

Was der Landwirt nicht sieht

Vorbeugemaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Gesundheitsstatus von Rindern

P. ZIEGER

Während man früher bei Milchkühen als Tierarzt meist nur akut kranke Kühe vorgestellt bekam, haben sich im Laufe der Jahrzehnte Krankheitsbilder drastisch verändert. Gerade im Fruchtbarkeitsbereich stehen Tierärzte tagtäglich hinter unfruchtbaren Kühen und werden mit der Frage nach den möglichen Gründen konfrontiert. Ein konstruktives Gespräch und eine gezielte Ursachenforschung unterbleiben meistens aus Zeit- und Kostengründen. Grund genug, dem Praktiker und dem Landwirt die wichtigsten Zusammenhänge aus einer modernen ganzheitlichen Sichtweise heraus darzustellen und gleichzeitig auch praktisch umsetzbare Managementtools an die Hand zu geben.

Unterschwellig leidender Gesamtbestand

Heute steht neben den deutlich erkrankten Einzeltieren immer mehr auch die Herde in der Beobachtung. So genannte „verwaschene“ Krankenberichte auf Herdenniveau bestimmen immer mehr das Tagesgeschäft. Schlagwörter wie „Faktorenkrankheiten“ oder „polyfaktoriell bedingt“ werden häufig strapaziert, wenn es an einzelnen offensichtlichen und eindeutigen Ursachen mangelt. Die heutige Situation in vielen Beständen stellt sich vielmehr etwa folgendermaßen dar:

- auffallend viele lahme Kühe
- niedrige Milchleistung
- viele dicke Gelenke, Schürfwunden
- viele verschmutzte Kühe
- hohe Zellzahlen
- schlechte, abnehmende Herdenfruchtbarkeit
- trauriger Gesamteindruck der Herde, ausdrucksloser Blick, struppiges Fell, viele dünne Kühe, viele leere „Hungergruben“

- wechselnde Kotkonsistenzen
- wenig wiederkäuende Kühe
- viele stehende Kühe

Alle diese Beobachtungen haben Ursachen, die meist nicht auf den ersten Blick zu erkennen sind. Viele sind Ausdruck latenter chronischer oder subklinischer Krankheitszustände und werden deshalb mit der früheren, eigentlichen Auslöseursache nicht mehr in Verbindung gebracht.

Hauptproblem subklinische Erkrankungen

Mit zunehmender Herdengröße wird die Gefahr durch sich unterschwellig anbahnende Probleme für den Gesamtbestand immer wahrscheinlicher. Zum Teil erschreckende Zahlen werden rund um den Globus, beispielsweise über das Vorkommen subklinischer Krankheiten berichtet (*Tabelle 1*).

So muss heute generell davon ausgegangen werden, dass der Anteil subklinischer Erkrankungen zwischen 20 und 60 % beträgt. Die finanziellen Auswirkungen übertreffen damit bei weitem die zahlenmäßig geringer auftretenden klinischen Fälle. So verursacht die subklinische Pansenacidose pro Einzelfall einen Verlust von 375 Euro, mehr als jede klinische Einzelerkrankung! Und das schlim-

Tabelle 1: Subklinische Erkrankungen weltweit (nach verschiedenen Autoren)

- USA: 60 % subklinische Ketosen
- USA: 60 % subklinische Hypocalcämien
- D: 50 % subklinische Endometritiden (z.T. bis 90 %)
- USA: 53 % subklinische Endometritiden
- NL: 19 % subklinische Pansenacidosen (in DK 22 %, in USA 20 %)
- D: (Thüringen) 50 - 60 % subklinische Stoffwechselstörungen
- UK: 75 % der Kühe Energieprobleme während der Gesamtlaktation

me dabei: Kaum jemand erkennt diese Erkrankung. Tatsächlich aber müssen wir auch in Deutschland davon ausgehen, dass jede fünfte Kuh nach dem Abkalben mehr oder weniger darunter leidet (*Tabelle 1*).

Zu jeder im Stall bekannten Erkrankung gibt es neben der klinischen Form meist eine vorausgehende subklinische Form (*Abbildung 1*).

