

Milchproduzententag
Mittelland Milch
Burgdorf
04. Dezember 2019

Kälberaufzucht optimieren - wie geht das ?

Martin Kaske



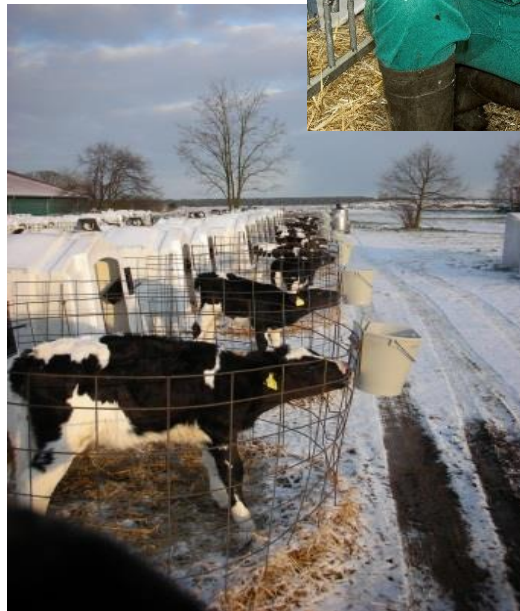
Universität Bern | Universität Zürich
vetsuisse-fakultät



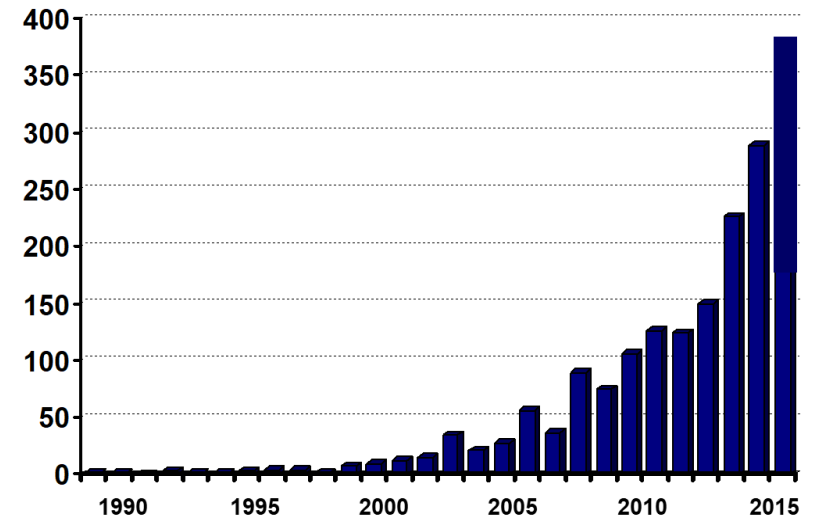
Die Kälberaufzucht steht heute immer mehr im Fokus ...



„metabolische Programmierung“



Anzahl wissenschaftlicher Publikationen



Der Stoffwechsel von Säugetieren kann programmiert werden ...

„fetal programming“

„metabolic imprinting“

„fuel mediated teratogenesis“

Ein kurzfristiger Umwelteinfluss während der Trächtigkeit und der ersten Lebenswochen beeinflusst das Leistungspotential eines Tieres lebenslang.

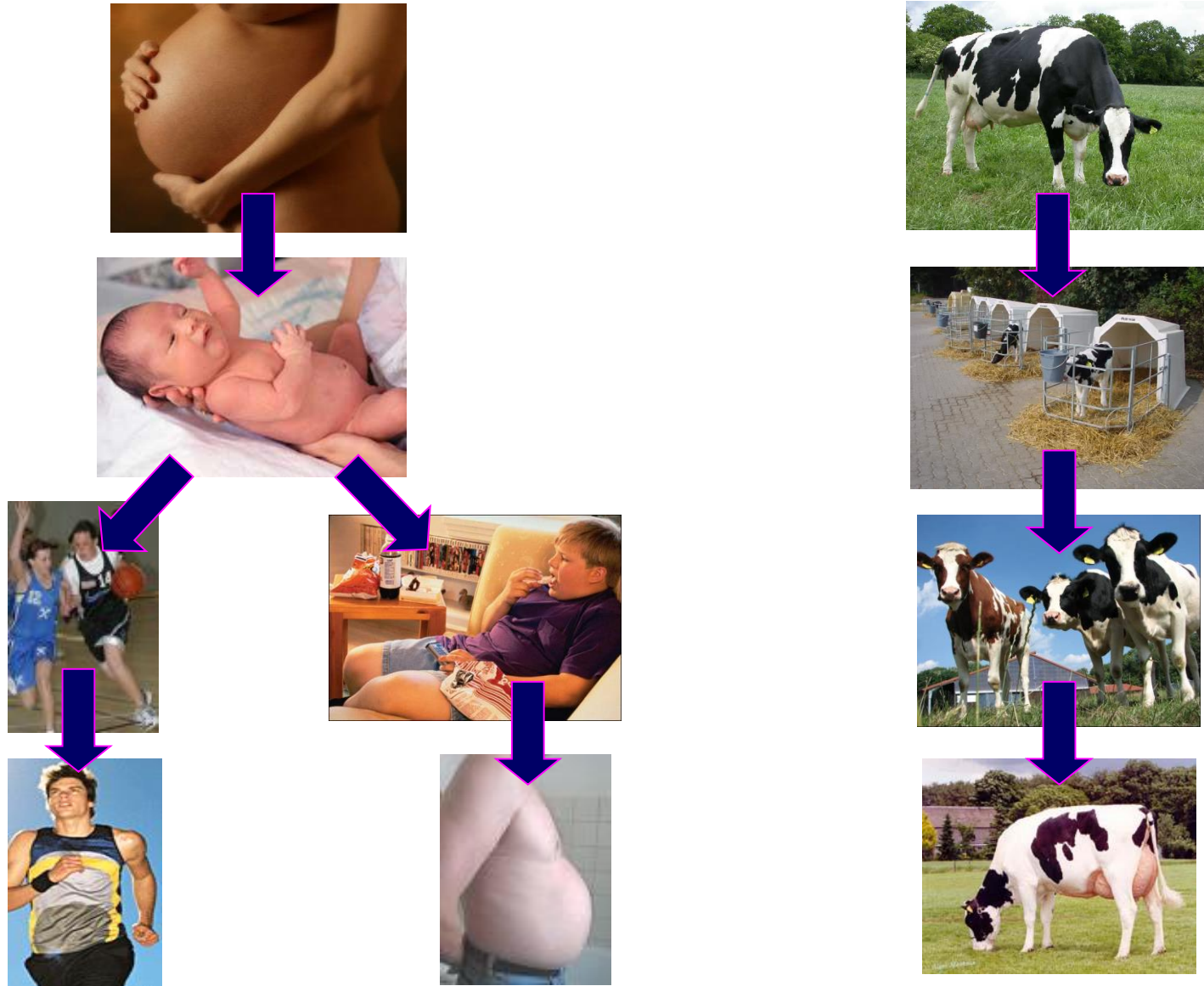
„developmental programming“

„perinatal programming“

„fetal imprinting“

„nutritional programming“

Der Stoffwechsel von Säugetieren kann programmiert werden !



