Der HERDENMANAGER

Ausgabe 01 / 2022

Herdenmanagement Consulting & Service

BOVINEPROFESSIONALS BoPro

Das Prinzip der Kompakt-TMR

Zu Besuch in Dänemark

Tierärztliche Bestandsbetreuung

Kalium

Die Faser als Futterkomponente

Der Sommer kommt!

BoPro

AktivPuffer

Die Sicherheitsstrategie für den Sommer!

Hitzeschutz für den Pansen!

- **Hohe Pufferkraft bei Azidosegefahr**
- **Unterstützt das Pansenmilieu und die Mikroben durch Hefefermentationsprodukte der neuesten Generation**
- **Stärkt das Immunsystem**
- **Bindet Bakterien und Mykotoxine**

Die Kolumne

„Innovation und neues Wissen“

Nach den Dürrejahren 18/19, dem verregneten Sommer 21 mit wirklich sehr problematischen Silagequalitäten und ganz zu schweigen von der Coronakrise widerstrebt es mir von dem herausfordernden Jahr 2022 und seinen vielen Schwierigkeiten anzufangen!

Die Herausforderungen für die Landwirtschaft sind in jedem Jahr andere, aber es scheint, dass sie in ihrer Dimension exponentiell zunehmen. Lieferengpässe in Bereichen, von denen wir es nicht gewohnt waren, Kostenexplosionen im Energie - und Futtermittelbereich, unkalkulierbare Veränderungen, die effizientes und wirtschaftliches Handeln oft unmöglich machen. Was bleibt zu tun?

An diesem Herdenmanager können Sie sehen, dass Innovation und neues Wissen immer wieder die Türen öffnet, um besser zu werden und die Produktion weiterhin zu optimieren.

Die Reise nach Dänemark hat mich überrascht! Ein unaufgeregtes und gleichzeitig nahezu perfektes Management mit hervorragend organisierten Herden.

Der Mensch ist der Schlüssel in seinem Tun! In der Fütterung ist Qualität mit Konstanz einer der großen Dreh- und Angelpunkte. Mit jedem Bissen der Kuh immer dieselbe hochqualitative Mahlzeit vorzulegen, 24 Stunden am Tag, 7 Tage in der Woche ist der Schlüssel zu Pansengesundheit und hohen Futteraufnahmen!

Mein Angebot, dass unsere Berater von HCS und meine Tierärzte als verlässliche Partner an Ihrer Seite stehen, gilt! Gemeinsam nach Lösungen zu suchen und Betrieben zu helfen, die Flaschenhälse in der Produktion zu finden, das ist unsere tägliche Herausforderung. Mitarbeiter zu motivieren, fachliches Know how zu fördern ist eine betriebliche Investition, die auf einem modernen Milchviehbetrieb attraktive und gleichzeitig produktive Arbeitsplätze schafft.

Wir wollen Ihnen helfen, Ihr Herdenmanagement auf solide Füße zu stellen! Die Komplexität der Aufgaben ist riesig und herausfordernd. Jeden Bereich der tierischen Produktion im Griff zu haben ist eine enorme Aufgabenstellung, die keiner allein optimal bewältigen kann. Daten auszuwerten und die richtigen Schlussfolgerungen und Handlungen abzuleiten ist notwendig und wichtig.

Gemeinsam werden wir es schaffen, in Deutschland weiterhin erfolgreich Milch zu produzieren. Nicht nur heute - auch in den kommenden interessanten (herausfordernden) Jahrzehnten.

Ihr Dr. Georg Eller

Inhalt

Grußwort, Inhalt, Impressum	3
Tierärztliche Bestandsbetreuung	4
Neu im Team	5
Das Prinzip der Kompakt-TMR	6
Brehm und Fachschule Otterbach	10
Kalium, Datenauswertung	12
Die Faser als Futterkomponente	14

IMPRESSUM

Herausgeber:
HCS Herdenmanagement GmbH
Aurachsmühle 1
97461 Hofheim
Telefon: +49 (0) 9523 - 50 29 422
www.herdenmanagement.com

V.I.S.d.P.
Dr. Georg Eller

Nachdruck nur mit Genehmigung.

Das Magazin erscheint jährlich
und wird Landwirten zugestellt

Tierärztliche Bestandsbetreuung

in Milchviehbetrieben

Berufsordnung für die Tierärzte in Bayern §1Abs.1:

Der Tierarzt ist berufen, Leiden und Krankheiten der Tiere zu verhüten, zu lindern und zu heilen, zur Erhaltung und Entwicklung eines leistungsfähigen Tierbestandes beizutragen, den Menschen vor Gefahren und Schädigungen durch Tierkrankheiten sowie durch Lebensmittel und Erzeugnisse tierische Herkunft zu schützen und auf eine Steigerung der Güte von Lebensmitteln tierischer Herkunft hinzuwirken; damit dient er zugleich der menschlichen Gesundheit. Der Tierarzt ist der berufene Schützer der Tiere.
Der Tierarzt hat ebenso die Aufgabe, zum Schutz des Verbrauchers und der Umwelt die Qualität und Sicherheit von Arzneimitteln sowie nicht vom Tier stammender Lebensmittel und Bedarfsgegenstände sicherzustellen.

ARBEITSFELDER DER ITB

Folgende Teilbereiche gehören zu der alltäglichen Arbeit in der tierärztlichen Bestandsbetreuung:

- kurative Tätigkeit, Untersuchung und Behandlung kranker Kühe und Kälber, inkl. Operationen und Geburtshilfe
- Routinetätigkeiten, wie Blutprobenentnahmen und Impfungen
- Erstellen von Biosicherheitskonzepten für alle relevanten infektiösen Krankheiten

Tiergesundheit

- Transit- und Frischabkalbermanagement, metabolische Profilerstellung übers Blut, Datenorganisation und -interpretation, Frischabkalberprotokoll
- Body condition scoring zur Kontrolle der Körpermassenentwicklung im Laktationsstadium
- Klauengesundheit mit Lahmheitsscoring, Klauenchirurgie
- Fruchtbarkeitsmanagement inklusive der Routineuntersuchungen im Bereich Trächtigkeit und Sterilität, Datenanalyse

Eutergesundheit

- Auswertung bakteriologischer Befunde von Milchproben
- Zellzahlanalysen anhand der MLP-Ergebnisse
- Mastitis-Sanierungsstrategien zur Optimierung des geringst möglichen Arzneimittelaufwandes mit dem Ziel der Sanierung durch Verhinderung der Neuinfektionen.
- Melktechnik- und -routineberatung Herdenmanagement