Dies ist vielen Landwirten neu und unverständlich. Viele denken nach einem Schwarz-Weiß-Muster: Entweder ist die Kuh krank oder nicht. Eine Zwischenform wird gar nicht erst angenommen oder diskutiert. Aber gerade hier, in diesem latenten Zwischenbereich, liegen viele ökonomische „Schlaglöcher“ aber auch Chancen, um die Wirtschaftlichkeit von Betrieben zu optimieren. Und damit eröffnen sich auch für bestandsorientierte Tierärzte neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit dem Landwirt. Der Tierarzt wird in Zukunft auch immer mehr am Erfolg eines Betriebes gemessen werden. Ist dieser nur in erster Linie an seinem eigenen Profit durch die Behandlung erkrankter Tiere interessiert, erntet er auf Dauer nur Unmut und Unzufriedenheit bei seinen „Nachkunden“. Und gerade im Fruchtbarkeitsbereich ist die Nachfrage nach spezieller Beratung größer denn je, weil der bestandsbetreuende Hoftierarzt einerseits oft nur viel zu kurz im Bestand ist und er andererseits auch vor einer gewissen Betriebsblindheit nicht gefeit ist.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Auswirkungen klinischer und subklinischer Erkrankungen und ermöglicht dadurch eine bessere Einordnung in das zugrunde liegende Herdenproblem. Gerade die Fruchtbarkeit wird wie kein anderer Leistungsbereich still und lang anhaltend in Mitleidenschaft gezogen.

Autor: Dr. Peter ZIEGER, Innovationsteam Milch Hessen, Tiergesundheitsmanagement, Hauptstraße 53a, D-35315 APPENROD, email: dr.zieger@t-online.de

Tabelle 2: Auswirkungen akuter und subklinischer Krankheitsbilder

	Ketose		Milchfieber		Pansen-acidose		Mastitis		Endo-metritis		Fett-leber akut	Klauen-probleme akut
	akut subklinisch		akut subklinisch		akut subklinisch		akut subklinisch		akut subklinisch			
Relative Häufigkeit	bis 15 %	bis 60 %	5 - 10 %	bis zu 60 %	1 %	bis zu 50 %	20 - 70 %	bis zu 80 %	5 %	bis zu 60 %	bis zu 20 %	bis 50 %
Verlust ¹ (ohne Totalverlust)	125 - 150 Euro	ca. 2.000 Euro ²	bis zu 350 Euro	bis zu 180 Euro/Kuh	bis zu 500 Euro/Kuh	375 Euro/Kuh	200 Euro/Kuh	20 % bei Zellen > 100.000	109 Euro	-	145 \$	320 Euro/Fall 100 Euro/Kuh
verlängerte Rastzeit	14 - 30 dd	5 - 14 dd	37 dd	-	-	-	25 - 59 dd	5 - 22 dd	18 dd	36 dd	5 dd	18 dd
Erstbesamungserfolg ³	-	-6 bis -15 %	-	-	-	-	-2,8 %	-	-27 %	-60 %	-75 %	-4,3 %
KB-Index	1,9	1,4	1,7	-	-	-	bis +2,4	-	+0,3	-	+0,4	+0,4
Milch-einbußen	bis 650 kg/305 dd	1,0 - 1,4 kg/d	bis 2,9 kg/d	-	400 kg/305 dd	bis 3 kg/d	-	8 %/d 0,5 kg/d	-	keine	-	2,5 kg/d/305 dd

¹) Verlust: Behandlungsaufwand, verminderte Milchleistung, verlängerte Gützeit, erhöhtes Risiko für Folgeerkrankungen

²) Annahme: Subklinische Krankheiten in einem Betrieb mit 100 Kühen pro Jahr

³) Verminderte Aussicht auf erfolgreiche Besamung (-x %)