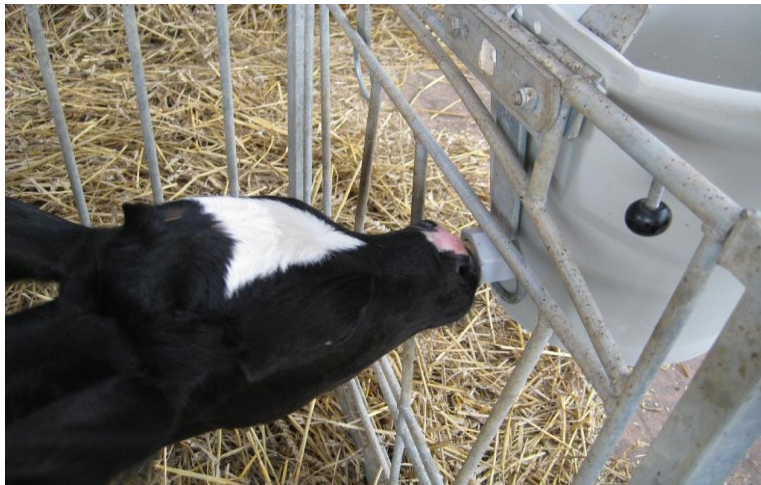
Effekte der Tränkeintensität auf die Milchleistung in der ersten Laktation

Reference	Groups	Diff. Milk [kg]
Foldager / Krohn, 1994	suckling / restrictive	+ 1.402
Foldager et al., 1997	milk ad lib. / restrictive	+ 572
Bar-Peled et al., 1998	suckling / MR	+ 453
Ballard et al., 2005	milk ad lib / conv. MR	+ 1.250
Rincker et al., 2006	intens. MR / conv. MR	n.s. (60 DIM)
Moallem et al., 2006	intens. MR / conv. MR	1.134
Drackley et al., 2007	intens. MR / conv. MR	+ 921
Rincker et al., 2011	intens. MR / conv. MR	+ 291

MR=milk replacer

Wir müssen etablierte Aufzuchtkonzepte revidieren: optimale Bedingungen, Erkrankungen vermeiden, intensives Tränken

bisher: das Kalb



heute:
„die kleine Kuh“



Die Aufzuchtperiode ist von zentraler Bedeutung für
die spätere Leistungsfähigkeit als Milchkuh !

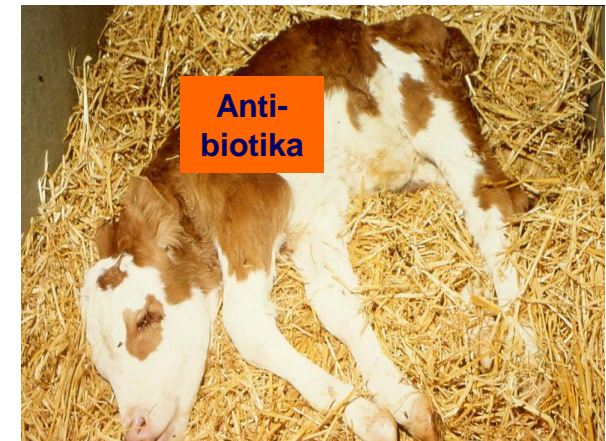
Die Kälberaufzucht steht heute immer mehr im Fokus ...

2

Kälber sind anfällig für Erkrankungen

• Neugeborene

- hohes Wachstumspotential
- hohe Nährstoffeffizienz
- bei der Geburt ohne Antikörper
- anfällig für Krankheiten
- stresslabil
- physiologisches Verhalten ist problematisch



Wir müssen den Einsatz von Antibiotika reduzieren ...

- hoher Einsatz von Antibiotika beim Kalb (ca. 25 % der bei Nutztieren eingesetzten Menge)

Strategie Antibiotikaresistenzen



StAR

Strategie Antibiotikaresistenzen



StAR

**Umsichtiger
Einsatz von Antibiotika:**

**Therapieleitfaden für
Tierärztinnen und
Tierärzte**

Erarbeitung durch die Vetsuisse-Fakultät in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte (GSST) unter Koordination des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)

