

Der **HERDENMANAGER**

Ausgabe 01 / 2020



Herdenmanagement Consulting & Service



LEXIKON
TROCKEN-
STEHENDE
KUH

Downer Cow Syndrom

Hypocalcämie bei der frisch abgekalbten Kuh

Agrarbetrieb Popp

Profitabel Milch erzeugen



Der Sommer kommt!

HCS Aktiv Puffer

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

Hitzeschutz für den Pansen!

- Stoppt die Vermehrung von Pilzen und Hefen in der Ration
- Neutralisiert die unterschiedlichen Toxine und unterstützt die Pansen und Darmflora
- Entzündungshemmende und antioxidative Wirkung

HCS Multicare

Die Sicherheitsstrategie für den Sommer!

Die Kolumne „Wohin geht die Reise?“

Unvergessliche Bilder bei beeindruckenden Aktionen, welche die Landwirte und Organisatoren von lsv bei ihren Protestaktionen in den vergangenen Monaten den deutschen Verbrauchern und Politikern präsentiert haben! Hut ab vor dieser Leistung und dem Engagement! Haben die Aktionen den Verbraucher überzeugen können, lieber regional als global einzukaufen? Haben Politiker in Deutschland den Willen und die Möglichkeiten dem Industriestandort Deutschland das Recht auf eine eigene und faire Landwirtschaft zu ermöglichen? Es wäre uns allen, den Verbrauchern und den Landwirten, zu wünschen! Die Corona-Krise zeigt dem Verbraucher aktuell, wie wichtig die Produktion von Nahrungsmitteln im eigenen Land ist! Jetzt fehlt nur noch das Verständnis dafür, dass wir keine feudale Gesellschaft mehr sind, in der der Bauer Nahrungsmittel produziert, um irgendwie sein Überleben zu sichern. Landwirte sind Unternehmer, die nach marktwirtschaftlichen Prinzipien arbeiten müssen! Momentan werden in Deutschland die Lebensmittel so produziert, wie der Verbraucher es durch seine Kaufentscheidung steuert!



Daher ist die öffentliche Diskussion, ob der Verbraucher eine „industrielle“ Landwirtschaft in Deutschland wünscht oder nicht, überflüssig! Meiner Ansicht nach ist auch aktuell der Verbraucher nicht gewillt, für eine andere Situation auf dem Nahrungsmittelmarkt zu bezahlen! Wie geht es weiter? Das ist schwer zu sagen! Bleibt die Wirtschaft stabil, werden die Verbraucher möglicherweise bereit sein, im geringen Umfang mehr für ihre Nahrungsmittel auszugeben. Kommt eine Rezession, geht es dem Verbraucher um den (niedrigsten) Preis. Für diese Fragestellungen habe ich leider keine Antworten. Ich habe Antworten für die Fragestellung, wie man Milchproduktion optimieren kann. Das ist unter allen Produktionsbedingungen wichtig und richtig! Wir brauchen gesunde und leistungsfähige Kühe in unseren Ställen. Wir müssen unsere Kühe so managen, dass sie robust und vital in und durch ihre Laktation gehen. Gesunde Kühe bringen die höchste Milch- und Lebensleistung mit den niedrigsten Kosten.

Ihr Dr. Georg Eller

Inhalt

Grußwort, Inhalt, Impressum	3
Agrarbetrieb Popp	4
Downer Cow Syndrom	6
Profitabel Milch erzeugen	10

IMPRESSUM

Herausgeber:
HCS Herdenmanagement GmbH
Aurachsmühle 1
97461 Hofheim
Telefon: +49 (0) 33 72 - 44 20 700
www.herdenmanagement.com

V.i.S.d.P.
Dr. Georg Eller
Nachdruck nur mit Genehmigung.
Das Magazin erscheint halbjährlich
und wird Landwirten zugestellt

www.herdenmanagement.com

Der Agrarbetrieb Popp

Christian und Tanja Popp

Auf dem Forthof bewirtschaftet die Familie Popp aus Goldkronach einen typischen oberfränkischen Familienbetrieb. Das Betriebsleiterhepaar, Christian und Tanja mit ihren drei Kindern, das Seniorenehepaar Hans und Erika Popp, Uroma Katharina, einem fest Angestellten und einem Minijobler versorgen die 160 Milchkühe plus Nachzucht. 100 der insgesamt 275 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche sind reines Grünland. Gemolken wird in einem zwanziger Innenmelkerkarussell. Das Leistungsniveau von ca. 10.000 Liter Milch wird auf dem Betrieb Popp schon relativ lang realisiert. Der Bau eines neuen Stalls 2005 (und eine Verdopplung der Herdengröße) ermöglichte es, den Kuhkomfort nochmal deutlich zu verbessern. Das Geheimnis der guten Herdenleistung sieht Christian Popp aber vor allem in guter Futterqualität, intensiver Zusammenarbeit mit Beratung und die Offenheit Neues auszuprobieren! „Für innovative Ideen bin ich immer zu haben!“, so seine progressive und in die Zukunft gerichtete Haltung. „Gelegentlich werde ich von Berufskollegen belächelt, aber wenn die Anderen sehen, wie gut manche Dinge funktionieren, rufen sie dann doch an!“

Eine Herde wird sauer!