Tabelle 3: Krankheitsanzeichen von Einzeltier und Herde

Milchfieber	Klinisch offensichtliche Krankheiten - subklinisch unterschiedliche Krankheiten				
	Ketose	Pansen-acidose	Leber-verfettung	Klauenrehe	Mastitis
Anzeichen bei der Einzelkuh					
• Festliegen • kalte Ohren • Maulatmung • Speicheln	• Inappetenz • Buttersäuregeruch • fester Kot	• Inappetenz • Bauchschmerzen • struppiges Fell	• Inappetenz • meist hoher BCS-Wert • Festliegen	• Schmerzen • Lahmheit • „Gehen wie auf Eiern“ • häufiges Liegen	• Euterschwellung • verändertes Milchsekret • Fieber
↓	↓	↓	↓	↓	↓
Anzeichen auf Herdenniveau					
• vermehrt Schweregeburten und Nachgeburtshaltung • wechselwarme Ohren • „kommen nicht in Gang“	• Leistungsdepression • mangelnde Fruchtbarkeit • Stillbrünstigkeit	• „traurige Herde“ • viele dünne Kühe (BCS < 2,25) • gehäuft Durchfall • Selektion beim Fressen	• Kühe insgesamt zu fett (BCS > 3,5) • gehäuft Verluste nach Abkalbung • starke Abmagerung <i>post partum</i>	• hohe Lahmheitsinzidenz • gehäuft Mortellaro, Sohlengeschwüre	• hohe Tankzellzahl • vermehrt Euterentzündungen

Jede Störung, unter der die Kuh heimlich oder offensichtlich leidet, führt zu Beeinträchtigungen in diesem Bereich (Tabelle 3).

Die Herde muss auch immer mehr als Ganzes betrachtet und betreut werden. Nur so können Fütterungsfehler, Infektionsgeschehen oder stallbauliche Ursachenfaktoren erkannt und letztlich auch abgestellt werden. Während aber die meisten Tiere nicht akut erkranken, sondern z.B. nur durch eine erhöhte Infektanfälligkeit oder schlechtere Fruchtbarkeit auffallen, werden die zugrunde liegenden auslösenden Ursachen meist nicht wahrgenommen, unterschätzt und deshalb meist auf eine intensivere Diagnostik verzichtet. Probleme addieren

sich auf, die letztlich in Fruchtbarkeitsproblemen münden.

Gewinnreserven nutzen

Gerade in dem Graubereich subklinisch nicht erkannter Erkrankungen liegen in vielen Betrieben noch erhebliche Gewinnreserven und ein enormer Nachholbedarf. Viele unterschwellige Probleme werden nicht erkannt und kosten so jeden Tag nicht nur zusätzliche Gützeit, sondern bares Geld. Man macht sich weiter keine Gedanken, weil man den Verlust ja nur selten sieht und es somit nicht „wehtun“ kann. Anders als wenn man akut veränderte Mastitismilch nicht abliefern kann, hofft man, dass die (Landwirtin) „paar

Zellen“ in der Masse untergehen. Das mag zwar vordergründig richtig sein, dennoch leidet auch die Leistung (Milchproduktion, Fruchtbarkeit etc.) der betroffenen Kuh darunter.

Achillesferse Leberverfettung

Ein ähnliches Bild in anderen Bereichen: Dem Umstand der Leberverfettung wird in vielen Betrieben zu wenig Rechnung getragen. Fette Kühe sind Problemkühe schlechthin. Meist liegt der Ausgangspunkt schon sehr lange zurück: Die Kuh ist schlecht tragend geworden, weil sie schon vorher irgendein Problem hatte und nun kommt es bei der Abkalbung

noch „dicker“. Schlechtere Wehen, Schweregeburt, Nachgeburtverhaltung, Ketose, Gebärmutterentzündung, Labmagenverlagerung, Euterentzündung etc.; der Leidensweg ist vorgezeichnet, Fruchtbarkeitsprobleme abonniert. Allerdings können auch nicht deutlich verfettete Kühe in diesen Teufelskreis verfallen. *Tabelle 4* zeigt die Auswirkungen subklinischer Ketose und Leberverfettung auf ausgewählte Reproduktionsparameter.

Doch die meisten Landwirte akzeptieren unterschwellige Bestandsprobleme oder

wollen das mögliche Vorhandensein solcher nicht einsehen. Was sie nicht tatsächlich sehen, ist für sie wenig glaubhaft. Es gibt noch andere Gründe oder Ausreden, sich mit diesem Thema nicht weiter zu beschäftigen, wie *Tabelle 5* zeigt.