VEREINIGTE HOCHSCHULEN BASEL
vetsuisse-fakultät

VEREINIGTE HOCHSCHULEN BASEL
VEREINIGTE HOCHSCHULEN BASEL
VEREINIGTE HOCHSCHULEN BASEL
VEREINIGTE HOCHSCHULEN BASEL

Stand Dezember 2016

Neue Zürcher Zeitung

06.11.2018

Antibiotika-Resistenzen verursachen jährlich 33 000 Tote in Europa

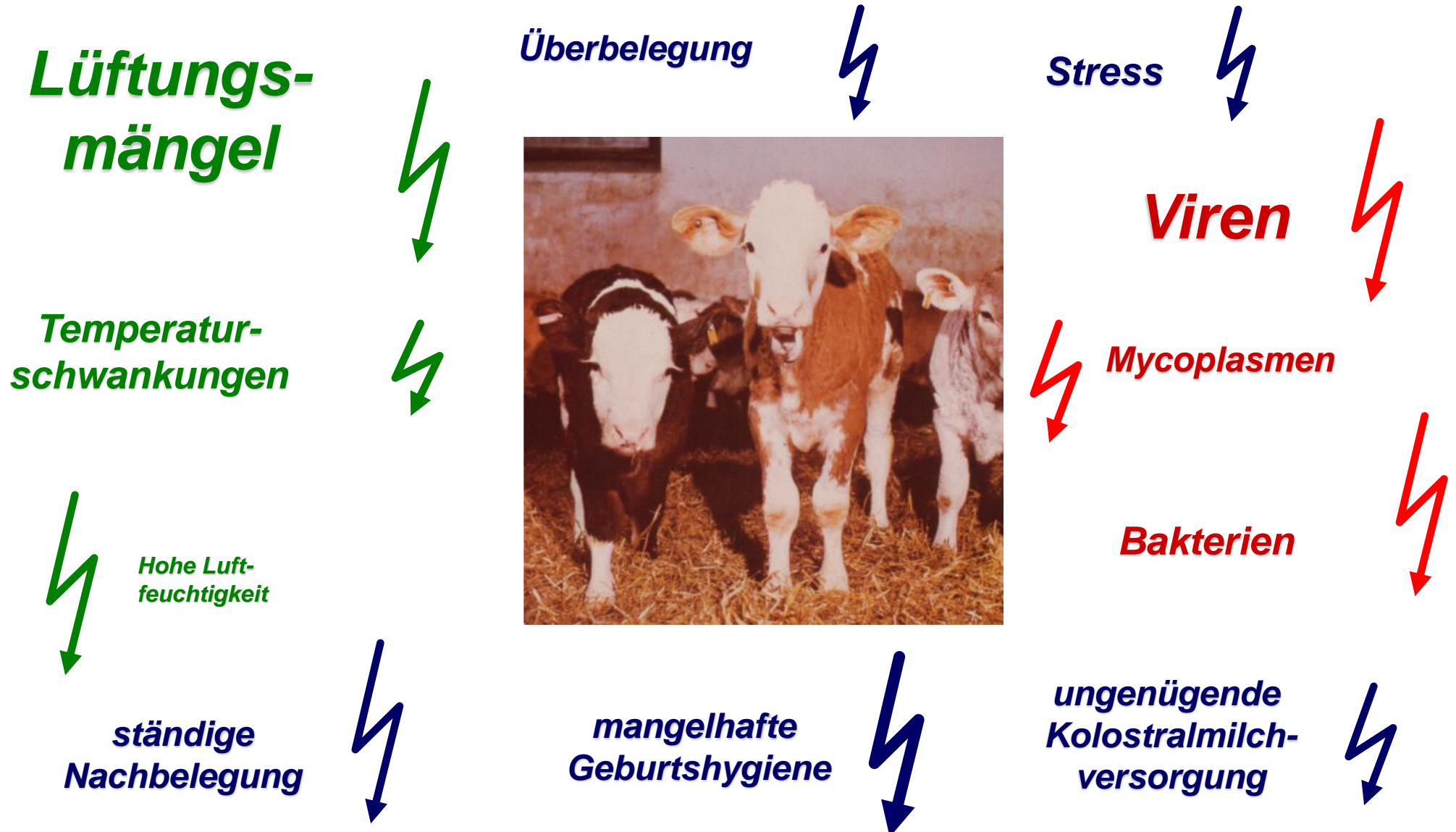
Infektionen durch Antibiotika-resistente Keime gefährden das Gesundheitssystem. Jetzt haben Forscher anhand von Daten eines europäischen Netzwerkes das Ausmass des Problems aufgezeigt.

09.11.2018

Fast 300 Tote durch resistente Bakterien in der Schweiz

Das Schweizerische Zentrum für Antibiotikaresistenzen (Anresis) hat erstmals ermittelt, wie viele Menschen in der Schweiz an Infektionen durch antibiotikaresistente Bakterien sterben.

Unser Problem: Faktorenerkrankungen ...

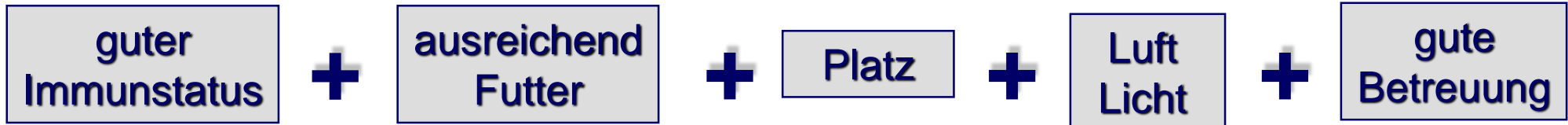


Was ist entscheidend ?

1:

**Nicht die Erreger sind das Problem,
sondern Haltung, Fütterung und
Sauberkeit auf dem Betrieb !**

Eigentlich ist Kälberaufzucht sehr einfach ...



... wie geht es **NICHT** ?



... und wie es funktioniert !!



Rindergrippe in Schleswig-Holstein: eine Bestandsaufnahme

	keine wesentlichen Probleme (N = 83)	erhebliche Probleme (N = 41)
Zukauf [% der Betriebe]	34.6	70.8
Marktleistung [Tiere / Jahr; Median]	40	80
Impfungen [% der Betriebe]	46.2	57.5
Einsatz von Medizinalfutter [% der Betriebe]	19.5	58.3



**... das Haltungssystem
ist entscheidend ...**



A photograph of a winter scene. In the background, there is a large building with a dark roof and a stone wall. The roof is covered in snow. To the right of the building, there is a car parked, also covered in snow. The ground is covered in a thick layer of snow. In the foreground, there is a paved area, possibly a driveway or parking lot, with some snow on it. The sky is overcast and grey. The overall scene is a typical winter landscape.

**... die Umweltbedingungen
sind entscheidend ...**

Der Kälberstall - ein Kindergarten ...

ZEIT  ONLINE | GESUNDHEIT

KINDERGARTEN

Einer krank, alle krank

Warum Kindergartenkinder oft Eltern und Geschwister anstecken – und weshalb es wichtig ist, diese Phase durchzustehen.

VON Kristin Hüttmann | 13. Oktober 2016 - 02:10 Uhr

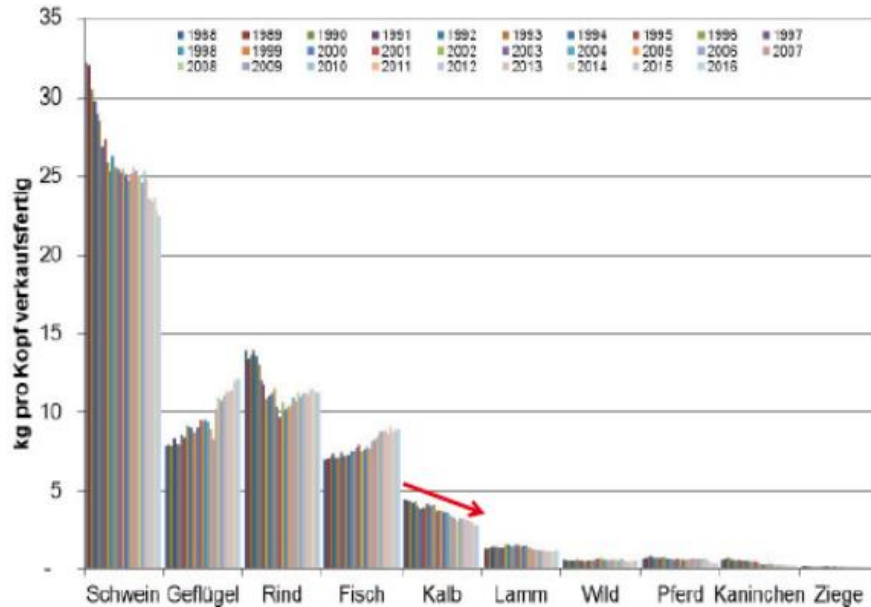
- **kleine Kinder haben den Erregern wenig entgegensetzen**
- **ihr Immunsystem muss erst noch üben, Keime [...] abzuwehren.**
- **bis zu zwölf Infekte pro Jahr sind bei Kleinkindern völlig normal.**



Die Tiergesundheit entscheidet bei Aufzucht und Mast...