Mit dem Thema Ansäuerung hat Christian Popp schon einige Erfahrungen gesammelt. Die ersten Versuche startete er vor 10 Jahren. Er setzte „saure Salze“ in der Vorbereitungsfütterung für seine Trockensteher ein. Das Konzept überzeugte ihn, aber leider nicht seine Fleckviehherde! Die Futteraufnahme ging kategorisch zurück, sodass er das Projekt als gescheitert abbrechen musste. Vor ca. 6 Monaten trat er dann einen neuen Versuch an. Frischabkalberprobleme wie Milchfieber und Ketosen und viele tierindividuelle Behandlungen waren der Grund für einen neuen Versuch, nun mit gecoateten sauren

Salzen zu arbeiten. Aber auch dieser Versuch wurde von seinen „Damen“ boykottiert! Die TS-Aufnahme passte nicht und es gelang nicht, einen konstanten Urin pH-Wert von <6,0 zu erreichen. In dem Maße, in dem sich die Produktmenge erhöhte, war die Futteraufnahme rückläufig. Bei den relativ hohen Kaliumgehalten im Grundfutter war ein hoher Produktaufwand nötig, um die gewünschten pH-Werte zu erreichen. Auch dieser Versuch war nicht erfolgreich.

Eigentlich wäre das der Zeitpunkt gewesen, das Kapitel „metabolischen Ansäuerung“ auf dem Betrieb Popp zu schließen und das Projekt endgültig an den Haken zu hängen. Aber seine neue Beraterin, Manuela Lommel von HCS, konnte ihn überzeugen, einen letzten Versuch mit dem relativ neuen Produkt iLiquid zu wagen. Mit dieser flüssigen und gleichzeitig schmackhaften Ansäuerung sollen erstmals beide Ziele des Konzeptes erreicht werden: eine konstante pH-Wert Absenkung in Blut und Urin bei gleichzeitig hoher Futteraufnahme.

Niedrige ph-Werte, hohe Futteraufnahme!

Wie ist das neue Konzept in Christian Popp's Herde angekommen? Die Akzeptanz der neu gestalteten Ration war sehr gut! Nach nur wenigen Anpassungen liegen jetzt die pH-Werte seiner Vorbereiter in einem konstanten Bereich zwischen 5,5 und 6,0. Da Manuela Lommel das Gelingen dieses Versuchs sehr wichtig war, hat sie selbst die Kontrolle der pH-Werte übernommen und regelmäßig die Pansenfülle, die Futteraufnahme und Rationsgestaltung kontrolliert. Die Futteraufnahme ging nicht zurück – im Gegenteil, die Grundfutteraufnahme der Vorbereiter stieg sogar noch an, auf aktuell 15 kg TS pro Kuh und Tag. Mittlerweile haben 35 Tiere abgekalbt, die bislang ohne jeglichen Spezialaufwand durchgestartet sind. Sogar die Biestmilchmenge hat sich deutlich erhöht, eine wichtige Verbesserung für das gesamte Management.



„Unsere Kühe sind jetzt eindeutig gesünder“, bilanzieren Christian und Tanja Popp. Vor allem die 1. Laktation startet wesentlich besser, was die Betriebsleiter auf die gestiegene Futteraufnahme zurück führen. Die Kosten für iLiquids sind durch den Wegfall, der sonst nötigen Medikament kompensiert, aber vor allem und darauf kommt es Christian und seiner Frau Tanja in der gesamtbetrieblichen Situation an, der tierindividuelle Spezialaufwand ist wesentlich geringer! Wertvolle Zeit kann eingespart werden und Tanja Popp kann sich bei ihrem morgendlichen Gang durch die Herde um gesunde Kühe kümmern und nicht um kranke! Tanja Popp kennt jede Kuh in ihrer Herde, für sie ist das selbstverständlich. Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass das Fruchtbarkeitsmanagement hervorragend funktioniert, ein weiterer wichtiger Baustein für eine hohe Milchleistung.

Hohe Milchleistung und gute Tiergesundheit schließen sich nicht gegenseitig aus, ganz im Gegenteil! Es kommt auf ein angepasstes Management an!

Agrarbetrieb, Popp

- Forthof, Goldkronach (oberfränkischer Landkreis Bayreuth)
- Betriebsleiter: Christian & Tanja Popp (3 Kinder)
- Mitarbeiter: Senior Ehepaar, 1 Festangestellter, 1 Minijob
- Gesamtfläche: 275 ha davon 100 ha Grünland
- Biogasanlage 280kW
- Milchvieh + Nachzucht
- Fleckvieh, 140 Melkende
- GEA 20er Fischgräten Karussell
 - MM Erfassung
 - Leitwert
 - Aktivitätsmessung
- 2019: 10.282 Mkg, 4,22% Fett, 3,62% Eiweiß, Ø 33,6 kg Milch
 - ~120.000 SCC, Ø 150 Melktage
- Trockensteher: Frühtrockensteher, Vorbereiter (3 Wochen ap, Strohbuchten, Kleingruppen 2-4 Tiere)
- Abkalbebox

Zahlen & Fakten



Ration HL, FM/Kuh/Tag	
Maissilage	20,0 kg
Grassilage	14,5 kg
Stroh	0,8 kg
KF Mischung	9,4 kg
Melasse	1,0 kg
Pressschnitzel	9,0 kg
HCS Primus	0,4 kg
Mineralfutter	0,3 kg

Ration NL, FM/Kuh/Tag	
Maissilage	18,5 kg
Grassilage	16,0 kg
Stroh	1,0 kg
KF Mischung	7,0 kg
Melasse	0,6 kg
Pressschnitzel	8,0 kg
HCS Primus	0,3 kg
Mineralfutter	0,2 kg