Arbeitsorganisation und Fütterung

- Futtertischmanagement, Rationsplanung und -berechnung, Kontrolle von TS-Aufnahme und TS-Gehalt
- Kuhkomfort- und Hygieneberatung, inkl. Liegeboxenbeschaffenheit, Stallklimaberatung sowie -bauberatung
- Kälberaufzucht und Jungrindermanagement inkl. Leistung und Gesundheit
- Betriebswirtschaftliche Auswertungen, Erkennen von „Flaschenhälsen“

TIERGESUNDHEITSZENTRUM
AURACHSMÜHLE

Schulungsangebot

- Mitarbeiterschulungen
- Behandlungspläne im Bereich Gesundheitsmanagement
- Arbeitsorganisation und Erstellen von Flowcharts für alle relevanten Arbeitsbereiche, z.B. Melken, Füttern, Gesundheitsmanagement

BESTANDSBESUCH

Diese drei Besuchsformen unterliegen grundsätzlich unterschiedlichen zeitlichen und inhaltlichen Fragestellungen:

1. den kurativen, ungeplanten Besuch aufgrund einer individuellen Notwendigkeit
2. den Erstbesuch eines Bestandes aufgrund einer speziellen Problemstellung
3. den regelmäßigen Routinebesuch in der Bestandsbetreuung

ZIELSTELLUNG DER KONTINUIERLICHEN HERDENBEGLEITENDEN ARBEIT:

---> Gesunde und leistungsstarke Kühe durch artgerechte Haltungsbedingungen und pansenoptimierte Fütterung –
Tierschutz!
---> Zufriedene Verbraucher durch qualitativ hochwertige Lebensmittel, verringerten Arzneimitteleinsatz, nachvollziehbaren Systemen und Dokumentationen in der Produktion –
Verbraucherschutz!
---> Gute Herdengesundheit, zufriedene Kunden, wirtschaftlicher Erfolg, Schaffung eines attraktiven Arbeitsplatzes in der Milchviehhaltung –
Produktivität und Wirtschaftlichkeit!

Neu im Team

HCS hat sich vergrößert…

Seit Mitte Januar ist **Kim Heyn** als neues Mitglied des HCS Teams vor allem auf Betrieben in Bayern und Baden-Württemberg unterwegs.

Im Anschluss an ihre Ausbildung zur Landwirtin zog es sie für ein Auslandsjahr nach Neuseeland und Österreich, wo sie auf Milchviehbetrieben arbeitete. Zurück in Deutschland absolvierte sie ihren Bachelor of Science im Studiengang Agrarwissenschaften an der Justus-Liebig-Universität Gießen und sammelte währenddessen erste Erfahrungen im Herdenmanagement. Nun ist sie Teil des Teams und studiert nebenbei an der JLU Nutztierwissenschaften zur Erlangung des Grades Master of Science.

Seit Februar 2022 gehört **Klaus Metzner** zum Beratungsteam von HCS.

Aufgewachsen auf dem elterlichen Nebenerwerbsbetrieb nahe Burgebrach verstärkt Klaus das HCS Team mit seinem Wissen aus Studium und Beruf. Als gelernter Landwirt auf Milchviehbetrieben hat er mit dem Bachelorabschluss in Triesdorf und seiner Tätigkeit als Geschäftsführer für den Maschinenring in Bamberg viel praktische Erfahrung im Gepäck. Im HCS Team sieht er seine Aufgabe in der ganzheitlichen Beratung von Milchviehbetrieben für eine wirtschaftliche Milchproduktion.

Seit Februar 2022 unterstützt **Theresa Stühler**, als neues Mitglied im HCS Team, ihren Teamkollegen Gerold Peter im Bereich Auftragsabwicklung & Buchhaltung.

Christian Schoibl absolvierte das Fachabitur für alpenländische Landwirtschaft in Salzburg und die Meisterschule im Bereich Landwirtschaft in seiner Heimat Oberösterreich. Dort arbeitete er fünf Jahre als Milchvieh-Spezialberater der Landwirtschaftskammer OÖ.
Die Erfahrungen der letzten 6 Jahre im Bereich Herdenmanagement, Futterproduktion, Betriebszweigauswertungen bis hin zur Geschäftsführertätigkeit in großen ostdeutschen Milchviehbetrieben prägten Christian maßgeblich. Die Zusammenarbeit mit HCS war schon immer sehr eng und er konnte die Tipps und Vorschläge in den Betrieben erfolgreich umsetzen.
Sein Motto: Nur gesunde Tiere bringen den Betrieben den gewünschten Erfolg. Gesunde Kühe machen Spaß!

Dank einer rasanten Entwicklung in der Digitalisierung stehen Betrieben immer mehr Daten über betriebliche Resultate zur Verfügung. Doch oft fehlt die Zeit und die richtigen Programme und Analysetools, um konkrete Informationen abzuleiten. Gerade was Leistungs- und Eutergesundheitsparameter angeht, ist es sinnvoll Datenmaterial genau auszuwerten, um die richtigen Handlungsschritte abzuleiten!

Neues Jahr, neue Aufgaben…… seit Januar 2022 steigt die gelernte Tiermedizinische Fachangestellte **Vera Imhof** tiefer in die „Kuhwelt“ ein und ist nun bei uns für die Datenauswertung zuständig.

Wenden Sie sich an Ihren zuständigen Berater oder an unser HCS Büro (09523 5029422), wenn Sie mehr über unser Angebot erfahren möchten.

Das Prinzip der Kompakt-TMR

Zu Besuch bei Niels Bastian Kristensen in Dänemark

Die erste Frage die man sich stellt, beim Besuch der leistungsstarken Herden Dänemarks ist, ….wird hier wirklich soviel gemolken? Die Kühe sind entspannt, ruhig und ohne Rangordnungskämpfe, sehr gut in der Körperkondition (mindestens 0,5 BCS Punkte höher als vergleichbare Herden mit konventioneller TMR) und liegen wiederkauend in ihren sauberen, hellen Sandboxen! Einfach traumhaft denkt man, hier sind alle im Urlaub!
Aber weit gefehlt! Leistungen zwischen 12.000 – 13.500 Liter pro Kuh und Jahr stehen in den Betriebsspiegeln und wenn dann noch netterweise erlaubt wird in das Herdenmanagementprogramm des Betriebes zu schauen, sieht man beispielsweise, dass die Mehrkalbskühe am 60. Laktationstag 55 l/Kuh und Tag im Durchschnitt produzieren! Urlaub sieht anders aus.