Subklinische Krankheiten überall

So muss neben der akuten Ketose, dem akuten Milchfieber, der akuten Pansenacidose, der akuten Leberverfettung, der akuten Gebärmutterentzündung, der akuten

Paratuberkulose (unstillbarer Durchfall) oder akuter Klauenrehe in den meisten Fällen auch davon ausgegangen werden, dass die erkrankte Kuh nur die Speerspitze eines Bestandsproblems sein kann. So nimmt man beispielsweise von Calciummangelzuständen an, dass die akut an Milchfieber festliegende Kuh deshalb nur die Spitze des Eisberges darstellt. Diese erkennt man während der Großteil „unter Wasser“ nicht wahrnehmbar ist. Man misst demnach diesen Kühen wenig Bedeutung bei, aber eine Reihe von Folgeproblemen kann sich durch unterschwelligen, nicht erkannten Calciummangel einstellen. Zu umfangreich ist nämlich die Beteiligung von Calcium im Organismus:

- Die Nachgeburt kann hängen bleiben, weil sich die Gebärmutterwandmuskulatur nicht richtig zusammenziehen kann.
- Im weiteren Verlauf nimmt die Gefahr von Gebärmutterentzündungen zu, da die Rückbildung der Gebärmutter durch relativen Calciummangel verzögert ist. Diese Verzögerung bewirkt auch ein verspätetes Wiedereinsetzen der Brunstsymptome nach der Abkalbung.
- Die Gefahr von Euterentzündungen nimmt zu, da der Schließmuskel ebenfalls calciumabhängig ist.
- Die Gefahr von Labmagenverlagerungen nimmt zu, da die Kontraktionsfähigkeit bei unterschwelligen Calcium-

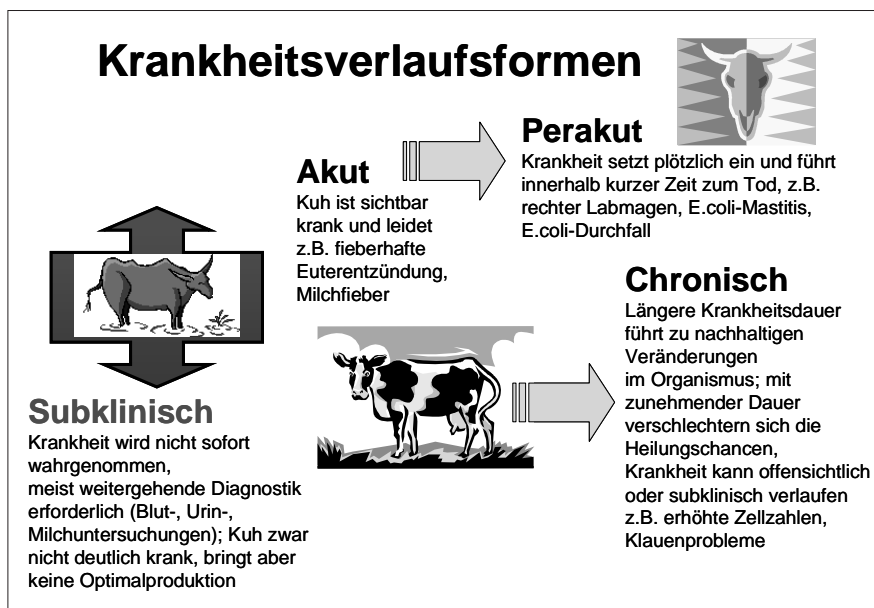


Abbildung 1: Krankheitsverlaufsformen

Tabelle 4: Entwicklung von ausgewählten Fruchtbarkeitsdaten bei unterschiedlichen Energiestoffwechselstörungen (nach HARASZTY et al. 1984)

	Fruchtbarkeitsdaten (%) bei Energiestoffwechselstörungen im <i>peripartalen</i> Zeitraum				
	Retentio secundinarum	Mangelnde Uterusinvolution - bis 14. d pp	Mangelnde Uterusinvolution - bis 45. d pp	Ovarprobleme	Erstbesamungserfolg (%)
Subklinische Ketose	10	27	33	13	17
Subklinische Leberverfettung	33	72	48	12	10
Klinisches Fettlebersyndrom	57	100	100		