Frühtrockensteher, FM/Kuh/Tag	
Maissilage	12,0 kg
Grassilage	17,0 kg
Stroh	3,8 kg
KF Mischung	1,7 kg
Pressschnitzel	2,0 kg
Mineralfutter	0,2 kg

Vorbereiter, FM/Kuh/Tag	
Ration Frühtrockensteher	31,5 kg
KF Mischung	2,2 kg
iLiquid	1,5 kg
Mineralfutter	0,3 kg

Hypocalcämie bei der frisch abgekalbten Kuh

Downer Cow Syndrom

Hypocalcämie bei der frisch abgekalbten Kuh wird im amerikanischen Sprachraum mit dem Begriff „downer-cow syndrom“ beschrieben, die Kuh steht nicht oder nur sehr schlecht auf. Aber die festliegende Kuh ist nur die sichtbare Spitze des Eisbergs. Auch subklinisch erkrankten Tieren „geht es nicht gut“, sie haben kalte Ohren, sie sind nicht fit und das Schlimmste, sie fressen nicht! Hypocalcämie ist der „Türöffner“ („Gateway Disease“) für viele andere Krankheiten und Probleme. Oft beginnt so der „verpatzte“ Start in die neue Laktation! Neben dem Problem, genügend Calcium für die Milchbildung zu metabolisieren, fehlt es zusätzlich an Energie. Negative Folgen für den Energiestoffwechsel und das Immunsystem sind der Effekt (siehe Herdenmanager 2/2019).

Hypocalcämie

Hypocalcämie (Milchfieber) ist die wahrscheinlich häufigste Stoffwechselerkrankung in Hochleistungsherden. In deutschen Milchviehherden erkrankten in der 2. Laktation 29%, in der 3. Laktation 49,4% und ab der 4. Laktation 60,4% der frisch laktierenden Kühe bei einem Schwellenwert von 2mmol/L Ca im Blut an einer subklinischen Hypocalcämie (Venjakob, Borchardt & Heuwieser (J.Dairy Sci.100;2017). Amerikanische Studien zeigen ähnliche Ergebnisse, bei ca. 5% aller Mehrkalbskühe wird das Auftreten von klinischer, bei ca. 50% einer subklinischen Hypocalcämie beschrieben.

Fehlt notwendiges Calcium im tierischen Organismus, sind wichtige Prozesse in ihrer Funktion beeinträchtigt. Calcium spielt eine zentrale Rolle bei der Weiterleitung der Erregung von Nerven auf die Muskulatur. Calciummangel bewirkt eine geschwächte Muskelkontraktion, wodurch nicht nur der Bewegungsapparat negativ beeinflusst wird, sondern auch die Gebärmutter, der Pansen, der Zitzenschließmuskel, die Alveolen in der Milchdrüse und das Herz. Weiterhin wird Calcium benötigt, um Hormone und Sekrete auszuschütten und Botenstoffe für die Aktivierung des Immunsystems freizusetzen. Hypocalcämie hat einen sehr weitreichenden Einfluss auf den Gesamtorganismus, mit nachteiligen Folgen für Eutergesundheit, Fruchtbarkeit und Leistung.

Vor allem die Leistungsbereitschaft des Tieres aber auch das Alter, Haltung und Stress und natürlich die Gestaltung der Transitphase stehen in engem Zusammenhang mit dem Auftreten einer Hypocalcämie

Ein Ausblick in den Calciummetabolismus hilft die Milchfieber Problematik besser zu verstehen!

Die zentrale Rolle im Calciumstoffwechsel der Kuh nimmt das Parathormon ein. Parathormon wird in den Nebenschilddrüsen produziert. Bei einem Absinken des Calciumgehaltes im Blut wird Parathormon in vermehrtem Umfang an das Blutplasma abgegeben, um den Calciumgehalt im Blut anzupassen. Bei normalem Calciumgehalt im Blutplasma erfolgt eine kontinuierliche Sekretion von Parathormon, welches die Mobilisierung von Knochensubstanz fördert. Diese Funktion ist besonders während der Wachstumsphase von Bedeutung, denn hier wird in den Wachstumszonen der Knochen fortlaufend Knochensubstanz aufgelöst und wieder neu gebildet. Bei weit über den Bedarf hinausgehenden Ca-Gehalten in der Futterration wird die Sekretion von Parathormon stark eingeschränkt und die des Calcitonins erhöht. Infolgedessen wird die Mobilisierung von Knochensubstanz stark vermindert. Dies ist der Fall bei calciumhaltigen Futterrationen in der Close up Phase. Mit dem Übergang von der Trächtigkeit zur Laktation bei hochleistenden Milchkühen werden besonders hohe Ansprüche an die Regulationsmechanismen der Nebenschilddrüsen gestellt. Die Sekretion von Parathormon bzw. von Calcitonin (bei Ca Überschuss) wird in großem Umfang vom Calciumgehalt der Ration beeinflusst. Durchschnittlich verliert eine Milchkuh in den ersten 30 Tagen der Laktation etwa 9 - 13% des im Skelett gespeicherten Calciums.

Strategische Konzepte zur Prophylaxe der Hypocalcämie

Die Fütterung und Haltung der trockenstehenden Kuh muss immer ein systematisch geplantes Prophylaxeprogramm gegen Hypocalcämie sein! Die Anpassung an den sprunghaften Anstieg des Calciumbedarfs ist eine der größten Herausforderungen der Milchkuh.

