



**Vierteljährlich erscheinende Zeitschrift  
für Kunden**

30.09.2020

Ausgabe 54

### In dieser Ausgabe:

<b>Der richtige Umgang mit festliegenden Kühen</b>	<b>1</b>
<b>Ad libitum Tränke</b>	<b>2</b>
<b>Trockenstellen—ein kurzes Update</b>	<b>3</b>

### Die optimale Krankenbox:

- **dicke, weiche Mistmatte**
- **Dick, trocken und sauber eingestreut**
- **Inhalt: nur die kranke Kuh mit gutem Kontakt zur restlichen Herde**
- **Gutes Klima**
- **Ständiger Zugang zu Wasser und Futter von bester Qualität**

## Der richtige Umgang mit festliegenden Kühen

Mag. Silvana Klammer

Ursachen für Festlieger gibt es viele. Neben den typischen Milchfieberschüben, können auch andere Mangelerscheinungen an Mineralstoffen zu festliegenden Kühen führen. Nicht zu vergessen Kühe mit schweren Stoffwechselerkrankungen, toxischen Mastitiden und Schäden an Nerven, Knochen und Muskulatur.

Einer australische Studie besagt, ob eine Kuh nach dem Festliegen wieder aufsteht oder nicht ist von der Grunderkrankung relativ unabhängig. Von den untersuchten Rindern konnten 24% nach einer Woche selbstständig aufstehen, unabhängig davon ob die Ursachen für das Festliegen eine Gebärparese, geburtsbedingte Lähmungen oder andere Erkrankungen waren. In dieser Studie kam heraus, dass lediglich das Auftreten von Folgeschäden während des Festliegens entscheidend für die Genesung war. 84% der Tiere in der Studie erlitten Folgeschäden während des Festliegens. Es zeigten sich Nervenschädigungen und Druckschäden der Muskulatur.

Die Versorgung während des Festliegens ist maßgeblich entscheidend für die Heilungsaussichten. Gute Pflege kann die Entstehung von Folgeschäden effektiv verhindern und dadurch die Überlebenschancen der Rinder erhöhen. In der besagten Studie standen bis zu 45% der Tiere bis zum 10. Tag wieder auf, wenn sie sehr gut und gut versorgt wurden. Schlechte Pflegemaßnahmen führten entweder direkt oder durch Euthanasie zum Tod des Tieres. Bei guter Versorgung und Unterbringung ist das Aufstehen auch noch deutlich nach Tag 7 möglich.

Neben einer adäquaten tierärztlichen Versorgung und einer möglichst realistischen Prognose durch den Veterinär, spielt also auch eine optimale Umgebung, und eine sehr gute Verpflegung des Tieres eine wichtige Rolle während der Genesungsphase.

Die optimalste Umgebung für eine festliegende Kuh ist eine ausreichend große, sauber und weich eingestreute, rutschfeste Tiefstreuibox, in der die Patientin möglichst viel Ruhe hat, aber dennoch Kontakt zu ihren Artgenossen pflegen kann. Nun gibt es leider nicht in jedem Betrieb solch eine Einrichtung. In diesen Fällen, wenn es das Wetter zulässt, ist auch eine Wiese ein guter Platz für Festliegende. Man sollte allerdings darauf achten, dass die Kuh nicht der prallen Sonne oder anderen extremen Wetterbedingungen ausgesetzt ist.

Nun ist es leider meistens der Fall, dass die Kuh nicht in der „Krankenbox“ festliegend wird. Also wie transportiert man die Patientin am Besten dorthin?

Am weitesten verbreitet ist die sogen. Beckenklammer. Diese wird durch zusammenschrauben an den

**Abb.: Festliegende Kuh in optimaler Umgebung**



Hüftböckern der Kuh fixiert. Dann kann das Rind am Becken hochgehoben werden. Allerdings sollte ein Tier niemals nur an der Beckenklammer gehoben werden, es sollte immer ein breiter Gurt hinter den Vorderextremitäten unter dem Brustkorb zu Hilfe genommen werden. Wenn die Beckenklammer nicht fest genug fixiert wird und es zu ruckartigen Bewegungen kommt kann dies zu groben Hüftverletzungen führen.