Tabelle 5: Die häufigsten Gründe fehlender Einsicht oder Verständnis für subklinische Krankheitsgeschehen und deren Folgekosten

- Zellzahlmilch fließt in den Tank, die Einzelkuh spielt somit weniger eine Rolle.
- Minderleistung durch unterschwellige Probleme ist schlecht zu quantifizieren.
- Für Minderleistungen werden meist andere Faktoren verantwortlich gemacht.
- Diagnosemethoden kosten Geld und warum soll man nach etwas suchen, was man so nicht „sehen“ kann.
- Diagnosemethoden sind zu zeitaufwändig, z.B. Schalmtest, Urin sammeln etc.
- Man hat sich an gewisse Probleme (z.B. Klauen, Fruchtbarkeit, Mastitiden etc.) gewöhnt und akzeptiert diese als unvermeidlich.
- Krankheitszusammenhänge sind nicht bekannt.
- Sprichwörtliche „Betriebsblindheit“
- Meist kennt man es ja nicht besser; der wahre Leistungsstand der Herde ist demnach selten bekannt.
-

Tabelle 6: Klinische Anzeichen für das Vorliegen unterschwelliger Pansenacidosen im Bestand (nach BUELOW 2000)

Anzeichen	Normal bis zulässig (%)	Problemereich, Anzeichen für subklinische Pansenacidose
klinische Lahmheiten	bis 15 %	mehr als 15 %
Durchfälle	gelegentlich	sehr häufig, insbesondere bei frisch abgekalbten Kühen
Futterraufnahme	saisonale Schwankungen	tägliche Schwankungen
Abzesse	wenn überhaupt, dann an Injektions- oder Verletzungsstellen	Gehäuft, an ungewöhnlichen Lokalisationen, nicht durch Verletzungen
Remontierungsrate	35 %	mehr als 35 %
Todesfälle	2 - 3 % jährlich	mehr als 5 % jährlich
dünne Kühe	5 % unter BCS 2,25	mehr als 20 % BCS unter 2,25 nach 150 Tagen in Milch
Gebärmuterentzündungen	2 - 7 %	mehr als 10 %
Labmagenverlagerungen	1 - 5 %	mehr als 7,5 %
Ketose (klinisch)	2 - 5 %	mehr als 7,5 %

Nachweis

- Bestimmen des Wiederkauindex: Zu jedem beliebigen Zeitpunkt sollten stets immer mehr als 60 % aller Kühe am Wiederkäuen sein.
- Rumenozentese: Pansen-pH bei Stichproben häufig unter pH 6,0 (meist mind. 10 Proben nehmen, um Ergebnis abzusichern!) oder Pansensaftentnahme. Vorsicht: pH-Wert hier häufig 0,1 - 0,2 höher!
- NSBA (am besten fraktioniert!) Bestimmung aus dem Urin.

**Gegenmaßnahmen/
Vorbeugemaßnahmen**

- Kurzfristiger Einsatz von Pansenpuffern: Natriumbicarbonat, Magnesiumoxid oder Bentonit *peroral*, jeweils 150 - 200 g/Kuh und Tag.
- Pansensaftübertragung, ca. 4 - 5 Liter pro Kuh; alternativ: Pansenstimulanz eingeben (3 - 4 Beutel).
- Zusätzlich gutes Stroh (mind. 0,5 kg/Kuh und Tag) als ausgezeichnete Strukturwertlieferant anbieten, bzw. in TMR einmischen.
- Krasse Rationswechsel vor dem Abkalben vermeiden.
- Einsatz von Hefebakterien für die Pansengesundheit.
- Einsatz von speziellen Pansenzusätzen wie z.B. CRINA.
- Selektionsmöglichkeit von Futterbestandteilen weitestgehend ausschließen.
- Langsame Steigerung der Kraftfuttermenge nach dem Abkalben (nicht mehr als 500 g pro Tag).