1. Einzeltier bezogene Maßnahmen

- Orale Gaben von Ca und P als Drench, Bolus oder Kartusche, möglichst kurz vor der Kalbung und 12 + 24 Stunden nach der Kalbung, gegebenenfalls Ca-Infusionen.
- Intramuskuläre Gabe von 10 Mio i.E. Vitamin D3, 2 bis 8 Tage vor dem Kalben (plus die Maßnahmen)

Diese Vorgehensweise ist sehr zeit- und kostenaufwendig und lässt sich nicht wirklich als Prophylaxe bezeichnen, da durch diese Maßnahmen lediglich die unzureichende Verfügbarkeit von Ca durch eine tierindividuelle Verabreichung überbrückt wird, bis die Kuh durch eine gesteigerte Futteraufnahme und die Calciumhomöostase in der Lage ist, ihren Calciummetabolismus selbstständig zu regulieren.

2. Klassische Maßnahme – calciumarme Fütterung

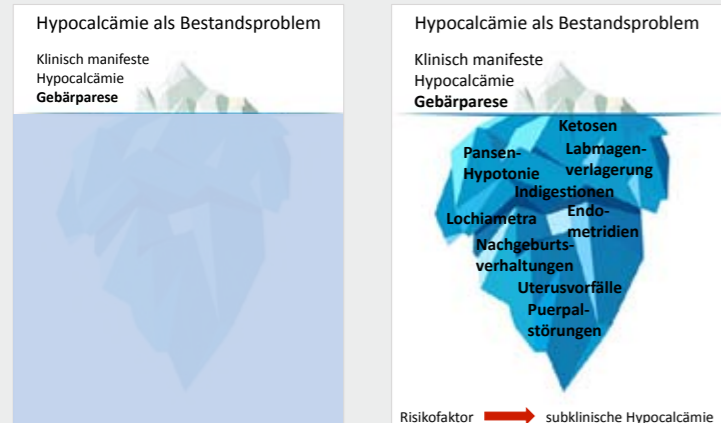
In der Phase vor dem Abkalben ist der Bedarf an Calcium noch sehr gering. In Folge wird der Calciumhaushalt der Kuh deutlich heruntergefahren. Durch die Strategie der Kuh vor dem Kalben möglichst wenig Ca anzubieten, soll die Calciumhomöostase „trainiert“ werden: der Calciumstoffwechsel soll auf einem relativ hohen Niveau aufrecht erhalten bleiben. Calciumbinder wirken hier unterstützend, denn die hohen Ca Gehalte im Grundfutter ist es unmöglich, dieses Konzept sonst umzusetzen.

- Calciumarme Fütterung mit einem Gesamtcalciumangebot <40g Ca/Kuh/Tag, enges Ca/P Verhältnis (<1:1) in der Trockenstehperiode

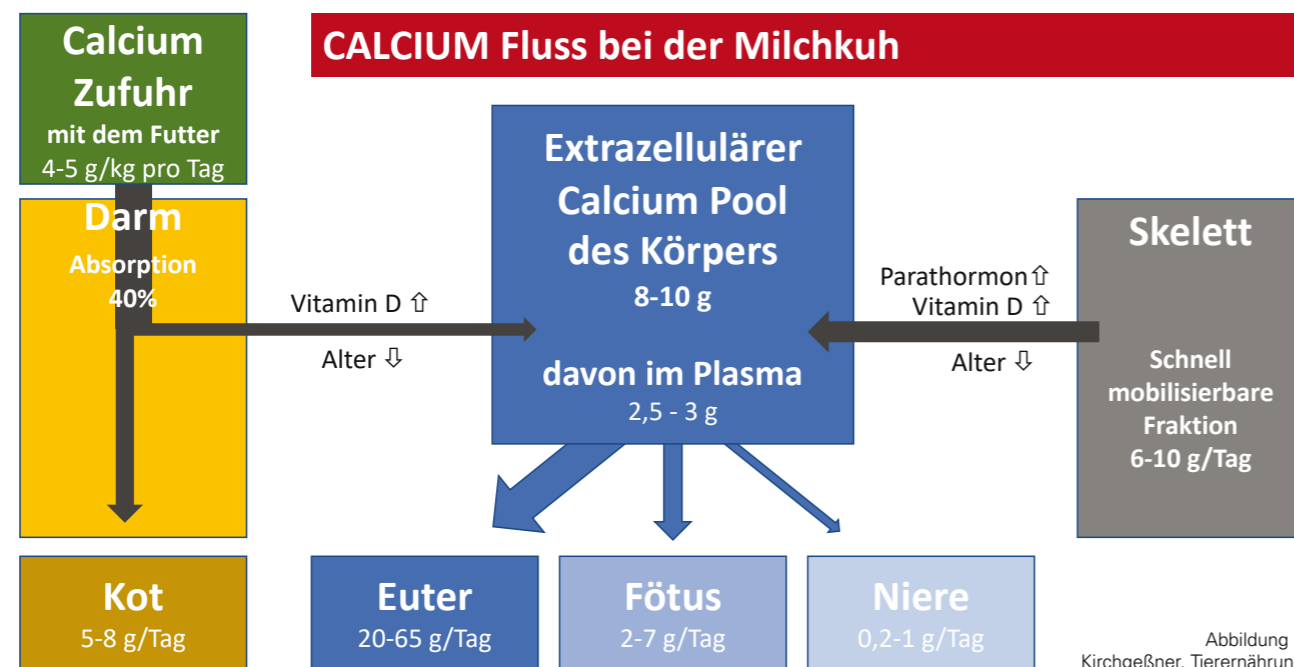
Das kleine LEXIKON der trockenstehenden Kuh