Was also steckt hinter dem Geheimnis der dänischen Hochleistungsbetriebe? Denn melken können sie dort.
Das Geheimnis ist schnell gelüftet:

1. Kuhkomfort
   - Hochleistungsbetriebe halten ihre Kühe auf Sand
   - Sehr viele Auflagen beim Tierwohl (bspw. Anzahl Tränken, Anzahl Bürsten pro Tier, etc.)
2. Überragende Grundfutterqualität
3. Füttern einer Kompakt-TMR

Die Kompakt-TMR wurde von Niels Bastian Kristensen, Wissenschaftler und Berater der staatlichen Beratung SEGES in Dänemark, erfunden.

Um einen Einblick in das Thema zu bekommen, hat sich das HCS-Team im November auf den Weg nach Dänemark gemacht, um Betriebe zu besuchen, die das Konzept der Kompakt-TMR anwenden und um Dr. Kristensen kennen zu lernen.
Niels Bastian Kristensen betont, dass die jährlich zunehmende Milchleistung aller Rassen bei immer mehr Proteineinsparung im Futter ein riesiger Erfolg ist und sich auf das stetig verbessernde Fütterungsmanagement zurückführen lässt.

Selektieren wird unterschätzt

Kristensen sieht den Dreh und Angelpunkt in der Selektierbarkeit herkömmlicher Mischrationen. Seiner Meinung nach liegt darin die Hauptursache für ungenügende Ergebnisse in der Milchproduktion begründet. Nur eine Futtermischung, die die Möglichkeit zu selektieren vollkommen ausschließt, kann Schwankungen des Pansen-pH-Werts vermeiden und hohe Leistungen und eine gute Tiergesundheit miteinander vereinbaren!
Bereits in Deutschland auf dem Betrieb von Hergen Wißmann, Ostercappeln konnten wir uns von einem „Kompakt-TMR Profi“ in die Geheimnisse der dänischen Fütterungsphilosophie einweihen lassen. Mit 4 Melkrobotern und 250 Kühen produziert der Betrieb 12400kg Milch mit 3,8 % Fett und 3,4 % Eiweiß, die durchschnittliche Abgangsleistung liegt bei 48580 kg! Seit 2016 füttert er „kompakt“. Anhand von TMR Proben, die wir von unseren Beratungsbetrieben mitgebracht hatten, wurden die Unterschiede deutlich. Die kompakt gemischte Ration liegt am Futtertisch wie eine einzige Komponente! Weder die unterschiedlichen Grundfuttermittel, noch das Kraftfutter war zu finden. Die Frage allerdings, die sich für uns an dieses optisch perfekte Futter anschloss war, wieviel Struktur braucht die Kuh wirklich, bzw. muss Struktur für uns sichtbar sein, um im Pansen zu wirken?

Ökolandwirtschaft auf einem anderen Level

In Dänemark auf dem Biobetrieb von Rene Sondergaard bekam unsere kleine Reisegruppe einen sehr beeindruckenden Einblick in ein unaufgeregtes aber nahezu perfektes Herdenmanagement. 12989 kg Milch 3,79 % Fett und 3,49 % Eiweiß haben seine 150 Milchkühe an 3 Lely Robotern produziert. Die Futtergrundlage besteht ausschließlich aus Frischgras und Grassilage. Mindestens 6 Monate im Jahr gehen die Kühe für 20 Stunden am Tag auf die Weide. Für 4 Stunden werden sie in den Stall geholt, um Kontrollen und Besamungen durchzuführen. Während unseres Besuchs im November war die Herde natürlich im Stall. Saubere, gesunde Kühe in Sandliegeboxen, mit einer durchschnittlichen täglichen Futteraufnahme von 28 kg TS, wobei 2 kg Kraftfutter für jede Kuh am Roboter gefüttert wurde, 11 kg Kraftfutter insgesamt. Bei solchen Futteraufnahmen kann man auch im Biobereich und mit ausschließlich Gras als Grundfutterkomponente 45 kg pro Kuh und Tag produzieren mit einer durchschnittlichen Lebensleistung von über 50.000 kg Milch.

Während unseres einstündigen Aufenthalts auf dem Futtertisch des Betriebes konnten wir beobachten, wie Kühe fressen, wenn sie nicht selektieren können. Keine Rangordnungskämpfe, kein „wegboxen“ und „wegdrängeln“, kein Geschiebe von Futter und natürlich auch keine „Fresslöcher“, in denen die Kühe versuchen, dass Kraftfutter aus der Ration herauszuschütteln. Obwohl es kein Fressgitter gab, standen die Kühe fast unbeweglich an ihrem Platz und haben sich von oben nach unten durch einen Berg Futter gefressen, ein beeindruckendes Schauspiel!

Weiterhin versichert uns Rene Sondergaard, dass er keinen großen Aufwand in der Fütterung betreibt, lediglich 6 Termine im Jahr, „bei

Zahlen & Fakten

Aktuelle Zahlen von 2021:

365 Tage Leistung aller Milchkühe in DK:
11.092 kg EKM

HOLSTEIN:	11.442 kg EKM
Kreuzungskühe:	10.675 kg EKM
RDM:	10.442 kg EKM
Jersey:	9.911 kg EKM

504.049 Kühe insgesamt
2.132 Betriebe (130 weniger als im Vorjahr)
236 Kühe/Betrieb
Anteil Betriebe/Kühe in MLP: 90 %

Grundfutterqualität ist der Schlüssel!
Silagen unter Dach zu lagern ist keine Seltenheit in Dänemark

Hinten die Kompakt-TMR vorne konventionell gemischt!
Deutliche Unterschiede entdeckt man beim direkten Vergleich!

denen es darauf ankommt"! Damit meint er 5 Schnitte Gras und Weihnachten, als seine wichtigsten Termine im Jahr.

