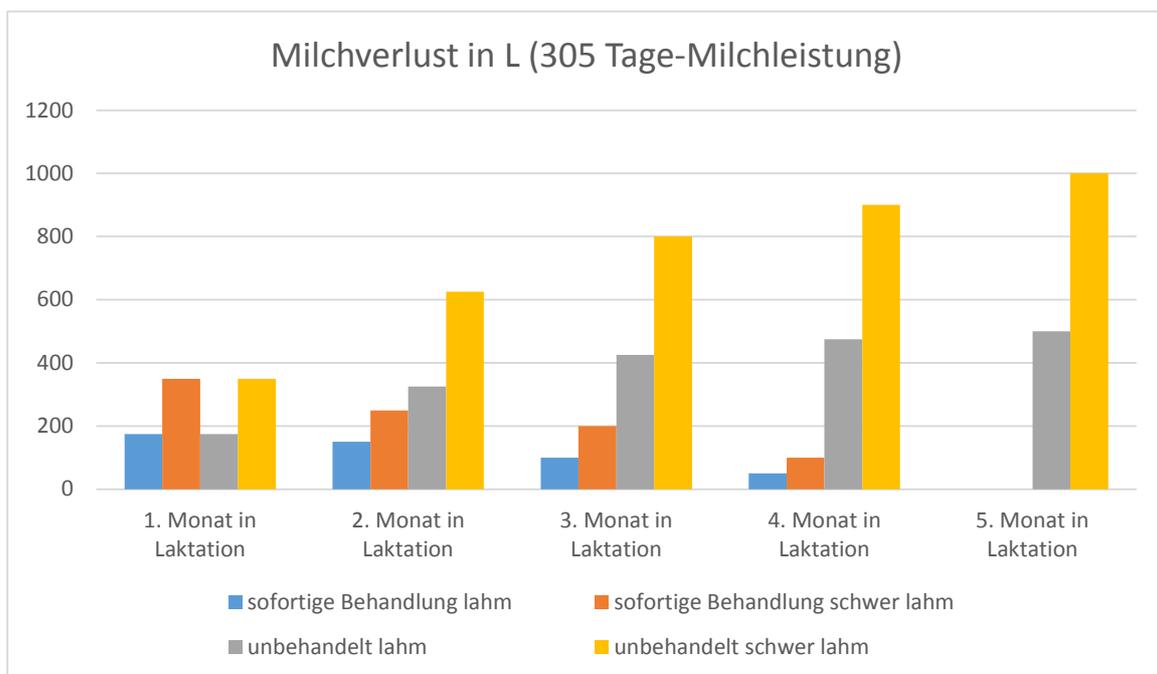


Abb. 1 Milchverlust (305 Tage-Milchleistung in Abhängigkeit von Lahmheitsgrad (lahm, schwer lahm) und Laktationsstadium (Monat) Quelle: Prof. Dr. K. Müller 57. Aulendorfer Wintertagung 2018

Eine genaue Beobachtung der Tiere ist hierfür unentbehrlich. Geeignete Maßnahmen sind die Beobachtung beim Weg zum Melkstand, aber auch im Melkstand selbst, sowie das Stehen und Gehen im sonstigen täglichen Stallablauf. Ein guter Zeitpunkt, um möglichst viele Tiere im Überblick zu haben, ist nach der ersten Fütterung am Fressgitter. Hier können die Rückenlinie, die Belastung oder gegebenenfalls eine Entlastung einzelner Gliedmaßen, sowie mögliche Fehlstellungen beobachtet werden. Doch diese Kontrolle alleine ist nicht immer ausreichend um eine abschließende Aussage zu treffen. Bei der Beobachtung in Bewegung hilft es, die Rückenkrümmung der Kuh optisch nach dem Locomotion Score zu bewerten (siehe Abb. 2). Hierbei werden die beobachteten Tiere in 5 Lahmheitsklassen aufgeteilt. Zeigt das Tier sowohl im Stehen als auch in der Bewegung eine gerade Rückenlinie, kann von einem gesunden Tier ausgegangen werden. Ein leicht lahmes Tier wird im Stand einen geraden Rücken haben, im Gehen wird jedoch ein abweichendes Gangbild deutlich. Die Rückenlinie ist leicht aufgewölbt und die Kopfhaltung im Gehen wird tiefer sein. Bereits bei einer mittelgradigen Lahmheit sinkt die TS-Aufnahme um 3 % und die Milchleistung um 5%. Ab einer Lahmheit der Klasse 4 ergibt sich ein Verlust der Milchleistung bis zu 17%. Abgesehen von der Effizienz dieser Beobachtungsmethode ist diese sowohl kostenlos als auch leicht zu erlernen!

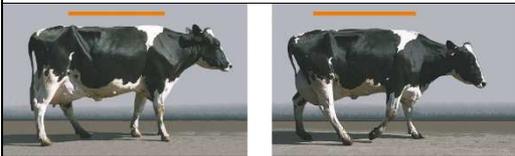
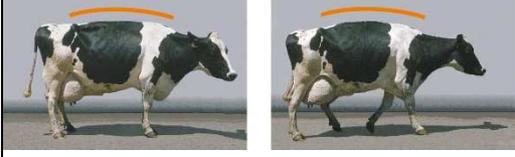
		Locomotion Score	
		1- normal	<ul style="list-style-type: none"> • Rücken im Stehen und beim Laufen ungekrümmt • Tritt normal auf
		2- leicht lahm	<ul style="list-style-type: none"> • Im Stehen ist der Rücken ungekrümmt, beim Laufen jedoch gekrümmt • Gang leicht abnormal
		3- mittelmäßig lahm	<ul style="list-style-type: none"> • Rücken im Stehen um beim Laufen gekrümmt • Macht mit einem oder mehreren Beinen kürzere Schritte
		4- lahm	<ul style="list-style-type: none"> • Rücken im Stehen und beim Laufen gekrümmt • Tritt auf einem oder mehreren Beinen nur noch teilweise auf
		5- schwer lahm	<ul style="list-style-type: none"> • Gekrümmter Rücken • Belastet ein Bein nicht mehr • Steht nicht mehr oder nur unter großen Schwierigkeiten auf