Ansäuern	Fütterung einer Ration mit einem negativen DCAD. Vereinfacht ausgedrückt, tritt bei Tieren, die mit diesen Futtermitteln (iLiquids, HCS Close Up Konzentrat) gefüttert werden, eine Ungleichheit der elektrischen Ladung in den Körperflüssigkeiten auf, da eine größere Anzahl negativ geladener Anionen in das Blut gelangt. Die Zugabe von leicht absorbierbaren Anionen im Futter erhöht die negative Ladung im Blut, wodurch mehr H ⁺ vorhanden ist und der pH-Wert des Blutes leicht (um 0,5) und der pH-Wert des Urins (um 2,0 – 3,0) stark sinkt
Anionen	negativ geladene Teilchen, z.B.: Chlorid (Cl ⁻), Sulfat (SO ₄ ²⁻) (analog: Kationen = positiv geladene Teilchen)
Alkalose	metabolische Alkalose bedeutet, dass mehr positiv geladene Kationen in das Blut gelangen
Azidose	metabolische Azidose bedeutet, dass mehr negativ geladene Anionen in das Blut gelangen
ap	ante Partum vor dem Abkalben (analog: pp: post Partum, nach dem Abkalben)
Calciumhomöostase	Calciumregulationsmechanismen
Close up	Zeitraum ca. 3 Wochen vor dem Kalben (siehe auch „Transition“)
DCAD/DCAB	DCAD: Dietary Cation Anion Difference oder synonym DCAB: Dietary Cation Anion Balance, seltener im Gebrauch: FKAD: Futter Kationen Anionen Differenz DCAD (meq/kgTM)=(Na% x 435 + K% x 256) – (Cl% x 282 + S% x 624) Das DCAD Konzept berücksichtigt vor allem die Zufuhr der Kationen Natrium und Kalium in Differenz zu den Anionen Chlorid (Chlor) und Sulfat (Schwefel) unter Einbindung ihrer unterschiedlichen Atomgewichte.
Hypocalcämie	Milchfieber/Gebärparese
Homöostase	Gleichgewichtszustand eines offenen, dynamischen Systems durch regulierende Prozesse
Kationen	positiv geladene Teilchen, z.B. Natrium (Na ⁺) und Kalium (K ⁺)
Metabolismus	Stoffwechsel
mmol/Liter; mg/100ml	Massangabe; beschreibt die Konzentration von Inhaltsstoffen wie zum Beispiel Calcium im Blut, können meist als identisch verwendet werden
pp	post partum nach dem Abkalben
Transition	der Zeitraum 3 Wochen vor bis 3 Wochen nach dem Abkalben (siehe auch „close up“)
Resorption	Aufgenommenen Nährstoffe werden beim Verdauungsvorgang aufgespalten und ins Blut oder in die Lymphe aufgenommen bzw. resorbiert!
renal	die Nieren betreffend
intestinal	den Darm betreffend

Die festliegende Kuh ist nur die Spitze des Eisbergs!



Staufenbiel, Hypocalcämie und Gebärpärese der Milchkuh


 Abbildung 1
Kirchgeßner, Tierernährung

- Einsatz eines Calciumbinders in der Futtermittleration

3. Kaliumarme Fütterung

Vermeidung einer metabolischen Alkalose durch den Verzicht auf Futtermittel mit hohem Gehalt an Kationen. Bei einer metabolischen Alkalose reagieren die Rezeptoren des Knochen- und Nierengewebes deutlich vermindert auf Parathormon.

- Kaliumarme Grundfuttermittel
- Vermeidung von Viehsalz (NaCl) in den Trockensteheration

4. Fütterung einer Close-up Ration; DCAD

Ein Anionenüberschuss in der Futtermittleration führt zu einer metabolischen Azidose. Bei einem niedrigen pH-Wert reagieren die Rezeptoren in den Geweben deutlich besser auf Parathormon und Vitamin D3. Weiterhin fördert ein saurer pH-Wert im Dünndarm die Ca Resorption. Eine verstärkte Freisetzung von Calcium (und Phosphor) aus den Knochen ist die Folge.

Jesse P. Goff, DVM, PhD, Iowa State university hat intensiv über Präventionsstrategien zur Bekämpfung von Hypocalcämie geforscht und den Einfluss einer metabolischen Azidose auf den Calciummetabolismus am anschaulichsten beschrieben. Mit dem Schlüssel-Schloß Prinzip, erklärt Goff die Kaskade, die für die Freisetzung von Calcium aus den Knochen ablaufen muss. (Hormon-Rezeptor-Komplex)

Der in Abbildung 2 unter A gekennzeichnete Ablauf, stellt den Hormon-Rezeptor-Komplex in seinem Ablauf da. Bei einem Blut pH-Wert von 7,35 kann sich Parathormon an den Rezeptor anheften und unter dem Einfluss von Magnesium, das im Knochen austauschbare Calcium freisetzen. Dieses Schlüssel-Schloß Prinzip funktioniert in Abbildung B nicht, da der Blut pH-Wert zu hoch ist und Parathormon von den Rezeptoren nicht erkannt wird. In Abbildung C fehlt das notwendige Magnesium für diesen Prozess. Bei ausreichender Magnesiumversorgung bleibt der Blut pH-Wert die entscheidende Größe für den Calciumhaushalt.

Effektive Ansäuerung

An dieser Stelle wird sich der aufmerksame Leser fragen, warum die Methode der metabolischen Ansäuerung bisher nur in weniger als 10% der deutschen Milchviehbetriebe Einzug gehalten hat!