- Insgesamt nicht mehr als 2,5 % des Körpergewichtes an Kraftfutter verfüttern.
- Kraftfuttermengen auf mind. 3 - 4 Mahlzeiten verteilen.
- Feuchte Rationen (< 50 % TM) vermindern Kau- und damit Speichelaktivität; die Gefahr der Übersäuerung steigt.
- Häcksellänge von Mais- oder Grassilage sollte 3,8 cm nicht unterschreiten (mit Schüttelbox Ration überprüfen!).
- Mischgenauigkeit des TMR-Mischwagens regelmäßig überprüfen; nicht zu lange mischen (Vermusen!).

Subklinische Ketose

- leicht eingedickter Kot
- Fett-/Eiweißquotient bei Frischabkalbern > 1,5, weniger Milch
- auffallend viele Probleme im Abkalbezeitraum
- Kühe kommen nicht richtig in „Gang“
- erhöhte Rate an Labmagenverlagerungen (in 80 % der Fälle geht diesen eine Ketose voraus!)
- schlechte Erstbesamungsergebnisse

Nachweis

- Urin: Ketostix-Harnteststreifen (Fa. Bayer), Combur-Test (Apotheke)
- Milch: Ketotest (Fa. Quidee)
- Blut: verminderter Blutglucosegehalt, erhöhter Bilirubingehalt (TBil)

**Gegenmaßnahmen/
Vorbeugemaßnahmen**

- Cortisonpräparate (Injektionen) bei nicht tragenden Tieren, um die körpereigene Gluconeogenese zu fördern

- Infusionen (Glucose, Invertzucker etc.) in Einzelfällen oder als Starterbehandlung
- Eingabe von Propylenglycol (als Drench, 2 x tgl. 200 ml) oder in TMR untergemischt (200 ml/Kuh und Tag) bzw. über Dosiereinrichtung in Kraftfutterstation
- Eingabe von Natriumpropionat (2 x tgl. 150 g) oder E-Pille (Fa. Vuxxx, 2 x tgl.)
- Eingabe von Pansenstimulanz (2 - 3 Beutel) oder S-Pille (Fa. Vuxxx)
- Niacinzufuhr (6 - 12 g/Kuh und Tag)
- Pansensaftübertragung (frisch!)
- BCS- bzw. regelmäßige Rücken-Fett-Dicke-Bestimmung als ausgezeichnete Vorbeugemaßnahmen im Bestand etablieren! Diese verhindern wirkungsvoll das zu starke Auffleischen von späteren Risikokühen

Subklinische Leberverfettung

- viele Kühe mit BCS > 3,5 vor dem Abkalben
- starke Abmagerung nach dem Abkalben, viele Kühe mit BCS < 2,5
- wechselnde Fresslust
- Fett-/Eiweißquotient > 1,5
- schlechte Fruchtbarkeit

Nachweis

- Leberbiopsie (Schwimmprobe; Leberfettgehalt > 15 %)
- Blutuntersuchung: NEFA (nicht veresterte freie Fettsäuren) erhöht, Triglyceride erhöht, Gesamtbilirubin (TBil) erhöht

Gegenmaßnahmen/ Vorbeugemaßnahmen

- Da eine subklinische Leberverfettung regelmäßig auch mit einer Ketose einhergeht sind die gleichen Maßnahmen wie dort auch hier angezeigt.
- Leberschutztherapie ist bei dringendem Verdacht einer beginnenden Leberverfettung absolut ratsam: Aminosäureinfusionen (Cave: Zurzeit nicht zugelassen!), Vitamin B-Komplex-Injektionen (täglich, 20 - 30 ml, s.c.), *Hepar comp.*, *Carduus compositum*, Flor de Piedra D4.

Subklinischer Calciummangel

- wechselwarme Ohren (eines kalt, anderes Ohr warm)
- Körperoberfläche kalt-warm
- z.T. mühsames, langsames Aufstehen, umherschleichen
- vermehrt Probleme im Abkalbezeitraum
- vermehrt Gebärmutterentzündungen, Ausfluss
- Verbesserung der Gesamtsituation durch Calciumsubstitution

Nachweis

- Blutproben
- Schnelltest im Stall leider nicht mehr verfügbar.