Hier spielt Dänemark in der Championsleague

Auch auf dem Betrieb von Gunnar Forum wurden die Kühe mit Lely Robotern gemolken. Ca. 500 Kühe mit acht 12 Jahre alten Lely A3. Konventionell wird auf dem Betrieb eine Jahresleistung von 13.429 kg mit 3,7 % Fett und 3,53 % Eiweiß erzielt. Auch auf diesem Betrieb das gleiche Bild, eine ruhige, gesunde Herde mit einem relativ hohen BCS in sauberen und komfortablen Sandliegeboxen. Besonders beeindruckend war die Gewichtskurve der Kühe in Abhängigkeit von der Milchleistung im Herdenmanagementprogramm. Da Lely A3 Roboter über eine Waage verfügen, war sehr gut zu erkennen, dass die Mehrkalbskühe bei einer durchschnittlichen Milchleistung von 50 Liter am 30. und von 55 Liter am 60. Laktationstag, ab dem 40. Tag schon wieder Gewicht zunehmen konnten! Im Umkehrschluss bedeutet es, dass die Milchleistungssteigerung von 10 % vom 30. auf den 60. Laktationstag realisiert werden konnte, da die Kühe in der Lage sind die Futteraufnahme nach dem 40. Laktationstag nochmal deutlich zu steigern!

Auf allen Betrieben konnte das gleiche Fressverhalten der Tiere beobachtet werden: die Kühe fraßen die Ration von oben nach unten, ohne dabei zu versuchen einzelne Bestandteile aus der Ration zu selektieren. Die Tiere wiesen gefüllte Pansen auf und es herrschte selbst beim Füttern eine auffällige Ruhe im Stall.
Alle Betriebsleiter, mit denen wir auf unserer Reise sprechen konnten, waren überzeugt vom System der Kompakt-TMR und deren Auswirkungen auf die jeweilige Herde. Jeder einzelne betonte immer wieder, wie wichtig Disziplin bezüglich des Futtermanagements ist. Hierzu zählt vor allem die Instandhaltung des Futtermischwagens, das exakte Mischen der Ration anhand der Anleitung von Kristensen und die Notwendigkeit zu jeder Tages- und Nachtzeit Futterverfügbarkeit zu gewährleisten.

Hintergrund der Kompakt-TMR

Eine Kompakt-TMR zu füttern, bedeutet alle Futterkomponenten wie ein einziges Futtermittel vorzulegen. So wenig wie sich die Eier aus einem Rührkuchen herausselektieren lassen, so wenig kann Körnermais oder Rapsschrot aus einer kompakt TMR herausselektiert werden.

Die 8 Lely A3 melken bis zu 1 Millionen Liter pro Jahr und Roboter im Betrieb von Gunnar Forum

Ein wesentlicher Aspekt bei der Erstellung einer Kompakt-TMR besteht darin, aus allen Kraftfutterkomponenten einen homogenen „Brei" zu mischen. Danach wird die Faser vom Gras durch ein intensives Bearbeiten im Mischwagen noch einmal aufgespalten. Nicht nur die Länge, sondern auch das mechanische „vorverdauen" der Faser ist für eine gute Passagerate, hohe Futteraufnahme und bessere Verdaulichkeit wichtig. Weiterhin stellt die aufgesplissene Grasfaser das „Skelett" dar, an das der Kraftfutterbrei „geschmiert" wird. Durch diesen aufwendigen Bearbeitungsprozess entsteht der Eindruck, eines viel höheren Grasanteils in der Ration.
Das Ziel einer Kompakt-TMR lässt sich einfach definieren: 24 Stunden am Tag, sieben Tage in der Woche eine exakt gleiche Ration, die sich nicht selektieren lässt.

Insgesamt richten sich die Mischzeiten nach der Häcksellänge der Grundfutterkomponenten. Die auf unserer Reise besuchten dänischen Betriebe arbeiten insgesamt mit relativ kurzen Häcksellängen.
Die Trockenmasse der Gesamtration sollte bei 36 - 38 % liegen. Kommt beispielsweise eine sehr nasse Grassilage zum Einsatz, kann bereits in der Phase des Einweichens des Kraftfutters Grassilage dazugegeben werden, damit ein homogener Brei entsteht!

Der Futtermischwagen hat eine zentrale Rolle

Wird zu wenig Wasser verwendet bilden sich Futterklumpen, was unter allen Umständen vermieden werden muss. Zudem ist es wichtig den Mischvorgang kontinuierlich zu kontrollieren. Das heißt, die komplette Mischung im Futtermischwagen muss in Bewegung sein. Bilden sich Brücken oder drehen sich die Schnecken eines Vertikalmischers lediglich um sich selbst und außen bleibt das Futter stehen, kann natürlich keine homogen gemischte Ration entstehen! Die Funktionalität des Mischwagens ist Grundvoraussetzung für das Gelingen der Kompakt-TMR!
Messer, Gegenschneide, Futterheber, technische Grundvoraussetzungen ohne die ein Mischwagen nicht funktionieren kann!

Das Erfolgsrezept

Um eine Kompakt-TMR richtig herzustellen, müssen drei Schritte befolgt werden:

1. EINWEICHEN
- Alle trockenen Komponenten der Ration (= Kraftfutter) werden mit Wasser im Verhältnis 1:1 gemischt.
- Diese Mischung lässt man mindestens eine Stunde ruhen (abhängig von den Komponen ten, bei Zuckerrübenschnitzeln 12h), bis das Wasser vollständige vom Futter aufgenommen wird.

2. STRUKTURIEREN:
- Zugabe der Grassilage und allen anderen faserhaltigen Komponenten
- Mischen für 15 – 20min
- Hohe Drehzahl, maximale Zerkleinerung durch den Mischwagen
- Ab dieser Phase sollte der Mischwagen nach Möglichkeit durchlaufen