Hebt man die Kuh nur mit Gurten, einer unter dem Brustkorb und einer vor dem Euter, so ist das für die Kuh extrem unangenehm und schmerzvoll, denn der Gurt schneidet tief in den Bauch des Tieres ein. Besonders bei hochträchtigen Kühen kann das fatale Folgen haben.

Neben der Beckenklammer gibt es auch noch spezielle Hebegurtsysteme. Diese sind optimal und verteilen

das Gewicht der Kuh gut, sodass es zu keinen größeren Verletzungen kommt. Die Herausforderung bei diesen Systemen ist allerdings das fachgerechte Anlegen.

Zudem gibt es Hebestände, die rund um die Kuh aufgestellt werden können, diese sind aber für einen Transport in die Krankenbox unbrauchbar und dienen lediglich der Unterstützung des Tieres beim Aufstehen.

Ein Ziehen der Tiere händisch oder mittels Fahrzeugen jeglicher Art an verschiedenen Körperteilen sollte tunlichst vermieden werden um Folgeschäden zu verhindern.

Das Anlegen von Fußgurten ist auch in der „Krankenbox“ sehr zu empfehlen.

Ist die Kuh nun an Ort und Stelle, ist es wichtig, dass sie möglichst weich und sauber aufgebettet wird. Wasser

und Futter in sehr guter Qualität sollte ständig verfügbar sein. Kann sich das Tier nicht selbstständig von einer Seite zur anderen drehen, sollte der Landwirt sie dabei mehrmals täglich unterstützen. Die Hilfeleistung durch den Tierhalter beim Aufstehen sollte vorsichtig

und kontrolliert von staten gehen. Und nur ein bis maximal zweimal täglich passieren. Wenn es das Tier schafft alleine zu stehen kann mittels Massagen und Einreibungen die Durchblutung angeregt werden.

Euthanasie ja oder nein? Wichtig bei der Prognose für das Tier und den Krankheitsverlauf sind eine adäquate Untersuchung und Behandlung durch den Tierarzt, die richtige Interpretation der Laborbefunde und Klinik der Patientin. Solange die Prognose gut ist, das Allgemeinverhalten der Kuh sich bessert oder gleichbleibend gut ist, das Tier gut frisst und trinkt besteht keine Notwendigkeit für eine Euthanasie. Bei Rindern, deren Allgemeinverhalten sich trotz Therapie über 2 Tage nicht verbessert oder sogar verschlechtert, die immer weniger oder nichts fressen und saufen ist ein Erlösen notwendig. Diese Entscheidung sollte, um unnötiges Leid zu verhindern nicht zu lange hinausgezögert werden, besonders dann, wenn nicht die optimalen Pflegebedingungen vorhanden sind.

Festliegende Kühe sind für jeden Landwirt eine zeitraubende, arbeitsintensive Herausforderung, die zusätzlich zu all den anderen Arbeiten hinzukommt. Dennoch zahlt sich gute Pflege und viel Geduld oft aus.



**Abb.: extrem schwere Kuh, die 20min nach der Behandlung wieder steht; Dies ist nur bei optimaler Umgebung und Haltung möglich.**

## Ad libitum Tränke

Mag. Silvana Klammer

Kälber sind unsere Zukunft, sie sollen unser Geld von morgen verdienen. Daher ist eine optimale Kälberaufzucht für uns von größtem Interesse. Nicht nur weil gesunde, gut versorgte Kälber schneller wachsen und weniger Kosten bereiten, sondern, weil diese Kälber in ihrem späteren Leben mehr leisten werden.

Dafür ist unter anderem die metabolische Programmierung verantwortlich. Diese sorgt dafür, dass Kälber schon in der Embryonalphase und auch in der Frühen postnatalen Phase (nach der Geburt) hinsichtlich ihres späteren Lebens beeinflusst werden. Also nicht nur die Genetik ist verantwort-

lich für die spätere Lebensleistung des Tieres sondern auch die Aufzucht.

Nun ist es unser Ziel vitale, leistungsstarke Kühe zu halten, die möglichst viel fressen. Dies gelingt uns am Besten, wenn die Tiere das fressen schon im Kälberalter erlernen.