Die Antwort ist sehr einfach. Um Kühe effektiv anzusäuern, muss der Urin pH-Wert in einem Bereich von 5,5 bis 6,0 liegen. Um dieses Ergebnis zu erreichen, ist die Aufwandmenge bei vielen Ansäuerungsprodukten so hoch, dass die Kuh die Futteraufnahme drastisch reduziert! Saure Salze sind nicht schmackhaft! Daher ist in der Vergangenheit auf vielen Betrieben der Versuch mit sauren Salzen zu arbeiten, wieder eingestellt worden. Seit einigen Jahren gibt es gecoatete Produkte auf dem Markt, die von Kühen relativ gut gefressen werden (HCS Close Up Konzentrat), doch wirken sie in der Regel nicht positiv auf die Futteraufnahme. Eine reduzierte Futteraufnahme in der Close up Periode ist für die Vorbereitung auf die kommende Laktation ein nicht hinnehmbarer Kompromiss! Jedes zusätzliche Kilogramm Trockensubstanzaufnahme in der Vorbereitungs fütterung sorgt für mehr Futteraufnahme direkt nach dem Kalben.

Drei Wochen für die ganze Laktation - iLiquid

Seit einer Reise zu den Spitzenbetrieben der USA vor genau 23 Jahren, ist die Strategie, die Kuh in der Close up Periode anzusäuern, der wesentliche Baustein in der

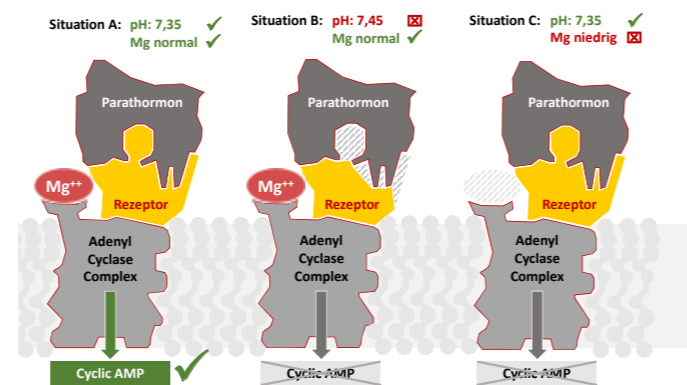


Abbildung 2, Jesse P.Goff, DVM, PhD, Iowa State University

HCS Firmenphilosophie. Die Versuche, geeignete Ansäuerungsprodukte für den deutschen Markt zu finden, waren von unterschiedlichem Erfolg. Mit dem gecoateten Ammoniumchlorid HCS Close Up Konzentrat, ist HCS über mehrere Jahre erfolgreich auf Betrieben vertreten. Heute setzt das flüssige Ansäuerungsprodukt iLiquid neue Maßstäbe, mit dem wir die „Ansäuerung 4.0“ realisieren:

Tiefe, konstante Urin pH-Werte und eine Steigerung der Futteraufnahme!

iLiquid ist ein flüssiges Produkt auf Melassebasis. Es haftet an der gesamten Ration und kann nicht selektiert werden. Dadurch wird eine gleichmäßige und konstante Ansäuerung erreicht. Da die Chloride in dem Produkt in gelöster Form vorliegen, werden sie von der Kuh vollständig absorbiert. Durch spezifische Zusätze und Fermentationsprodukte kann zudem eine deutlich höhere Trockensubstanzaufnahme um den Abkalbetermin realisiert werden!

- Weniger Gesundheitsprobleme
- Weniger Medikamenteneinsatz
- Weniger Abgänge
- Mehr Milch!

Mit iLiquid können erstmals die zwei wichtigsten Forderungen für eine effektive Ansäuerung in der Close-up Phase erfüllt werden: eine effektive Absenkung des Blut pH-Wertes in den optimalen Bereich plus einer Steigerung der Futteraufnahme. Damit kann der Calciumhaushalt der Close-up Kühe optimal für die Abkalbung konditioniert werden. Kühe, die so vorbereitet sind, haben einen deutlich besseren Start in die neue Laktation mit mehr Calcium für die Milchbildung und weniger Gesundheitsproblemen. Der Grundstein für eine Laktation mit mehr Milch, besserer Gesundheit, weniger Medikamenteneinsatz und weniger Abgängen kann in den drei Wochen der close-up Phase gelegt werden.

Einteilung der Futtermittel nach DCAD

Bei der Gestaltung der Close up Ration sollte der DCAD des Futtermittels immer berücksichtigt werden. Grundsätzlich ist der DCAD Wert der Grundfuttermittel immer schwankend und abhängig von Standort und Düngung. Daher ist es nicht möglich mit Standardwerten zu arbeiten. Auch der Rohaschegehalt hat einen relativ großen Einfluß! Aber natürlich gilt es immer abzuwägen wie gut ein bestimmtes Futtermittel in die Gesamtration passt, im Hinblick auf Futteraufnahme und Nährstoffausgleich.

Negativer DCAD:

Rapsextraktionsschrot, Rapssaat, Trockenschnitzel, Pressschnitzel, Biertreber, Körnermais, CCM, Gerste-GPS

Mittlerer DCAD:

Gerste, Weizen, Triticale, Roggen, Stroh, Zuckerrüben, Mais, Maissilage, Weizen-GPS, Heu, Melasseschnitzel

Stark positive DCAD:

Futterraps, Sojaextraktionsschrot, Klee, Kartoffeln, Weide-, Wiesen-, Feldgras bzw. Luzerne, Grassilage, Klee, Sojaschrot, Kartoffeln

Futtermittel mit ihrem DCAD

Futtermittel mit einem hohen Kationen-Gehalt sind zum Beispiel Sojaextraktionsschrot (>+300meq/kg TS) sowie Grünfütter und deren Konserven. Dagegen besitzen Rapsextraktionsschrot (bis zu -600meq/kg TS) Biertreber und Körnermais einen hohen Gehalt an Anionen. Wegen einer hohen Variation der Makronährstoffe ist es unbedingt notwendig, alle eingesetzten Futtermittel nasschemisch zu untersuchen.