3. FINALISIEREN:
- Zugabe der Maissilage
- Mischen für 10 min (bei Horizontal-Mischer 20min)

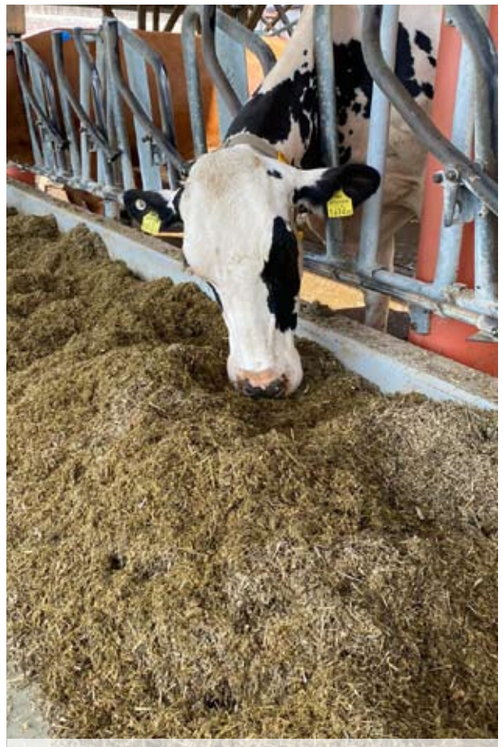
Fazit

• Eine hohe Futteraufnahme, wenig Stress am Futtertisch und eine bessere Futtereffizienz sind die Grundlage für eine hohe Milchleistung bei einer sehr guten Tiergesundheit. Dafür ist entscheidend, dass die Ration am Futtertisch homogen gemischt ist und nicht selektiert werden kann!
• Das eingeweichte Kraftfutter muss die passende Konsistenz haben, damit keine Teigklumpen entstehen!
• Die Kühe müssen IMMER Zugang zum Futter haben. Das Zeitfenster zum Reinigen des Futtertisches und frisch Vorlegen sollte so kurz wie möglich sein.
• Die Nachteile sind ein höherer Verschleiß des Futtermischwagens, ein höherer Verbrauch von Diesel und längere Mischzeiten.
• Die Kompakt-TMR bietet zweifelsohne die Möglichkeit, Milchviehherden in Bezug auf Leistung und Gesundheit auf ein besseres Niveau zu heben. Dies ist jedoch nur dann sinnvoll und möglich, wenn eine disziplinierte Fütterung garantiert werden kann, in der Genauigkeit beim Mischen und häufige Kontrollen garantiert sind. Daher sollte der Umstieg auf die Kompakt-TMR immer mit sachkundiger Beratung einhergehen.

Kompakt-TMR in Franken und Österreich

Brehm und landwirtschaftliche Fachschule Otterbach

Lukas Brehm (Mitte) mit seinen Beratern Klaus Metzner und Kim Heyn



Durch die Kompakt-TMR ist das Selektieren so gut wie abgestellt

Kompakt-TMR in Franken

Erhard und Lukas Brehm sind begeistert von der Kompakt-TMR. Im Dezember 2021 haben sie mit diesem „Fütterungsexperiment“ begonnen, denn der Aufwand der eingesetzten Futtermittel passte nicht zur Leistung der Herde. Die Kotkonsiztenz war sehr uneinheitlich, die Futteraufnahme war nicht gut genug. Eine passende Zeit, um sich im Prozess Fütterung auf die Suche nach Verbesserungspotential zu machen. Glücklicherweise kam gerade eine hoch motivierte HCS Truppe zurück aus Dänemark und konnte Brehms von den neu gewonnen Erkenntnissen begeistern!
Aktuell hat sich die Durchschnittsleistung der Herde um 4 Liter gesteigert. Allerdings ist seit einigen Wochen auch Fett mit in der Ration, da die Maissilage nicht ganz die Energiedichte erreicht wie in den Vorjahren. Auffällig finden Brehms die Ruhe im Stall, besonders zu den Fütterzeiten.
Die Kehrseite der Medaille, der Zeitaufwand für‘ s Futtermischen hat sich verdoppelt, genauso wie der Dieselverbrauch. Das sind natürlich nicht zu unterschätzende Kosten, deren Sinn sich neben einer höheren Milchleistung auch in einer besseren Herdengesundheit abzeichnet. Darüber allerdings bereits Bilanz zu ziehen, finden Brehms zu früh. Sie werden auf jeden Fall erst einmal mit der Kompaktfütterung weitermachen, denn bislang sind sie von dem Konzept überzeugt.

Kompakt TMR in Österreich

Der gemischtrassige Milchviehbetrieb der landwirtschaftlichen Fachschule Otterbach in St. Florian verfügt über eine kleine, aber feine Milchviehherde von insgesamt 60 Kühen, die aktuell 38 Liter Milch pro Kuh und Tag produzieren! Anfang des Jahres konnte unser Berater Christian Schoibl die Verantwortlichen in Ottersbach, Sebastian Langmaier, Stefanie Ranseder davon überzeugen das System der Kompaktfütterung zu testen, denn Azidosen waren ein Thema. Immer wieder gab es Kühe, die mit hohen und sehr hohen Leistungen plötzlich mit der Leistung einbrachen und mit Heu und anderen entsprechenden Maßnahmen wieder „in die Spur“ gebracht werden mussten. Nicht ganz unschuldig daran war möglicherweise auch die Transponderfütterung im Stall, die helfen soll, die Leistungsunterschiede der unterschiedlichen Rassen besser auszugleichen!
Nach einem viertel Jahr bilanziert Sebastian Langmaier unterm Strich einen positiven Effekt der Kompakt TMR, der den Mehraufwand rechtfertigt. Die Grundfutteraufnahme konnte deutlich gesteigert werden, die Pansengesundheit ist gut, das Fressverhalten der Herde hat sich geändert und das Selektieren ist abgestellt! Der deutliche Anstieg in der Milchleistung ist selbstverständlich erfreulich, doch hofft Langmaier, dass das Mehr an Milch nicht auf Kosten der Langlebigkeit geht! Insgesamt sieht er die Kompakt TMR als die richtige Antwort auf die explosiv gestiegenen Futterkosten, da die Futterverwertung sich wesentlich verbessert hat!
Besucher und Schüler, die in seinen Stall kommen, zeigen sich oft geradezu entsetzt, wie heute die Teil-TMR am Futtertrog in Otterbach aussieht. „Wahnsinn, so kurzes Futter“! Aber seinen Kühen scheint es zu gefallen. Die Milchleistung und die Wiederkausensoren sprechen für den eingeschlagenen Weg. Noch ist es Sebastian Langmaier zu früh, um zu beurteilen, ob er beim System Kompakt bleibt. Der Mehraufwand an Zeit und Diesel und ein zu erwartender höherer Verschleiß des Mischwagens liegen schließlich auch auf der Waagschale.

Betriebsleiter Sebastian Langmaier und seine Stellvertreterin Stefanie Ranseder sind aktuell sehr zufrieden mit ihrer Herde

Text

blau

Kalium

Vor der Abkalbung gefürchtet, nach der Abkalbung wichtig!

leerzeile

Obwohl wir genügend Kalium in unseren Silagen haben, kann bei frisch abgekalbten oder bei kranken laktierenden Kühen, durch eine reduzierte Futteraufnahme, Kaliummangel entstehen. Muskelkontraktionen, Nervenimpulse, usw. werden gehemmt. Dieses kann der Anfang zu einer tödlichen Spirale für die Kuh werden.