Es hat sich gezeigt, dass Kälber, in den ersten vier Wochen ihres Lebens fast keine anderen Futtermittel als Energiequelle verwenden außer Milch. Wenn man sich Kälber in einer sehr naturbelassenen Haltung anschaut, so wird man bemerken, dass das ursprüngliche Saugverhalten wenig mit dem zu tun hat was wir den



**Abb.: mit Tränkeautomat ad libitum gefütterte, sehr schöne Kälber**

	Natürliches Verhalten	Restriktives Tränke-management
Saugdauer	8-10min	2-4min
Saugakte/Tag	6-12	2
Tränkemenge/Saugakt	1l	>2l
Saugdauer/Tag	ca. 60min	<10min
Saugarbeit	Viel	Wenig
Milchtagesmenge	ca. 8-16l	ca. 4-6l
Entwöhnung mit	ca. 10 Monate	ca. 10 Wochen

Das Ziel der ad libitum Tränke ist es eine tägliche Zunahme von 700—1000g zu erreichen. Um dies zu überprüfen bietet es sich an die Kälber sowohl bei der Geburt als auch nach der Tränkephase abzuwiegen. Das ist ein einfaches und sehr praktisches Mittel um seine Kälberaufzucht zu überprüfen und gegebenenfalls zu optimieren. Ein weiteres Hilfsmittel um die tägliche Tränkemenge und auch die Gesundheit der Kälber im Auge zu haben sind Tränkekarten. Hierbei handelt es sich um eine Karte, die jedes Kalb während der Tränkephase begleitet. Auf dieser Karte werden die Identität des Kalbes, der Geburtsverlauf, das Geburtsgewicht und die tägliche Tränkemenge verzeichnet. Sollte die tägliche Tränkemenge abweichen, ist dies ein guter Indikator für die Gesundheit des Kalbes, besonders dann wenn die Kälber am Betrieb nicht nur von einer Person versorgt werden.

Ad libitum Tränke kann mit unbehandelter Vollmilch, die 2 mal täglich warm angeboten wird oder mit angesäuertes Vollmilch, die lauwarm serviert wird durchgeführt werden. Aber auch Milchaustauscher eignen sich dafür. Auch gibt es fertig angesäuerte Milchaustauscher am Markt, die nur noch angerührt werden müssen. Bei der Ansäuerung der Milch ist darauf zu achten, dass diese nicht zu sauer wird. Ein pH-Wert von 5,5 sollte nicht unterschritten werden.

Abschließend ist zu sagen, dass die ad libitum Tränke ein optimales, gesundheitsförderndes Mittel ist um am Ende des Tages gesunde, viel fressende, leistungsstarke Kühe zu erhalten.

**Tabelle: Vergleich zwischen restriktiver Milchtränke und natürlicher Milchaufnahme**

Kälbern heutzutage bieten (siehe Tabelle).

Für eine optimale Kälberaufzucht ist es also wichtig, dass das Kalb so oft und so viel es möchte trinkt. Das gelingt uns am Besten, wenn wir die Kälber vom ersten Tag an „ad libitum“ tränken. Dies beginnt schon mit der Kolostrumversorgung. Diese sollte so rasch als möglich von statten gehen. Man sagt zwei Liter in den ersten zwei Stunden. Je mehr das Kalb darüber hinaus freiwillig trinkt, desto besser. Es hat sich außerdem herausgestellt, dass Kälber, die nach der Geburt schneller trocken sind mehr Kolostrum aufnehmen. Es zahlt sich also aus Kälber zu Trocknen.

Kälber, die viel Kolostrum aufgenommen und durch die ad libitum Tränke gut mit Milch versorgt sind haben mehr Energie und Abwehrstoffe und sind dadurch resistenter gegenüber Infektionen.

So wie beim Menschen gibt es auch bei Kälbern große Unterschiede in der Menge, die sie fressen. Einige Kälber schaffen es schon in der ersten Lebenswoche über 10l pro Tag zu trinken, während andere das nicht können. Trotzdem ist es wichtig den Kälbern in den ersten vier Lebenswochen so viel Milch anzubieten wie sie saufen wollen. Erst danach beginnt die restriktive Tränkephase, in der die Milchmenge langsam reduziert werden sollte. Ein mögliches Prozedere dafür wäre: In der fünften und sechsten Woche werden zweimal täglich vier Liter Milch vertränkt. In der siebenten und achten Lebenswoche nur mehr zwei mal täglich drei Liter und in der neunten und zehnten Woche gar nur mehr zwei Liter zwei mal täglich. Die Milch schon früher abzusetzen wird heute nicht mehr empfohlen. Eine Mindesttränkedauer von zehn Wochen sollte nicht unterschritten werden.