Kurz gelesen:

- Hypocalcämie ist der „Türöffner“ für die klassischen Frischabkalberprobleme
- Ca-Überschuss in der Close up Ration führt zu einer starken Abnahme der Sekretion von Parathormon und einer Zunahme von Calcitonin. Die Calciummetabolismus der trockenstehenden Kuh kommt vor der Abkalbung zum Erliegen.
- Ein Überschuss an Kalium und Natrium in der Close up Ration führt zu einer metabolischen Alkalose und das wiederum zu einer verminderten Fähigkeit von Knochen- und Nierengewebe auf Parathormon zu reagieren (Hormon-Rezeptor Komplex).
- Der Calciummetabolismus ist stark eingeschränkt.
- Die Ansäuerung 3 Wochen vor der Kalbung hält den Calciumkreislauf in der Kuh auf einem hohen Niveau aufrecht, Parathormon und Vitamin D3 sind aktiviert!
- Mit iLiquid werden Kühe tief und konstant angesäuert und die Futteraufnahme deutlich gesteigert.



Profitabel Milch erzeugen – nur mit guter Silage!

Grade die beiden letzten trockenen Jahre haben gezeigt, wie schwierig effiziente Milchproduktion ist, wenn die Grundfutterqualität nicht stimmt. Silagen mit hohem Futterwert und hoher hygienischer Qualität sind die Voraussetzung für eine gute Futteraufnahme und gesunde Kühe mit hoher Milchleistung!

Was bedeutet eigentlich Siliererefolg:

- Maximal möglicher Erhalt des ursprünglichen Futterwertes (Energie-/Nährstoffgehalt) der einsilierten Futtermittel bis zum Zeitpunkt des Futtermittelverbrauchs
- Die konservierenden Agentien (Anaerobizität/pH-Wert/Säurenkonzentrationen) sollen möglichst schnell das angestrebte Niveau erreichen
 - Nach dem Öffnen des Silos, sollen die konservierend wirkenden Bedingungen und Agentien lange erhalten bleiben
 - Die Schmackhaftigkeit des Futters soll nicht durch unerwünschte Bedingungen und Prozesse (bspw. Nachgärung) gemindert werden



Futteranalysen sind immer Pflicht!

Möglichst viel über die eingesetzten Futtermittel zu wissen, ist fast genauso wichtig wie ein guter Siliererefolg! Nach wie vor erleben wir in der Praxis, dass keine Futteratteste der gefütterten Silagen vorliegen. Die Möglichkeit ein Futtermittel möglichst effizient einzu-

setzen ist nicht möglich, wenn die Inhaltsstoffe bekannt sind! Die Untersuchungsergebnisse des Futterlabors in den USA (Dairy One) geben sehr wertvolle und wichtige Informationen für die Rationsgestaltung. Die Kosten dafür sind im Vergleich zum Wert der Information, minimal! Mehr Informationen zu Futteranalysen nach CNCPS und der Rationsberechnung mit NDS finden Sie auf unserer Homepage unter www.herdenmanagement.com/news.

Betrachten wir Futteranalysen hinsichtlich des Siliererefolges, sind folgende Werte wichtig:

- pH - Wert
- Konzentration an Essig- und Propionsäure
- Konzentration an Buttersäure
- Gehalt an Ammoniak-Stickstoff am Gesamt-N-Gehalt

Der pH Wert

Der pH Wert ist immer im Zusammenhang mit dem TS Gehalt zu sehen. Je nasser die Silage, desto tiefer muss der pH Wert sein, je trockener eine Silage, desto höher darf der pH Wert sein!

Der angestrebte, niedrige pH Wert wird nicht erreicht, wenn:

- Die Säurebildung gering ist (zu trocken, unzureichende Zuckerkonzentration)
- Die Säurekonzentration niedrig ist
- Die Säure abgepuffert wird (basisch wirkende Anteile, Protein, NH₃)
- Wenn die Milchsäure wieder abgebaut wird (z.B. durch Hefen in der Nachgärung)

Weiterhin erhöht ein hoher pH Wert die Chance für „unerwünschte“ Mikroorganismen (Hefe und Schimmelpilze). Instabilität (Nacherwärmung) ist die Folge!

Buttersäure

Buttersäure ist die unerwünschte Säure überhaupt! Sie

ist ein Hinweis auf verzögerte, ungenügende Milchsäurebildung und ein Indikator für Clostridien-Aktivität (Abbau von Nährstoffen).

Mehr als 50g Buttersäure/Kuh und Tag sind nicht zu tolerieren, da sie zu starken Leberbelastung führt und als Intoxikation zu werten ist.



Ammoniak-Stickstoff

Das im Siliergut enthaltene Rohprotein soll als solches erhalten bleiben. Wird das Protein nach dem Einsilieren mikrobiell umgesetzt bzw. abgebaut, entsteht Ammoniak. Wertvolle Aminosäuren gehen so verloren! Ammoniakgeruch ist ein entscheidender Hinweis auf Eiweißabbau und Fäulnisprozesse in Silagen.