Blutwerte und Kaliumversorgung

Kalium wird im Körper kaum gespeichert. Es kommt hauptsächlich in den Muskelzellen und roten Blutkörperchen vor. Die Kaliumreferenzwerte im Serum betragen 3,6 – 5,4 mmol / l. Leider spiegeln diese nicht die tatsächliche Kaliumversorgung wider, denn der Körper versucht, die Kaliumkonzentration im Blut konstant zu halten. In Mangelsituationen tritt Kalium aus den Muskelzellen aus.

Leerzeile

Rote Blutkörperchen haben viel Kalium. Bei der Blutentnahme kann es zur Beschädigung dieser Zellen kommen, was den tatsächlichen Kaliumgehalt im Blut verfälschen kann.

Die einzige Methode, um objektiv die Kaliumversorgung zu messen, ist eine Muskelbiopsie. Diese ist leider unter Praxisbedingungen nicht umsetzbar.

Risikofaktoren

Die reduzierte Futteraufnahme ist der Beginn der Abwärtsspirale, insbesondere bei der frisch abgekalbten Kuh.

Mit klinischem, aber auch subklinischem Milchfieber beginnt oft eine Kaskade von Problemen. Oft geht die Futteraufnahme so stark zurück, dass sowohl Energie-, aber auch Kaliummangel das Tier weiter schwächt. Die Blutwerte zeigen fälschlicherweise eine normale Kaliumversorgung, aber Kalium tritt zunehmend aus den Muskelzellen aus. Diese können nicht mehr kontrahieren. Hier kann ein Kaliumdrench die Kuh retten.

Auch Schwergeburten, Mastitiden, Lungenentzündungen nach der Abkalbung, Ketosen, usw. können zum Kaliummangel führen und fatale Folgen haben.

Ketosebehandlungen mit Glukokortikoiden fördern die Ausscheidung von Kalium über den Harn. Glucose-Infusionen reduzieren zusätzlich die Kaliumkonzentration im Blut. Daher ist es notwendig, immer für eine Kaliumergänzung zu sorgen.

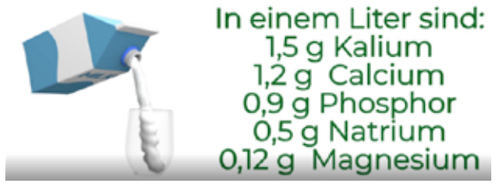
Der Milchentzug ist ebenfalls ein Risikofaktor, denn Milch enthält mehr Kalium (1,5 g/L) als Kalzium (1,2 g/L). Dies bedeutet, dass über die Milch der Kuh viel Kalium verloren geht. Daher muss alles für eine konstant hohe Futteraufnahme getan werden! Wasser als eine sehr wichtige Kaliumquelle muss immer leicht und frei zugänglich sein! Bei Hitzestress verliert die Kuh über den Schweiß bis zu 11% des aufgenommenen Kaliums. Außerdem fressen die Kühe unregelmäßiger und insgesamt weniger.

Kaliummangel und Labmagenverlagerungen

Nach einem schlechten Laktationsstart ist das Risiko für die schwache Kuh, und besonders die Kuh mit einer Zwillingsgeburt, eine Labmagenverlagerung (DA) zu entwickeln, besonders hoch. KALAITZAKIS et al. (2010) haben die Kaliumversorgung von Kühen mit DA näher untersucht. Sie fanden raus, dass DA-Kühe im Vergleich zu der Kontrollgruppe signifikant niedrigere durchschnittliche Kaliumkonzentrationen aufwiesen. Dieser Wert war noch niedriger für Kühe, die auch eine Fettleber hatten. Die niedrigsten Kaliumkonzentrationen fand man bei Kühen, die nach DA und schwerer Fettleber gestorben sind.

Zusammenfassung:

- Die Kaliumversorgung der laktierenden Kuh, insbesondere die der Frischlaktierenden wird überschätzt.
- Trotz hoher Kaliumkonzentration in unserer Silagen, können laktierende Kühe infolge von Krankheiten in eine Kaliummangelkaskade geraten.
- Ketosebehandlungen müssten immer mit einem Kaliumdrench begleitet werden.
- Kühe mit Zwillingsgeburten profitieren von einem Kaliumdrench.



Daten auszuwerten, bedeutet einen Sachverhalt objektiv zu betrachten!

Mit der BOS Analyse die Flaschenhälse in der Milchproduktion erkennen

Mit dem Futterberechnungsprogramm „NDS“ haben wir bereits vor einigen Jahren begonnen, Rationen anders zu denken. Vom reinen Auflisten der ermittelten Inhaltsstoffe der Futtermittel haben wir mit NDS ein Rationsberechnungsprogramm, dass sehr viel mehr aktuelles Wissen über die metabolischen Prozesse der Milchkuh vereint als jedes andere Berechnungsprogramm davor.

Um das Leistungspotential einer Herde möglichst genau zu beschreiben, ermitteln wir mit der BOS Analyse unterschiedliche Zahlen, die Leistung beschreiben, korrigiert nach Inhaltsstoffen und ökonomisch bewertet:

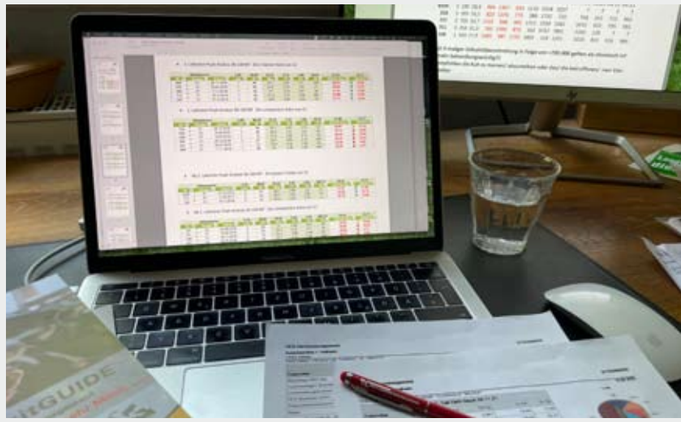
- Wie setzen Kühe in die Laktation ein?
- Wie ist die Peak-Milch Produktion?
- Wie ist die Persistenz der Laktationskurven?
- Wo verliert die Herde Milch?
- Wo schlummern die Leistungsreserven?