## Trockenstellen - Ein kurzes Update!

Mag. Andreas Gödri

Das Trockenstellen dient der Kuh als Vorbereitung auf die folgende Laktation. Euterentzündungen können ausheilen, Eutergewebe kann sich regenerieren, aber auch Leistungsverlusten kann vorgebeugt werden. Da es zu erhöhtem Massenwachstum des ungeborenen Kalbes kommt, wird die nicht für die Milchbildung benötigte Körperenergie, für Regenerationsprozesse des Körpers bereitgestellt. Auch das Drüsengewebe des Euters kann sich in dieser Zeit erholen.

### Selektives Trockenstellen

Unter dem Begriff des selektiven Trockenstellens versteht man die Beschränkung der Gabe von antibiotischen Trockenstellerpräparaten auf infizierte (Erreger in der Milch nachweisbar) oder zumindest subklinisch erkrankte (Zellzahlen über 100.000 Zellen/ml) Tiere. Deshalb ist es gut, auch wenn keine Betriebsprobleme vorliegen, eine Milchprobe an das Milchlabor einzuschicken, um sich ein Bild der Eutergesundheit zu machen. In der Trockenperiode können vor

allem Neuinfektionen mit Umwelterregern stattfinden. Dabei sind die Hauptzeitpunkte für Neuinfektionen die rund 14 Tage nach Beginn der Trockensteherperiode (hoher Euterinnendruck, Milchtröpfeln, Haltungshygiene, mitunter unsaubere Applikation von Eutertuben) und der Zeitraum um die Geburt (Haltungshygiene, offene Strichkanäle, geburtsnahe Erkrankungen). Diese Infektionen führen nicht allein in der Trockensteherperiode, sondern vor allem auch in der folgenden Früh-laktation zu Euterentzündungen

bzw. zumindest zu erhöhten Zellzahlen. So ist es auch nachgewiesen, dass ein Großteil der klinischen Mastitiden in der Früh-laktation schon aus der Trockenstehzeit stammt. Um gerade diese Gefahr von Neuinfektionen niedrig zu halten und dahingehend, dass eutergesunde Kühe keinen antibiotischen Trockensteller benötigen, wurden Zitzenversiegler entwickelt.

#### **Trockenstellen, aber wie?**

Bisher galt die Empfehlung den eigentlichen Trockenstellprozess abrupt durchzuführen. Die unter den heutigen Produktionsbedingungen erzielten Milchleistungen zum Zeitpunkt des Trockenstellens, könnten jedoch in Zukunft eine differenzierte, eventuell betriebsindividuelle Betrachtung dieser recht strikten Auffassung erforderlich machen. In jedem Fall sollten die Tiere in der ersten Woche nach dem Trockenstellen täglich hinsichtlich Rückbildung, Schwellung bzw. Gewebeerfärbung des Euters sowie Veränderungen des Allgemeinbefindens der Kuh visuell kontrolliert werden. Eine Kontrolle bei unauffälligen Eutern sollte ohne Berührungen erfolgen.

#### **Trockenstellen von Hochleistungstieren**

Hochleistende Tiere haben wegen ihrer hohen Milchleistungen häufig ein vermehrtes Auftreten von Mastitiden. Dies geschieht oft durch einen unvollständigen Schluss der Strichkanäle sowie durch den hohen Euterdruck. Der wiederum kann sehr schmerzhaft sein, weshalb die Tiere oftmals weniger liegen, wobei es durch ein fehlendes Wohlbefinden zu einem geschwächten Immunsystem kommen kann. Lösungsmöglichkeiten zum Trockenstellen hochleistender Kühe können verlängerte Zwischenkalbezeiten (von 360 auf 420 Tage) sein, man kann auch die Melkintervalle verlängern (in AMS auf über 15 Stunden), Restmilchmengen im Euter sollten auf über 1 Kilo erhöht werden und es sollten natürlich bei den Altlaktierenden zum Trockenstehen hin Rationen mit reduzierten Energie- und Proteingehalten gefüttert werden. Dies ist besonders hervorzuheben, da natürlich lange Melkzwischenzeiten und erhöhte Restmilchmengen auch wiederum die Gefahr von Euterentzündungen bergen. Dennoch Durchmelken oder kürzere Trockenstehzeiten von 30 oder weniger Tagen sollten vermieden werden. Dies führt im Allgemeinen dazu, dass der Milchverlust in der folgenden Laktati-