Quelle: Parameter für den Siliererefolg, J. Kamphues, Institut für Tierernährung, Hannover

Silieremittel

Jedes Jahr sehen wir in der Praxis Silagen, die große Probleme bereiten. Seien es Fehlgärungen bei Gras- oder Luzernesilage oder Nacherwärmung in Maissilage. Gibt es hier qualitativ Abstriche, dann sehen wir die negativen Konsequenzen direkt im Milchtank oder an der Kuh. Erhöhte Zellzahlgehalte, akute Mastitisfälle und schlechtere Fruchtbarkeit sind nur ein Teil der zu erwartenden Probleme.

Wonach sollte sich bei der Auswahl des geeigneten Silieremittels richten?

Immer nach dem zu silierenden Substrat und dem zu erwartenden Qualitätsproblem. Unser Partner die KONSIL Europe GmbH hat ein Sortiment verschiedener Präparate entwickelt, um die Silagequalität gezielt und spezifisch zu verbessern.

Biologische Produkte

Außer den rein homofermentativen Milchsäurebakterien (Xtrasil BI) zur Verbesserung der Gärqualität, vor allem für eiweißreiche Pflanzen, empfehlen wir den Einsatz heterofermentativer Milchsäurebakterien (Xtrasil FI), um Nacherwärmungen in der Maissilage oder Maiskolbenprodukten zu verhindern. Komplettiert wird die Produktpalette von einer Mischung aus hetero- und homofermentativen Milchsäurebakterien (Xtrasil CE), die hauptsächlich bei zuckerreichen Grassilagen und GPS zum Einsatz kommt und dort Fehlgärungen und Nacherwärmungen sicher verhindert.

Chemische Produkte

Mit Xtrasil classic werden Fehlgärungen durch Clostridien sicher verhindert. Das enthaltene Natriumnitrit und Hexamethylentetramin unterdrücken Clostridien sicher und sind altbewährte Wirkstoffe. Das Produkt ist nicht korrosiv. Wir empfehlen den strategischen Einsatz z.B. bei sehr

feuchten Grassilagen (<30% TS) und stark verschmutztem Siliergut (tiefer Schnitt, massive Maulwurfshäufen).

Gegen Nacherwärmung in Maissilage und Maiskolbenprodukten sowie Zuckerrübenpressschnitzeln ist im Produkt Xtrasil excel HD Natriumbenzoat, Kaliumsorbit und Ammoniumpropionat enthalten.

Wir empfehlen den Einsatz vor allem, wenn ein Teil der Maissilage schneller verfügbar sein muss (einen Teil separat für die Übergangsfütterung silieren) oder bei sehr trockener Maissilage, die nur ungenügend verdichtet werden kann. Auch dieses Produkt ist nicht korrosiv.

Der Einsatz des passenden Silieremittels hilft erfolgreich Milch zu produzieren.

Sie sind unsicher, welches Produkt das Richtige für Ihre Bedürfnisse ist?

Dann stehen wir und die Firma KONSIL Ihnen gerne zur Verfügung und beraten Sie telefonisch oder bei Bedarf vor Ort.

Sie erreichen uns unter der 0 33 72 - 44 20 700.

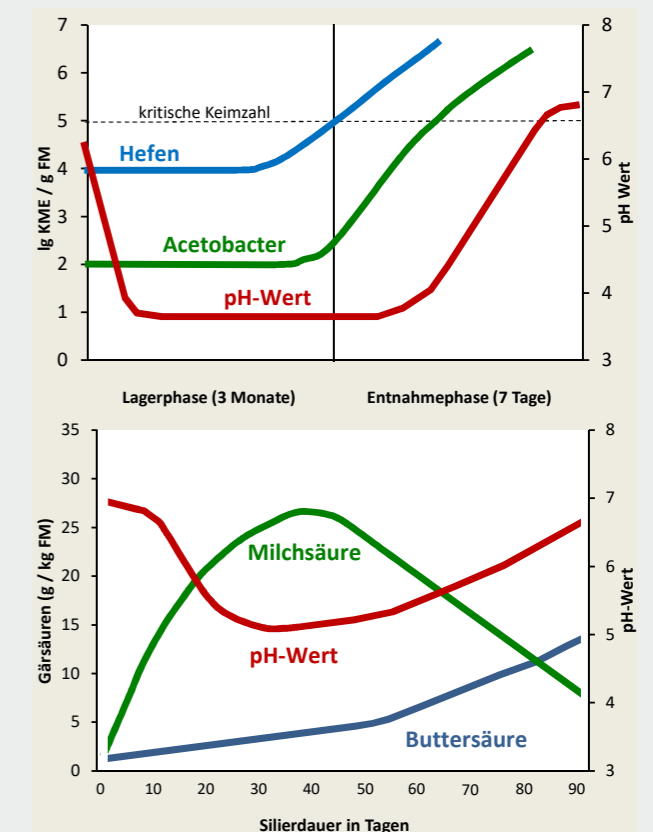
Witterungsunabhängige Qualitätssicherung! Wählen Sie das passende Silieremittel:

Steuerung des Gärverlaufs:

- **Xtrasil classic**
Siliersalze (z.B. Nitrit, Hexamin, Formiate)
- **Xtrasil CE, BI**
Homo- und Heterofermentative Milchsäurebakterien

Verhinderung Nacherwärmung:

- **Xtrasil Excel HD**
Siliersalze (Natriumbenzoat, Kaliumsorbit, Propionate)
- **xtrasil FI**
Heterofermentative Milchsäurebakterien



**„Weil uns Gesundheit
wichtig ist!“**



**Innovative
Liquids**

