

## 6 Schlussfolgerungen

Die dieser Studie zugrunde liegende Arbeitshypothese lautete, dass sich an Hand von Pansenstatus und ausgewählten Stoffwechselfparametern aus Blut, Harn und Milch im peripartalen Zeitraum Aussagen über eine im weiteren Verlauf der Laktation eventuell auftretende Lahmheit verbunden mit Klauenläsionen machen lassen.

Grundsätzlich war man davon ausgegangen, dass die in den untersuchten Betrieben festgestellten Lahmheiten vermehrt auf Klauenrehe (auch: Laminitis), wenn nicht in akuter Form dann in subklinischer Form, zurückzuführen waren.

Da als ein prädisponierender Faktor in der Entstehung von Laminitis eine zu kohlenhydratreiche Fütterung der Milchkühe besonders postpartal und eine damit verbundene akute oder auch subklinische Pansenazidose von mehreren Autoren angenommen wird, wurde in dieser Studie vermehrtes Interesse auf die den Säurestatus in Pansen, Harn, Blut und Milch hinweisende Parameter bei trockenstehenden und frischgekalbten Milchkühen gelegt.

Weder die Pansensaft-pH-Werte noch die eine eventuelle metabolische Azidose anzeigenden Parameter im Harn (pH-Wert, NSBA, BSQ) zeigten signifikante Zusammenhänge.

Die diesbezüglich interessanten blutchemischen Laborparameter (Laktat, Glucose, Vitamin B<sub>12</sub>) verhielten sich ebenfalls wie auch die Milchfettwerte unauffällig.

Betreffend der acht ausgewählten Betriebe lässt sich festhalten, dass lediglich ein blutchemischer Parameter der frischgekalbten Kühe, nämlich das  $\beta$ -Hydroxybutyrat, sich statistisch auffällig im Mittelwert-Vergleich der Kühe, die später lahm wurden mit denen, die im weiteren Verlauf der Laktation gesund blieben, verhielt. Der Faktor der metabolischen Entgleisung der Milchkühe (hier: Acetonämie) im peripartalen Zeitraum spielt in diesen Betrieben mit Sicherheit eine Rolle in der Entstehung der Klauenproblematik.

Die übrigen untersuchten statistisch nur gering auffälligen Parameter sind vorsichtig zu interpretieren.

Wichtig wäre, die Futtermittel und die Rationen weitergehend zu analysieren, um die Energieversorgung prä- und postpartal für die einzelnen Milchkühe zu optimieren und die Theorie eventueller Mykotoxine im Futter als Fütterungsfaktor in der Entstehung von (subklinischer) Klauenrehe auszuschließen.

Das Lahmheitsvorkommen, die Häufigkeiten der Diagnosen, das Einsetzen und die Dauer der Lahmheiten bezüglich des Kalbezeitpunktes und des Alters der Kühe sowie die Abgangsraten entsprachen meist den in der Literatur beschriebenen Daten und betonen abermals die Bedeutung dieser Thematik.

Der Faktor der Klauenpflege hat einen großen Einfluss auf die Klauenproblematik und ist dahingehend zu verbessern, dass sie regelmäßig und professionell von gut ausgebildeten Fachkräften durchgeführt wird. Durch die Regelmäßigkeit der Klauenkontrolle in allen Stadien der Laktation (inklusive trockenstehende Kühe) und nicht nur bei einer Lahmheitssymptomatik lassen sich Klauenveränderungen und Anzeichen einer subklinischen Laminitis frühzeitig erkennen und korrigieren. Besonders wichtig scheint hierbei das Anpassen der Klauenform und -stellung an veränderte physiologische und umweltbedingte Umstände wie besonders die Hochträchtigkeit (vermehrtes Gewicht) der Milchkühe und das Einbringen der Färsen in die Milchkuhherde.

Das Management der Färsen sollte besondere Aufmerksamkeit erhalten. Sie sind in ihrer Entwicklung zur Milchkuh ausgeprägten hormonellen und umweltbedingten Einflüssen, besonders beim Verbringen in die Kuhherde, ausgesetzt (u.U. veränderte Bodenbedingungen, Hierachieverhalten) und somit schon oft zu Beginn ihres produktiven Lebens durch Klauenprobleme beeinträchtigt, die oft mit einer in weiteren Laktationen erhöhten Anfälligkeit verbunden sind.

Unberücksichtigt blieben in dieser Studie die Beschaffenheit der Wege in der Weidesaison, auf denen die Kühe zum und vom Melkstand verbracht wurden, wobei ein gleichzeitiger Stressfaktor beim Treiben der Tiere auf unter Umständen steinigem, unwegsamem Gelände nicht ohne Einfluss auf die Klauengesundheit sein soll. Diesbezüglich bedarf es in den acht Betrieben noch genauerer Untersuchung.

Auch die Bodenbeschaffenheiten in den Laufställen der untersuchten Betriebe bedürfen eingehender Untersuchung, was Spaltenbreite, Material und Feuchtigkeit angeht. Bei den trockenstehenden Kühen in Anbindehaltung gilt der Standlänge und der Art der Kotentsorgung besondere Aufmerksamkeit.

In Übereinstimmung mit der Literatur, handelt es sich bei der Entstehung von Klauenkrankheiten, besonders von Klauenrehe, die in ihrer subklinischen Form wiederum prädisponierend für das Rusterholz'sche Klauensohlengeschwür und die Entwicklung von Klauenabszessen wirkt, um ein multifaktorielles Geschehen.

Durch gut durchdachte Haltungsbedingungen mit viel Kuhkomfort und einem guten Management mit langsamer präpartaler Anpassung lässt sich der negative Einfluss durch Klauenproblematik und damit verbundenen Lahmheiten in Milchviehbetrieben reduzieren.

Die Erkenntnisse, die aus dieser Arbeit gezogen werden konnten, sind wiederum nur ein Stein in dem großen Mosaik des Lahmheitskomplexes bei Milchkühen und lediglich repräsentativ für einen kleinen Teil von Milchviehbetrieben. In anderen Regionen und unter anderen

traditionellen Haltungsbedingungen spielen sicherlich weitere in der Literatur beschriebene Faktoren eine mehr oder weniger große Rolle.

Es besteht unbedingt weiterhin Handlungsbedarf, da durch die Problematik nicht nur scheinbar vorrangig die Produktivität gesenkt wird, sondern es für alle Beteiligten (Landwirte, Tierärzte und Verbraucher) auch nicht akzeptabel ist, eine Milchwirtschaft zu tolerieren die einer hohen Anzahl von Tieren lange Zeiträume verbunden mit chronischen Schmerzen zumutet.