Abb. 2 Locomotion Scoring of Dairy Cattle

Quelle: Sprecher et al. 1997, Bilder RWZ Locomotion Score/ Lahmheitsklasse

Locomotion Score (Lahmheitsklasse)	Reduktion TS-Aufnahme	Reduktion Milchleistung
1 – normal	0%	0%
2 – lahm	1%	0%
3 – mittelmäßig lahm	3%	5%
4 – lahm	7%	17%
5 – schwer lahm	16%	16%

Tab. 2 Quelle RWZ Locomotion Score/ Lahmheitsklasse

Folgeerkrankungen durch kranke Klauen

Die durch Klauen- und Gliedererkrankungen auftretenden Schmerzen beeinflussen den gesamten Gesundheitszustand der Tiere und führen so häufig zu Störungen des Allgemeinbefindens und den daraus resultierenden Folgeerkrankungen. Negative Auswirkungen sind hierbei der Rückgang der Futtermittelaufnahme und –verwertung und eine damit verbundene Abnahme der Körperkondition, Kosten für die Behandlung der Tiere und im schlimmsten Fall die Merzung. Allen voran aber steht die Abnahme der Milchleistung (siehe Grafik Milchverlust 305Tage-Milchleistung). Auch die Fruchtbarkeit leidet unter einer schlechten Klauengesundheit. So zeigen zum Beispiel Rinder mit Klauenproblemen ein vermindertes Brunstverhalten. Dadurch wird der richtige Zeitpunkt für eine Besamung schnell verpasst. Die Tiere werden später tragend und es kommt zu einer verlängerten Zwischentragezeit. Auch kann es durch die geringere Futter- und Energieaufnahme zu negativen Auswirkungen auf die Ovaraktivität kommen. Bei lahmen Tieren kann es zu einem verspäteten Einsetzen des Zyklus kommen. Aber auch die Anfälligkeit für Ovarialzysten steigt mit zunehmender Lahmheit. Oft ist es schwer zu unterscheiden, ob nun die Stoffwechselerkrankung Grund oder Folge einer Klauenerkrankung ist (J. Kofler et al. ZAR-Seminar 2017).

Kosten durch Klauenerkrankungen

Die durch Lahmheiten verursachten Kosten lassen sich in direkte und indirekte Kosten aufteilen. Etwa 1/3 der Kosten sind direkte Kosten (z.B. Tierarzt und aufgewendete Medikamente) die restlichen 2/3 sind indirekte Kosten (verminderte Fruchtbarkeit, Leistungseinbußen etc.) verursacht werden. Bei einem konventionell behandelten Klauengeschwür kann man im Mittel von knapp 350€ Verlust je Tier ausgehen (C. Mülling, J. Hagen 2012). Gerade in Bezug auf die Nutzungsdauer können hierbei die höchsten Kosten entstehen, da eine selbst aufgezoogene Milchkuh erst ab der 3. Laktation und einer Leistung von mindestens 15 Litern Milch pro Lebenstag wirtschaftlich ist. Etwa 53% aller Merzungen fallen in die 1. Und 2. Laktation (Prof. Dr. K. Müller 57. Aulendorfer Wintertagung 2018).

Zusammengefasst

Klauen- und Gliedmaßenkrankheiten stellen ein nicht zu unterschätzendes tierschutzrelevantes Problem dar. Sie stehen an dritter Stelle der Abgangsgründe für Milchkühe, nehmen Einfluss auf die weitere Gesundheit der Tiere und führen nicht selten zu Folgeerkrankungen oder sonstigen physiologischen Problemen. Abgesehen von den Schmerzen und dem daraus resultierenden verminderten Tierwohl verursachen Klauenprobleme auch immer erhebliche Kosten für den Landwirt.

Eine regelmäßige Klauenpflege (mindestens 2x pro Jahr) und eine wiederkehrende tägliche oder wöchentliche Lahmheitskontrolle im alltäglichen Stallablauf der Tiere stellt die effizienteste und somit beste Maßnahme zur Vorbeugung von Klauenerkrankungen dar. Nur durch frühzeitiges Erkennen und schnelles Behandeln lahmer Kühe können die Kosten für Klauenerkrankungen und daraus resultierende Folgeerkrankungen oder Kosten niedrig gehalten werden. Zeigt ein Tier Auffälligkeiten beim Aufstehen, trippelt es im Stand hin und her, entlastet sogar ein Bein und zeigt im Gang oder gar im Stand eine gekrümmte Rückenlinie sind dies eindeutige Zeichen von Schmerzen, welche sich auf den Klauenbereich beziehen. Soweit sollte es im Idealfall gar nicht kommen! Beeinflussen lässt sich die Klauengesundheit durch eine bedarfsgerechte und an die Leistung angepasste Rationsgestaltung, eine gute Haltung, die den Tieren möglichst besten Komfort bietet, und ein gutes Management. Sind alle Kriterien erfüllt, steht einer wirtschaftlichen Milchproduktion durch hohen Milchleistung und einer langen Nutzung der Tiere nichts im Weg.

Hannah Herres, DLR Eifel

Stand: 01/2021