Das sind die elementaren Informationen, um das Leistungsniveau einer Herde langfristig zu steigern, aber natürlich auch um in der Rationsberechnung die richtigen Anpassungen vorzunehmen.

MLP Auswertung „Eutergesundheit“

Die Eutergesundheit ist ein betriebswirtschaftlich entscheidender, rein vom Management abhängiger Erfolgsfaktor auf einem Milchviehbetrieb. Um ein konstant gutes Ergebnis in diesem Bereich abzuliefern, muss bekannt sein, wann und wo Infektionen entstehen! Diese Daten lassen sich schnell aus den monatlichen MLP Ergebnissen ermitteln und sind ein ausgezeichnetes Tool, um den Prozess Eutergesundheit Monat für Monat auf einem Milchviehbetrieb unter Kontrolle zu haben und natürlich auch um sich weiter zu verbessern.

Die Behandlungswürdigkeit euterkranker Tiere hängt von vielen Faktoren ab! Mit Hilfe ihres



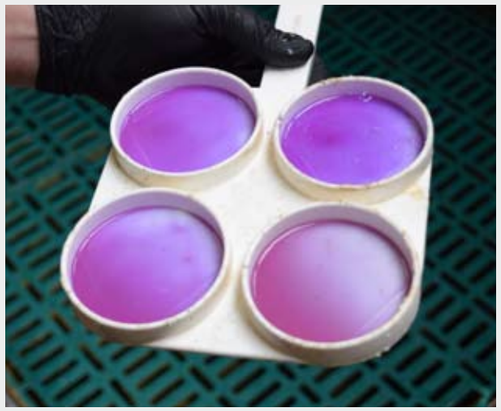
Tierarztes oder Beraters werden Strategien festgelegt, die letztendlich auf den Auswertungen der Eutergesundheit beruhen.

Kennzahlen für die Eutergesundheit

- Erstkalbskühe mit erhöhter Zellzahl zur ersten Milchkontrolle
- Erstlaktierendenmastitisrate
- Neuinfektionsrate in der Trockenperiode
- Neuinfektionsrate in der Laktation
- Chronisch euterkranke Tiere mit schlechten Heilungsaussichten
- Heilungsrate in der Trockenperiode

Um in der Milchproduktion erfolgreich zu sein, ist der objektive „Blick aufs Ganze“ entscheidend. Die Fütterung unter Berücksichtigung definierter Milchleistungskennzahlen und das Herdenmanagement anhand relevanter Gesundheitsparameter optimieren ist das Ziel unserer Beratung.

Wenden Sie sich an Ihren zuständigen Tiearzt, Berater oder an unser HCS Büro unter der Tel.: 0 95 23 - 50 29 422!



Die Faser als wichtigste Futterkomponente
in der Milchfütterung

Was ist Faser?
Hemizellulose, Zellulose und Lignin sind die Zellwandbestandteile einer Pflanze, welche unter dem Begriff „Faser“ zusammengefasst werden. Chemisch betrachtet setzt sich die Faser aus langen Kohlenhydratketten zusammen, die schwer verdaulich sind. Das Rind selbst ist nicht in der Lage die Faser zu verdauen, sondern benötigt dafür Pansenbakterien.

Wie wird die Faser analysiert?

ROHFASER
In der allgemein bekannten Weender Futtermittelanalyse von 1860 werden die, für die Verdauung der Kuh wichtigen Zellwandbestandteile des Futters als Rohfaser zusammengefasst, ohne weiter differenziert zu werden. Bei deren Ermittlung schleichen sich jedoch Fehler ein. Bei der Weender Analyse wird die Rohfaser durch einen Säure-Laugen-Kochprozess bestimmt, wobei Teile der Faser, vor allem der Hemizellulose und Zellulose, in Lösung gehen und dadurch fälschlicherweise nicht der Rohfaser, sondern den Nicht-Faser-Kohlenhydraten zugerechnet werden.

NDF
Als Weiterentwicklung der Weender Futtermittelanalyse und zur Behebung der Analysefehler wurde die Weender-Analyse nach van Soest konzipiert.
Die Summe der Gerüstsubstanzen wird dabei als Rückstand nach dem Kochen in neutraler Detergentienlösung ermittelt und als „Neutrale-Detergenzien-Faser“ (NDF) bezeichnet. Der Rückstand nach dem Kochen mit schwefelsaurer Detergentienlösung (ADF, acid detergent fiber) enthält im wesentlichen Cellulose und Lignin.

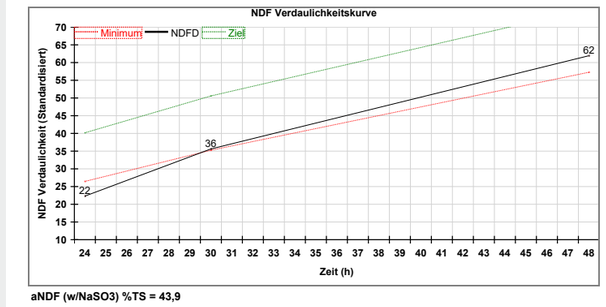
CNCPS
Eine noch exaktere Aufteilung der Inhaltsstoffe erfolgt bei der Cornell Net Carbohydrate and Protein System (CNCPS) Analyse. Die Bestandteile des Futtermittels werden bei dieser Untersuchung noch genauer differenziert. Abgesehen von der Einteilung in die einzelnen Stoffgruppen, erfolgt eine zusätzliche Bewertung der Abbaubarkeit. So wird die Faser eingeteilt in die Gruppen B3 und C. Langsam verdauliche Kohlenhydrate, wie Hemizellulose und Zellulose werden der Gruppe B3 zugeordnet, unverdauliche Kohlenhydrate (= Lignin) der Gruppe C.