3

Die ökonomische Situation der Geburts- und Mastbetriebe wird immer schwieriger !



Tiergesundheit ausschlaggebend für

- Gewinn des einzelnen Betriebes
- langfristige Perspektive der Branche

KGD

Zukunft:

- «Vorbeugen statt Heilen»
- Präventionskonzepte
- mehr Tierwohl und Tiergesundheit
- weniger Antibiotika



... und wir versuchen das umzusetzen !!



Massnahmen

Flächendeckendes Angebot einer Bestandesbetreuung für Geburtsbetriebe, Kälber- und Munimäster sowie Mutterkuhbetriebe in der Schweiz



Weiterbildung
Landwirte

Ausbildung von
Vertragstierärzten

Bestandes-
diagnostik

Controlling

Auswertung betriebs-
spezifischer Daten

Ansprech-
partner

Hotline für
Produzenten

Information
Mitglieder

Koordination
Projekte

Mitglieder-
verwaltung

Öffentlich-
keitsarbeit

Etablierung eines Kompetenzzentrums

Was bedeutet das konkret ?

Die Aufzuchtbedingungen auf den Geburtsbetrieben müssen optimiert werden ...

20'000 Geburtsbetriebe

200 Händler

2'000 Mastbetriebe

Die zentralen Fragen:

- wo wird über die Kälbergesundheit entschieden ?
- für wen ist der KGD da ?

Was bedeutet das ?

- ohne Geburtsbetriebe kein KGD
- ohne Mitglieder kein KGD
- KGD muss Mehrwert generieren
 - unmittelbar erkennbar
 - vom ersten Tag an planbar
 - kalkulierbar

Gute Zusammenarbeit ist entscheidend :

Landwirt - Kälbergesundheitsdienst - Bestandestierarzt

Intensive Kälberaufzucht

- **WIE** geht das ?

Muttertiere

- Jungrinder
- Trockensteher
- Muttertiervakzination

Geburtsüberwachung

- Abkalbestall
- Geburtshilfe
- Versorgung des Neugeborenen

Kolostrumversorgung

- Menge und Zeitpunkt
- Qualität
- Drenchen
- Überwachung

Betreuung der Tiere

- Person
- Zeitaufwand

Haltung

- Warmstall vs. Außenklima
- Einzel- vs. Gruppenhaltung
- Einstreuart und -menge

Hygiene

- Entmistungsintervall
- Reinigung / Desinfekt.
- Rein-Raus-System
- Stallbrache

Fütterung

- Milch vs. MAT
- „Spermilch“
- Eimer vs. Automat vs. „Kälberbar“
- Tränkemenge und Tränkeintervalle

Biosecurity

- BVD-Status
- Paratuberkulose
- ...

Behandlungsschemata


- neonatale Diarrhoe
- Bronchopneumonie
- Nabelinfektionen



Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	

Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
1	Spurenelementversorgung der Muttertiere in der Trockenstehperiode		Blutprobe: Selen > 50 µg/L	

Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
1	Spurenelementversorgung der Muttertiere in der Trockenstehperiode	✓	Blutprobe: Selen > 50 µg/L	
2	Anteil von Spontankalbungen > 80 % Totgeburten < 5 %	✓	Kälberkarte	

Totgeburten vermeiden

- **Überkonditionierung der Muttertiere vermeiden**
- **Versorgung mit Spurenelementen und Vitaminen ante partum sicherstellen**
- **systematische Vorbeugung von Milchfieber bei allen mehrkalbigen Kühen**
- **adäquates Geburtsmanagement („two feet – two hours“)**



**Die Vermeidung von Totgeburten
basiert entscheidend auf einem
systematischen, abgestuften und gezielten Vorgehen
bei Geburtsüberwachung und Geburtshilfe !**

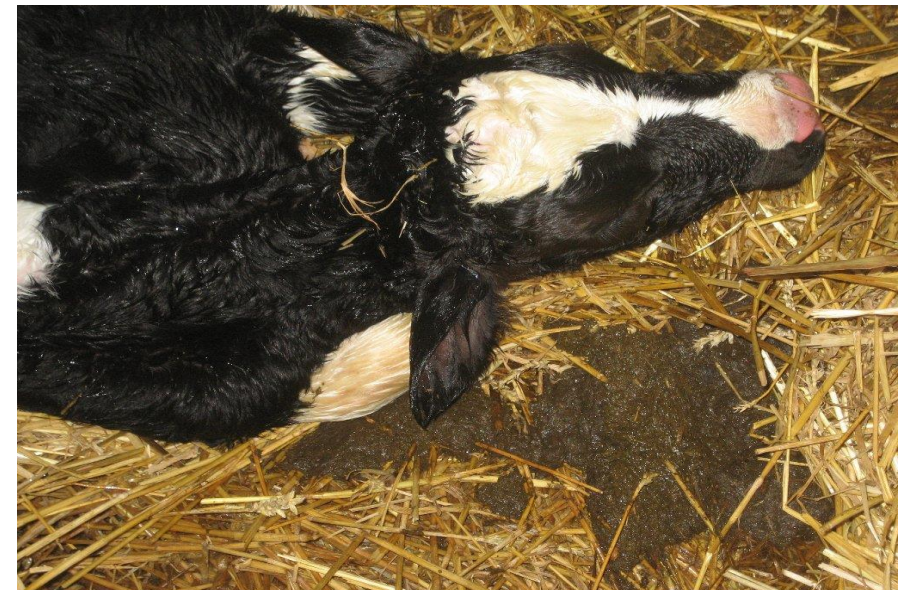
Totgeburten vermeiden

- **Überkonditionierung der Muttertiere vermeiden**
- **Versorgung mit Spurenelementen und Vitaminen ante partum sicherstellen**
- **systematische Vorbeugung von Milchfieber bei allen mehrkalbigen Kühen**
- **adäquates Geburtsmanagement („two feet – two hours“)**
- **Kalb nach der Geburt in Brustlage bringen**



Totgeburten vermeiden

- **Überkonditionierung der Muttertiere vermeiden**
- **Versorgung mit Spurenelementen und Vitaminen ante partum sicherstellen**
- **systematische Vorbeugung von Milchfieber bei allen mehrkalbigen Kühen**
- **adäquates Geburtsmanagement („two feet – two hours“)**
- **Kalb in Brustlage bringen**
- **Sauberkeit im Abkalbebereich**



Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
1	Spurenelementversorgung der Muttertiere in der Trockenstehperiode	✓	Blutprobe: Selen > 50 µg/L	
2	Anteil von Spontankalbungen > 80 % Totgeburten < 5 %	✓	Kälberkarte	



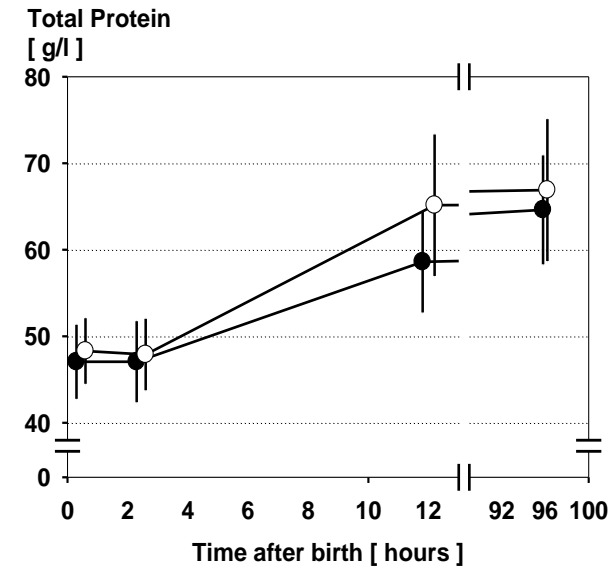
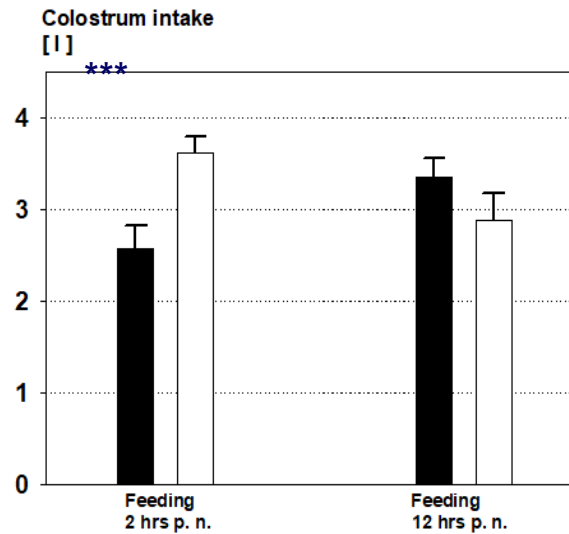


The impact of warming of newborn Holstein calves on colostrum intake, blood parameters and vitality

L. Jürgensen¹, J. Sohr² and M. Kaske³

¹University of Veterinary Medicine, Hannover, Germany; ²Veterinary Practice, Kropp, Germany; ³Swiss Calf Health Service Vetsuisse Faculty, Zurich, Switzerland

Email: mkaske@vetclinics.uzh.ch





The impact of warming of newborn Holstein calves on colostrum intake, blood parameters and vitality

L. Jürgensen¹, J. Sohr² and M. Kaske³

¹University of Veterinary Medicine, Hannover, Germany; ²Veterinary Practice, Kropp, Germany; ³Swiss Calf Health Service
Vetsuisse Faculty, Zurich, Switzerland

Email: mkaske@vetclinics.uzh.ch



Fragestellungen

- Beeinflusst das schnelle Abtrocknen von neugeborenen Kälbern die Kolostrumaufnahme ?

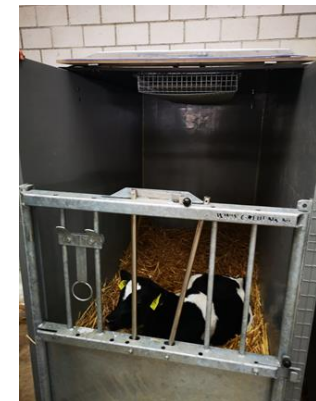


Material und Methoden

- Feldstudie auf einem Milchviehbetrieb von Oktober bis April
- nach der Kalbung 30 min zusammen mit Muttertier; danach
 - handelsübliches Kälberiglu mit reichlich Stroheinstreu (Kontrollgruppe; n=18)
 - spezielles Kälberiglu mit Heizlüfter (30 °C) für 12 Stunden (Versuchsgruppe; n=20), anschliessend Aufstallung in handelsüblichem Kälberiglu
- Anbieten von Kolostrum für 15 min nach 2 Stunden und nach 12 Stunden
- Blutproben 30 min sowie 2, 12 und 96 Stunden p. n.
- Analysen von Blutbild, Metaboliten und Hormonen
- Erfassung des Gesundheitsstatus über 14 Tage



- Neugeborene Kälber können zwar Kältestress bewältigen, aber sie lieben keine Kälte!
- Ein zügiges Abtrocknen in der kalten Jahreszeit führt aber zu einer verbesserten Vitalität und einer höheren Aufnahme von Kolostrum




Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
1	Spurenelementversorgung der Muttertiere in der Trockenstehperiode	✓	Blutprobe: Selen > 50 µg/L	
2	Anteil von Spontankalbungen > 80 % Totgeburten < 5 %	✓	Kälberkarte	
3	schnelles Abtrocknen der Neonaten	✓		



Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
6	Iglu/Kälberbucht sauber und vor Belegung drei Tage leer			

Sonnenlicht : das perfekte Desinfektionsmittel

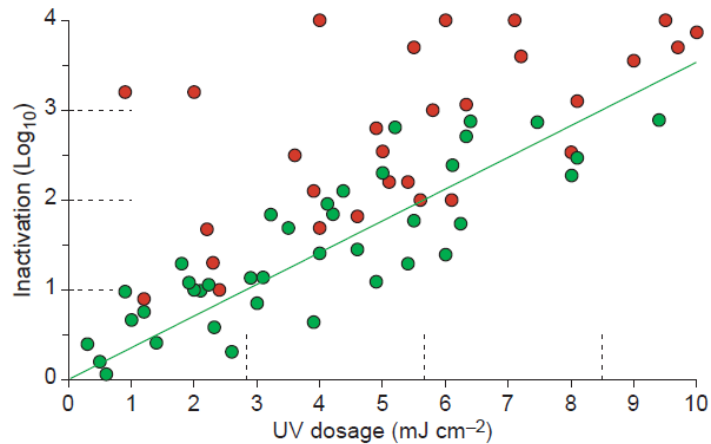
Journal of Applied Microbiology ISSN 1364-5072

ORIGINAL ARTICLE

Solar UV reduces *Cryptosporidium parvum* oocyst infectivity in environmental waters


B.J. King, D. Hoefel, D.P. Daminato, S. Fanok and P.T. Monis

The Co-operative Research Centre for Water Quality and Treatment, Australian Water Quality Centre, SA Water Corporation, Salisbury, South Australia, Australia



(Rochelle et al. 2005)

Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
6	Iglu/Kälberbucht sauber und vor Belegung drei Tage leer		10 Iglus pro 100 Abkalbungen	

Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter	Überprüfung	
6	Iglu/Kälberbucht sauber und vor Belegung drei Tage leer	✓	10 Iglus pro 100 Abkalbungen
7	reichlich trockenes Stroh in Kälberiglu	✓	Nesting Score 3



Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
6	Iglu/Kälberbucht sauber und vor Belegung drei Tage leer	✓	10 Iglus pro 100 Abkalbungen	
7	reichlich trockenes Stroh in Kälberiglu	✓	Nesting Score 3	
8	Milch ad libitum oder semi-ad libitum	✓	Zunahmen von > 700 g/Tag	

Eimertränke : weit weg von der Physiologie ... !