Gegenmaßnahmen/ Vorbeugemaßnahmen

- Orale Calciumpräparate wie Pasten oder Boli eingeben.
- Zugelassene Injektionspräparate applizieren; Vorsicht: Nicht mehr als 20 - 50 ml an einer Injektionsstelle spritzen (zu stark Gewebe reizend!).
- Vitamin D3 Injektionen (10 Mio. Einheiten) 1 Woche *ante partum s.c.*
- „Saure Salze-Konzept“ als Alternative?
- Calciumgehalte in der frühen TS-Phase begrenzen (max. 4 g/kg TM).
- Kaliumgehalt reduzieren (so niedrig wie möglich; ideal wäre unter 2,5 % kg/TM).

Subklinische Klauenrehe

- oft zusammen mit Pansenacidose beobachtet (gleiche Symptome!)
- viele lahme Kühe: laufen wie auf Eiern
- Rillenbildung an Klauenwand
- hohe Rate an Klauenerkrankungen: v.a. Sohlengeschwüre!

Nachweis

- Klauenpflege: Einblutungen entlang der weißen Linie; weiches, käsiges Klauenhorn, erhöhte Druckempfindlichkeit beim Abdrücken

Gegenmaßnahmen/ Vorbeugemaßnahmen

- Kraftfuttermenge sofort deutlich reduzieren.
- Pansenpuffer anbieten, sonst gleiche Maßnahmen wie bei der Pansenacidose (siehe dort!).
- 3-malige Klauenpflege im Jahr durchführen; Druckstellen und Einblutungen werden frühzeitiger erkannt und Entlastungsschnitte durchgeführt.
- Einstellung der Färsen von Tiefstreu in Laufstallhaltung gleitend vornehmen; evtl. extra Färsengruppe nach Abkalben zusammenstellen (auf Tiefstreu!), 4 - 6 Wochen dort belassen und erst dann in Laufstall eingliedern.

Subklinische Euterentzündungen

- hohe Tankzellzahl (> 200.000 pro ml)
- geringere Milchleistung
- Anstieg Anteil klinisch akute und chronische Euterentzündungen
- Zunahme von Problem-Mastitiden (*Staph. aureus*, *E.coli*)

Nachweis

- Alternative: Neuer Färbetest aus den USA: PortaSCC Zellzahltest
- Schalmtest

Gegenmaßnahmen/ Vorbeugemaßnahmen

- Viertelgemelksproben ziehen und entsprechende Keimzahl ermitteln;

gleichzeitig bakteriologische Untersuchung durchführen.

- Bei auffallend vielen Neuerkrankungen: Melktechnik oder Melkverfahren auf den Prüfstand stellen.
- Behandlung nach Antibioogramm
- Homöopathische Behandlungsansätze: Multacur bzw. Multacur Novo oder Pyrogenium senken oftmals die Zellzahlen.

Subklinische Gebärmutterentzündungen

- viele Kühe mit eitrigem Ausfluss
- schlechte Fruchtbarkeit, hoher KB-Index > 2
- vermehrt Stoffwechselprobleme

Nachweis

- manuelle Scheidenvorhofkontrolle (sauberer Handschuh!)
- Scheidenspekulum (praktisches Einhand-Vaginoskop von Fa. Hauptner!)
- neuer Schleimtest-Stab: Metricheck (aus Neuseeland; bei Fa. Quidee)

Gegenmaßnahmen/ Vorbeugemaßnahmen

- Nicht zu früh behandeln! Viele leichte Entzündungsformen sollten erst nach Ende der vierten Woche nach dem Abkalben behandelt werden. Hierzu bieten sich Prostaglandin-Injektionen oder Spülungen an.
- In vielen Fällen unbefriedigender Behandlungsversuche ist ein gestörtes Immunsystem die Ursache. Meist liegt ein deutlicher Energiemangel (Fettleber, Ketose, Calciummangel etc.) zugrunde. Zuerst versuchen diese Ursachen abzustellen.
- Homöopathische Behandlungsversuche: Metrovetsan (Fa. DHU) 20 ml einmalig oder mehrmals 10 ml hintereinander täglich in schwereren Fällen. Alternativ eignet sich auch Sabina D4.

Literaturverzeichnis

- BUELOW, K., S. STEWART, P. RAPNICKI und S. GODDENS, 2000: Case report - integrating dairy nutrition, production and financial records. *Bovine Practitioner*, 34, 46-50.