Welche Rolle spielt die Faser in der Ration?
Ein angemessener NDF-Gehalt sichert das Überleben der Pansenmikroben, da die NDF ihnen als Nahrung dient. Daher spielt die Faser eine entscheidende Rolle für die Ernährung des Wiederkäuers. Der Fasergehalt der Futterration beeinflusst zudem die Trockenmasseaufnahme und die Wiederkauaktivität.
Allerdings besteht auch eine negative Korrelation zwischen dem NDF-Gehalt und der Energiekonzentration. Das heißt, umso mehr NDF in einem Futtermittel enthalten ist, desto geringer ist die Energiekonzentration. Somit ist die NDF auch ein begrenzender Faktor hinsichtlich der Energiedichte einer Ration.
Die NDF ist essenziell für die Tiergesundheit, aber wirkt limitierend in Bezug auf die Milchleistung.
Ein hoher Grundfutteranteil in der Ration ist aus Gründen der Tiergesundheit und natürlich aus betriebswirtschaftlicher Sicht sinnvoll. Daher ist es wichtig das Leistungspotential der eingesetzten Futtermittel so genau wie möglich zu kennen. Die DYNAMIC CNCPS Analyse der Silagen ermöglicht es, den Prozess der Faserverdauung so abzubilden, dass sich das Milchbildungspotential eines Futters immer genauer beschreiben lässt. Ziel einer optimierten Rationsberechnung nach CNCPS ist es, durch das Einbeziehen der Verdaulichkeiten und Abbauraten von Faser, hohe Milchleistung bei optimaler Pansengesundheit zu realisieren.

Welche Werte werden bei RockRiver-Analysen ausgewertet und was bedeuten sie?
Die Neutrale-Detergenzien-Faser (NDF) wird bei RockRiver als aNDF angegeben, aNDFom stellt den um den Aschegehalt bereinigten NDF-Wert dar.

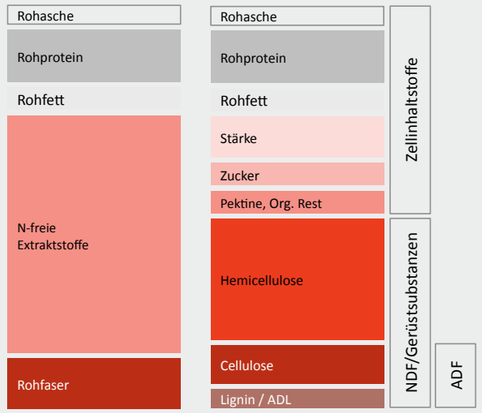
Eine weitere Unterteilung der NDF erfolgt basierend auf deren Verdaulichkeit. Faser gilt dann als unverdaulich, wenn sie nach mehr als 240 Stunden, also 10 Tagen, noch nicht verdaut wurde. Dieser Wert wird als „uNDF 240h“ angegeben. Auch der Lignin-Anteil wird auf dem Attest ausgewiesen, dieser sollte so gering wie möglich sein, da Lignin der Teil der NDF ist, der selbst von den Pansenmikroben nicht verdaut werden kann. Ist der uNDF Anteil in der Ration zu hoch, sinkt die Passagerate durch Pansen und Darm und die Futteraufnahme geht zwangsläufig zurück!
Die NDF-Verdaulichkeit wird als „NDFD“ in Prozent der aNDF ausgewiesen. Je höher der Wert, desto mehr Energie kann die NDF in dem jeweiligen Zeitraum liefern. Diese Werte werden in der NDF-Verdaulichkeitskurve dargestellt.

Wie kann man NDF und uNDF beeinflussen?
Die Sortenwahl und der Schnittzeitpunkt haben den größten Einfluss auf die NDF Verdaulichkeit. Generell begünstigen kühlere Temperaturen und langsam wachsendes Gras die NDFD. Wächst das Gras sehr schnell, werden viel Strukturfasern für die Stabilität gebildet.
Für die Milchkuhfütterung gilt hier uneingeschränkt Qualität vor Quantität!



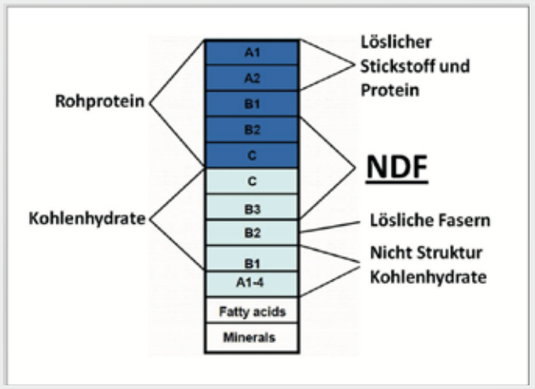
NDF Verdaulichkeit von Rock Riber Laboratory Europe
Eine Grassilage, die in der Hochleistungsration sehr schwierig einzusetzen ist!

Weender-Analyse | **Weender-Analyse nach van Soest**



Kirchgeßner: Futtermittelanalyse nach dem Weender System und modifizierten Weender Systemen

CNCPS
= Cornell Net Carbohydrate Protein System



www.RockRiverLab.eu
Zusammensetzung des Grundfutters nach dem CNCPS Modell

CNCPS basiert auf der Weender-Analyse und der Detergentienanalyse nach van Soest, allerdings erfolgte eine Erweiterung bezüglich der Betrachtung der Verdauungsvorgänge im Pansen. Dadurch werden die Proteine und Kohlenhydrate bei CNCPS exakter fraktioniert.

Fraktion	Bestandteile
A1	Flüchtige Fettsäuren (Essig-, Propion- & Buttersäure)
A2	Milchsäure
A3	Andere organische Säuren
A4	Wasserlösliche Kohlenhydrate (Zucker & Fruktane)
B1	Stärke
B2	Pektine
B3	Hemicellulose, Cellulose
C	Lignin
FS	Fettsäuren
NFC	Nichtfaser-Kohlenhydrate (Stärke, Zucker, Pektine)

MultiCare

Die Vollkaskoversicherung im Kuhstall

Betriebswirtschaftliche Gesundheit fängt bei der Gesundheit der Kuh an!

Die strategische Mischung gegen fütterungsbedingte Stressfaktoren

BoPro MultiCare

- **Stoppt die Vermehrung von Pilzen und Hefen in der Ration**
- **Neutralisiert die unterschiedlichen Toxine und fördert die Pansen- und Darmflora**
- **Starke entzündungshemmende und antioxidative Wirkung**
- **Fördert die Resilienz der Kuh**

Pilze und Hefen produzieren Giftstoffe, mit negativen Folgen für die Pansenflora. Dieses verursacht systemische Entzündungen, die unter anderem die Darmschleimhaut nachhaltig schädigen (Leaky Gut). So gelangen LPS und andere Giftstoffe in den Blutkreislauf der Kuh. Infolge dieser Toxinbelastung reagiert die Kuh mit der Aktivierung ihres Immunsystems. Ein Prozess mit negativen Auswirkungen auf Immunität, Leberfunktion und Energiehaushalt. Chronisch erhöhte Zellzahlen der gesamten Herde können die Folge sein.