Saugdauer/Saugakt	8 – 10 min
Saugakte/Tag	6 - 12
Saugdauer/Tag	ca. 60 min
Tränkemenge/Saugakt	ca. 1 Liter
Saugarbeit	viel
Tagesmenge	ca. 8 – 16 l
Entwöhnung	10 Monate

Ad libitum-Tränke trimmt auf Leistung

Wenn Kälber in den ersten Wochen Milch zur freien Aufnahme bekommen, kann das die Leistungsfähigkeit ein Leben lang beeinflussen. Die ersten Ergebnisse zur „metabolischen Programmierung“ aus Deutschland.



1 So gelingt die ad libitum-Tränke: Zweimal täglich die Nuckeleimer reinigen.



2 Die Vollmilch auf einen pH-Wert von 5,5 ansäuern.



3 Zweimal täglich jeweils 6 bis 9 l Milch pro Kalb anbieten.

Ausgerechnet Ergebnisse aus der Humanmedizin könnten zu einem Systemwechsel in der Kälberfütterung führen. Denn was die Wissenschaftler in den letzten Jahren beim Menschen erforscht haben, trifft auch auf Kälber zu: Wenn der Fötus im Mutterleib nur knapp versorgt wird und es zu einem geringen Geburtsgewicht kommt, ist das Baby auf wenig Nahrung nach der Geburt eingestellt.

Sollte es dann allerdings unter Bedingungen aufwachsen, die sich deutlich

gewichtiger Menschen. Wissenschaftler sprechen in diesem Zusammenhang von der „metabolischen Programmierung“, die den Menschen ein Leben lang prägt.

Kälber „schmachten“. Wie sieht es nun bei den Kälbern aus? Obwohl von einer Milchkuh eine hohe Futteraufnahme und maximale Leistung verlangt wird, „programmieren“ wir die Kälber genau auf das Gegenteil. Denn die gegenwärtige Empfehlung lautet immer noch, die Kälber restriktiv mit 4 bis 6 l Voll-

(MAT) pro Tag zu tränken. Bei diesem knappen Energieangebot schöpfen die Kälber allerdings ihr Wachstumspotenzial nicht aus, wie mehrere Studien belegen.

So zeigt eine amerikanische Untersuchung, dass sich die Tiergesundheit durch eine Vollmilch-Tränke im Vergleich zur restriktiven Fütterung mit MAT verbessert (Übers. 1). Die intensivere Befriedigung des Saugbedürfnisses reduziert zudem das Besaugen untereinander bzw. an Gegenständen.

Dieser Effekt macht sich auch lanofric-

Gesündere Kälber dank optimalem Start

Marc Binder gibt seinen Kälbern seit zwei Jahren zehn Liter Milch am Tag. Seither sind die Tiere deutlich gesünder und haben seltener Durchfall. Antibiotika setzt der Landwirt nur noch äusserst selten ein.

Marc Binder aus Ilnau (ZH) war Mitglied einer zwölfköpfigen Arbeitsgruppe «Milchwirtschaft mit Melkrobotern». An einem Treffen sprachen die Teilnehmer das Thema Kälbergesundheit an. Die Landwirte stellten fest: 40% der Jungtiere erkranken in den ersten 60 Tagen an Durchfall – die Hälfte dieser Kälber so stark, dass eine tierärztliche Behandlung erforderlich ist. Somit hat ein Grossteil der Kälber schon einmal einen schlechten Start ins Leben. «An dem Punkt war mir klar, dass ich an meiner Aufzuchtstrategie etwas ändern muss», sagt Binder.

Praxis widerlegt Lehrbuch-Theorie

Er kontaktierte Dr. Martin Kaske vom Rindergesundheitsdienst und erarbeitete mit ihm ein Konzept, um den Kälbern einen optimalen Start ins Leben zu gewährleisten. Heute erhalten die Neugeborenen direkt in der Alkalbebox abgemolkenes Erstgemelk zur freien Verfügung. «Neun von zehn Kälbern nehmen mehr als drei Liter Kolostrum sofort auf», so Binder. «Das widerspricht den Lehrbüchern, die bis

heute behaupten, dass neugeborene Kälber nach zwei Litern ausreichend getrunken haben.» Die Kälber auf dem Betrieb von Binder erhalten ausserdem am ersten Lebenstag einen Injektor mit Selen, Eisen und Vitaminen.

Die Iglus bereitet der Landwirt sorgfältig für die neuen Kälber vor. Er mistet und reinigt sie nach jedem Umtrieb und stellt sie in der Sonne zum Trocknen auf. «Sonnenlicht ist das beste Desinfektionsmittel und kostenlos», so Binder.

Die Iglus sind so aufgebaut, dass sie sich einfach und ohne grossen Zeitaufwand reinigen lassen. Den Liegebereich streut der Tierhalter mit Holzschnitzeln und Stroh ein. Die Schnitzel isolieren gut und verhindern, dass die Kälber auf dem blanken Boden liegen. Ausserdem nehmen die Schnitzel Feuchtigkeit auf. Die Holzschnitzel entsorgt Binder auf dem Mist. Damit die Iglus im Sommer nicht in der prallen Sonne stehen, hat der Landwirt mit einer Plane eine Beschattung installiert. Auch das Bodengefälle berücksichtigt Binder bei der Ausrichtung seiner Iglus. Leidet ein Kalb unter Durchfall, läuft der Mist aufgrund der Neigung nicht in die Nachbarboxe.



Marc Binder ist mit dem neuen Tränke-Konzept zufrieden.

Der Keimdruck wird dadurch minimiert. Wasser, Kraftfutter und Heu haben die Kälber in den Iglus den ganzen Tag zur freien Verfügung.

Keine hungrigen Kälber

In den Einzelboxen erhalten die Kälber zwei Mal täglich fünf Liter warme Kuhmilch angeboten. Die mit Milch befüllten Nuckeleimer lässt Binder maximal eine Stunde an den Bo-



Der Landwirt bereitet die Iglus für die Kälber mit viel Sorgfalt vor.