on höher ist, als der Mehrertrag, den man durch eine vorherige verlängerte Laktation erreicht hat. Außerdem ist die Kolostrumqualität durch eine verringerte Konzentration an Immunglobulinen reduziert.

#### **Kriterien für das Einzeltier zum Trockenstellen ohne Antibiotikum**

Das selektive Trockenstellen basiert auf den Informationen der letzten vier Milchleistungsprüfungen vor dem Trockenstellen, dem Ergebnis des Schalmtests und gegebenenfalls einer Milchprobe, falls hohe Zellzahlen in den LKV Daten vorliegen. Für die Entscheidung bei Einzeltieren auf Antibiotika verzichten zu können, gibt es verschiedene Kriterien mit unterschiedlicher Aussagekraft. Dabei werden entweder aufgrund erhöhter Zellzahlen oder bei einem direkten mikrobiologischen Nachweis von Mastitis-erregern trockenzustellende Kühe mit antibiotischen Trockenstellern versorgt.

Im Regelfall ist die antibiotische Trockenstelltherapie im Vergleich zur Laktationsbehandlung die sinnvollere Maßnahme. Sie kann aber nur erfolgreich sein, wenn die Erreger sensibel auf die gewählten Antibiotika reagieren und ein Wirkspiegel über die gesamte Trockenstehzeit erhalten bleibt. Natürlich sind wir jederzeit Euer Ansprechpartner, wenn es um die Wahl des geeigneten Trockenstellers geht. Generell ist jedoch auch zu sagen, dass chronisch euterkrankte Kühe (dauerhaft erhöhte Zellzahlen sowie mehrfache klinische Euterentzündungen in der Laktation) auch nur sehr eingeschränkt von antibiotischen Trockenstellern profitieren, da es auch über die gesamte Trockenperiode selten zu einer Ausheilung kommt.

Eine Behandlung eutergesunder Kühe sollte in Anlehnung an die Empfehlungen der Antibiotikaleitlinien möglichst vermieden werden. Hier sollte ein interner Zitzenversiegler zur Anwendung kommen, da gerade Kühe, die mit noch hohen Milchleistungen trocken gestellt werden, den natürlichen Keratinpfropf entweder nur verzögert oder im schlechtesten Fall gar nicht ausbilden. Das daraus abgeleitete selektive Trockenstellen setzt natürlich eine gleichzeitige Optimierung des gesamten Trockenstehermanagements (Gesundheitsüberwachung, Hygiene, Haltung, Fütterung) voraus. Erfolgreiches selektives Trockenstellen erfordert eine aktive Auseinandersetzung mit dem Thema Eutergesundheit in seinen zahlrei-

## **Rinder News**

DR.VET -Die Tierärzte  
Jöss 6a, 8403 Lebring

Für den Inhalt verantwortlich:

Dr. Walter Peinhopf-Petz

Dr. Andrea Schauer

Mag. Silvana Klammer

Dr. David Prevics

Mag. Veronika Musalkova

Mag. Andreas Gödri

Mag Julia Hoffelner

**DR.VET**   
DIE TIERÄRZTE

**Zum Wohle unserer**

**Kunden**

**Sie finden uns auch im  
Web**

**www.dr-vet.at**

chen Facetten. Ziel ist der Erhalt eines hohen Gesundheitsniveaus, bei gleichzeitiger Reduktion des Einsatzes von antibiotisch wirksamen Stoffen auf ein notwendiges Maß.



**Abb.: oben: schöner Liegebereich für Trockensteher, leider stark verschmutzt**

**Unten: sehr saubere Kühe, sehr gut eingestreut**