Dr. Martin Kaske unterstützte Marc Binder bei der Tränkestellung.



+++ Der Kälbergesundheitsdienst informiert +++

Anleitung für die ad libitum-Tränke von Aufzuchtältern

1. Allgemein

- Die intensive Aufzucht von Kälbern mit Milchmengen, die deutlich über den Empfehlungen der vergangenen Jahre liegen, hat sich bewährt.
- Die Kälber entwickeln sich zügiger und erreichen während der ad libitum-Tränkephase tägliche Zunahmen zwischen 700 und 1000 g. Sie besitzen eine deutlich verbesserte Vitalität. Diese ist vorteilhaft für die kurzfristige Konstitution, so dass die Kälber seltener erkranken und hat langfristige Vorteile für die spätere Leistungsfähigkeit als Mastler oder Milchkuh.
- Die intensive Aufzucht lohnt sich auch ökonomisch: es wird weniger Milch pro kg Zuwachs vertränkt, da der Erhaltungsbedarf nur an einer geringeren Anzahl von Tagen gedeckt werden muss.

2. Biestmilchversorgung

- Das Kolostrum sollte unmittelbar nach der Kalbung möglichst sauber ermilken werden. Das Ausmilken des Muttertieres hat sich bewährt – wird nicht das ganze Erstgemelk durch das Kalb aufgenommen, so ist der Rest beim zweiten und dritten Tränken anzubieten. In der kalten Jahreszeit ist keine Ansäuerung der Biestmilch erforderlich bzw. sinnvoll – einfach in der Milchkanne stehen lassen. In der warmen Jahreszeit sollte die Biestmilch bis zum nächsten Tränken in einen Kühlschrank gestellt werden.
- Die erste Biestmilch wird dem Kalb möglichst unmittelbar nach dem Abkalben noch in der Abkalbebox gegeben. Der Saugreflex ist bei spontan geborenen Kälbern 20-30 min nach der Geburt am ausgeprägtesten – das gilt es zu nutzen. Grundsätzlich erhalten die Kälber so viel Milch, wie sie freiwillig trinken. Das können bis zu 5 Liter sein.
- Trinken Kälber weniger als 1 L Biestmilch, sollte diese gedreht werden (i. d. R. 4 L bei Kälbern mit einem Geburtsgewicht von < 33 kg 3 L). Trinken Kälber nur zunächst 1-2 L, so sollte Biestmilch innerhalb der folgenden 12 Stunden wiederholt angeboten werden. Ziel ist es, dass möglichst jedes Kalb innerhalb der ersten 12 Lebensstunden 4 L Erstgemelk aufgenommen hat.

3. Weiteres Vorgehen

- Nachdem die Kuh das Kalb abgeleckt hat, kommt das Kalb so schnell wie möglich aus der Abkalbebox in ein Einzelglo oder in eine Einzelbox. Insbesondere in der kalten Jahreszeit ist es zwingend notwendig, dass das Kalb trocken überführt wird. Nach dem „Trockenlecken“ durch das Muttertier ist das Kalb nicht trocken! Unbedingt mit Handtuch intensiv trockenreiben oder mit Rotlichtlampe für schnelles Abtrocknen sorgen. Sind die Kälber trocken, hat sich als zusätzlicher Schutz auch eine Kälberdecke in der kalten Jahreszeit sehr bewährt.
- Das Iglu/die Kälberbucht sollte nach der Ausstallung des letzten Kalbes entmistet und mit einem Hochdruckreiniger gesäubert worden sein und unbedingt vor der Aufstallung des nächsten Kalbes mindestens 3 Tage leer gestanden haben.
- Im Iglu wird das Kalb bei der nächsten Melkzeit mit der verbleibenden Biestmilch der Mutter, mit Mischkolostrum oder Vollmilch versorgt. Die Milch wird stallwarm vertränkt.
- Die Kälber müssen zunächst an den Nuckeleimer angelemt werden. Der einzige Unterschied zur konventionellen Tränke ist, dass der Eimer beim Kalb bleibt. Eine Ansäuerung ist in der kalten Jahreszeit nicht erforderlich; sie soll in der warmen Jahreszeit eine Vermehrung von Bakterien in der Milch verhindern.
- Bewährt haben sich leichtgängige, weiche Nuckel, die einen relativ hohen Saugwiderstand haben (Kreuzschlitz oder neuseeländische Milkbär-Nuckel für junge Kälber in gelb, für ältere Kälber in schwarz). Grundsätzlich ist langsames Trinken vorteilhaft für die Verdauungsvorgänge, während eine besonders schnelle, überhastete Milchaufnahme Verdauungsstörungen begünstigt (wie Pansentrinken, Aufblähen, Durchfall).
- Die Nuckeleimer sollten möglichst mit einem Deckel versehen werden, um Verschmutzungen zu vermeiden. Sie werden nur zum erneuten Befüllen abgenommen und bleiben in der übrigen Zeit beim Kalb. Alternativ werden die Nuckeleimer auf einigen Betrieben etwa 1 Stunde nach Anhängen wieder weggenommen. Auch das funktioniert – denn innerhalb der ersten Stunde nehmen Kälber während der kalten Jahreszeit i. d. R. mehr als 80 % der Menge auf, die sie innerhalb von 12 Stunden trinken würden. Entscheidend ist stets, dass die Kälber nie den Eindruck haben, dass Milch sehr knapp sei – denn dann trinken sie schnell, was Verdauungsstörungen begünstigt.
- Im Durchschnitt saufen die Kälber in der ersten Lebenswoche etwa 8 L, in der zweiten Lebenswoche 10 L und in der dritten und vierten Lebenswoche 10-12 L Milch. Die Tränkeaufnahme der ad libitum getränkten Kälber ist allerdings sehr unterschiedlich. Es gibt Kälber, die nie mehr als 6 Liter pro Tag saufen („Wenigtrinker“), andere trinken deutlich über 12 Liter („Vieltrinker“). Wir empfehlen eine ad libitum-Tränke über einen Zeitraum von vier Wochen.
- In der warmen Jahreszeit kann die Milch für die nächste Mahlzeit nachgefüllt werden. Einmal am Tag soll der Eimer mit möglichst warmem Wasser ausgespült und der Nuckel mit Wasser durchgemolken werden.
- Auch während der ad libitum-Milchphase sollte den Kälbern in der frostfreien Zeit immer frisches Wasser in einer Schale angeboten werden.

- Gutes, weiches Heu und Kraftfutter (pelletiert oder Flakes) sollten bereits in der ersten Lebenswoche angeboten werden. Die Kraftfuttersaufnahme ist in den ersten drei Lebenswochen zwar sehr gering, der spielerische Umgang mit dem Kraftfutter führt aber zu einer frühen Gewöhnung an Beifutter und begünstigt eine hohe Aufnahme in der späteren Aufzucht. Es ist insofern sinnvoll, in den ersten drei Lebenswochen täglich zwar nur eine Handvoll Kraftfutter vorzulegen, doch darauf zu achten, dass das Kraftfutter stets sauber und trocken ist (frequentes Nachlegen).
 - Ad libitum getränkte Kälber kommen - ausgenommen im Winter bei Frost - nicht immer nach dem Neubefüllen an den Eimer. Bei Frost tun sie es, da sie wissen, dass die Milch schnell abkühlt. Sie saufen in solchen Fällen in kürzerer Zeit Mengen von bis zu 5 Liter. Bei starkem Frost ist in der Ausenhaltung etwa nach einer Stunde der Nuckel eingefroren. Für das Kalb ist es unproblematisch. Falls der Nuckel eingefroren ist, kann der Melcheimer abgenommen und erst wieder nach der nächsten Melkzeit vorgehängt werden.
 - Der Kot kann bei ad libitum getränkten Kälbern, in Abhängigkeit von der individuellen Milchaufnahme, etwas dünner sein, es ist aber kein Durchfall. Bei suppigem oder wässrigem Durchfall hat es sich bewährt,
 - den Kälbern zusätzlich zu der angebotenen Milch eine komplexe Diättränke in einem weiteren Eimer zur freien Aufnahme anzubieten, oder
 - die Milch am ersten Tag mit starkem Durchfall durch das dreimalige Anbieten von jeweils 2 L einer komplexen Diättränke zu ersetzen; an den folgenden beiden Tagen sollte wieder Milch angeboten werden sowie zusätzlich jeweils zweimal 2 L der komplexen Diättränke.
 Stets ist entscheidend, dass sich die Kotkonsistenz innerhalb von zwei Tagen wieder normalisiert – andernfalls ist die Konsultation des Bestandestierarztes sinnvoll.
 - Eine ad libitum-Tränke ist auch in der Gruppenbox möglich. Für jedes Kalb sollte dann ein Nuckeleimer zur Verfügung stehen. Es ist ebenfalls möglich, eine „Milkbär“ (d. h. Trogtränke mit mehreren Nuckeln) zu verwenden. Bei einer ad libitum-Tränke am computergesteuerten Tränkeautomaten besteht das Problem, dass den Kälbern nur ein Nuckel in der Gruppe zur Verfügung steht. Das kann dazu führen, dass die Tränkeaufnahme nach dem Umsetzen aus der Einzelhaltung in die Gruppe deutlich sinkt.
- ### 4. Anschlussstränke nach ad libitum (Eimer oder Tränkeautomat)
- Kommen die Kälber im Anschluss an die ad libitum-Tränke aus der Einzelhaltung in die Gruppe, ist es sinnvoll, die Kälber über drei Schritte mit jeweiliger Reduzierung der Milchmenge abzutrinken: 3./6. Lebenswoche: 2 x 4 L, 7./8. Lebenswoche: 2 x 3 L, 9./10. Lebenswoche 2 x 2 L.
 - Am Tränkeautomat wird beginnend mit der fünften Lebenswoche bis zur zehnten Lebenswoche ohne ein Plateau von 10 auf 2 oder 0 Liter abgetränkt. Die maximale Portionsgrösse sollte am Automaten auf 2,5 Liter begrenzt werden.
- ### 5. Ansäuern
- Wenn die Milch im Sommer angesäuert wird, empfehlen wir eine Ansäuerung der Milch auf einen pH-Wert von 5.5. Bei einem niedrigeren pH-Wert leidet die Akzeptanz der Kälber.

Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

Betrieb:			Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
6	Iglu/Kälberbucht sauber und vor Belegung drei Tage leer	✓	10 Iglus pro 100 Abkalbungen	
7	reichlich trockenes Stroh in Kälberiglu	✓	Nesting Score 3	
8	Milch ad libitum oder semi-ad libitum	✓	Zunahmen von > 700 g/Tag	



Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

	Betrieb:		Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
6	Iglu/Kälberbucht sauber und vor Belegung drei Tage leer	✓	10 Iglus pro 100 Abkalbungen	
7	reichlich trockenes Stroh in Kälberiglu	✓	Nesting Score 3	
8	Milch ad libitum oder semi-ad libitum	✓	Zunahmen von > 700 g/Tag	
9	Kälberdecke in kalter Jahreszeit	✓		
10	ab 1. Lebenswoche Heu, Wasser und Kraftfutter; keine Umstallung in den ersten drei Wochen	✓	75 % der Kälber > 70 kg LM nach 4 Wochen	

Optimale Versorgung - aber **WIE** ?

Betrieb:			Datum:	Tierarzt:
Nr.	Parameter		Überprüfung	
6	Iglu/Kälberbucht sauber und vor Belegung drei Tage leer	✓	10 Iglus pro 100 Abkalbungen	
7	reichlich trockenes Stroh in Kälberiglu	✓	Nesting Score 3	
8	Milch ad libitum oder semi-ad libitum	✓	Zunahmen von > 700 g/Tag	
9	Kälberdecke in kalter Jahreszeit	✓		
10	ab 1. Lebenswoche Heu, Wasser und Kraftfutter; keine Umstallung in den ersten drei Wochen	✓	75 % der Kälber > 70 kg LM nach 4 Wochen	
Versorgung der Kälber in ersten Lebenswochen		10/10	> 8: sehr gut 6-8: geht so < 6: ungenügend	

Ist es wirklich so einfach ?

NEIN – zwei entscheidende Faktoren fehlen !

- **Dokumentation**
- **Betreuung der Kälber**



Tränkerpass



Ohrmarke

Geburtsdatum, Uhrzeit

spontan
 leicht
 schwer

Einling
 Zwilling

Vitalität nach Geburt

schwer
 mittel
 leicht
 Geburtsgewicht

Aufkleber Impfung

Erstgemelk¹

Uhr Ltr.

 1. Versorgung

Kälberbooster am
 Impfung in Nase am
 Umstallung am
 Verkauf am
 Körpergewicht [kg]

Lebenstag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Datum																												
Milchmenge [Liter] ²																												
Allgemeinbefinden ³																												
Erkrankung ⁴																												

1 – grün: dickflüssig; gelb: klebrig; orange: dünnflüssig
 2 – ungefähre Menge pro Tag
 3 - leeres Feld: ungestört; - : reduziert; -- : hochgradig gestört
 3 - AS = Atemnot nach Geburt
 D = Durchfall
 N = Nabel
 Grippe = G
 O = Ohrenentzündung

Ist es wirklich so einfach ?

NEIN – ein weiterer entscheidender Faktor fehlt !

Ehefrau des
Betriebsleiters

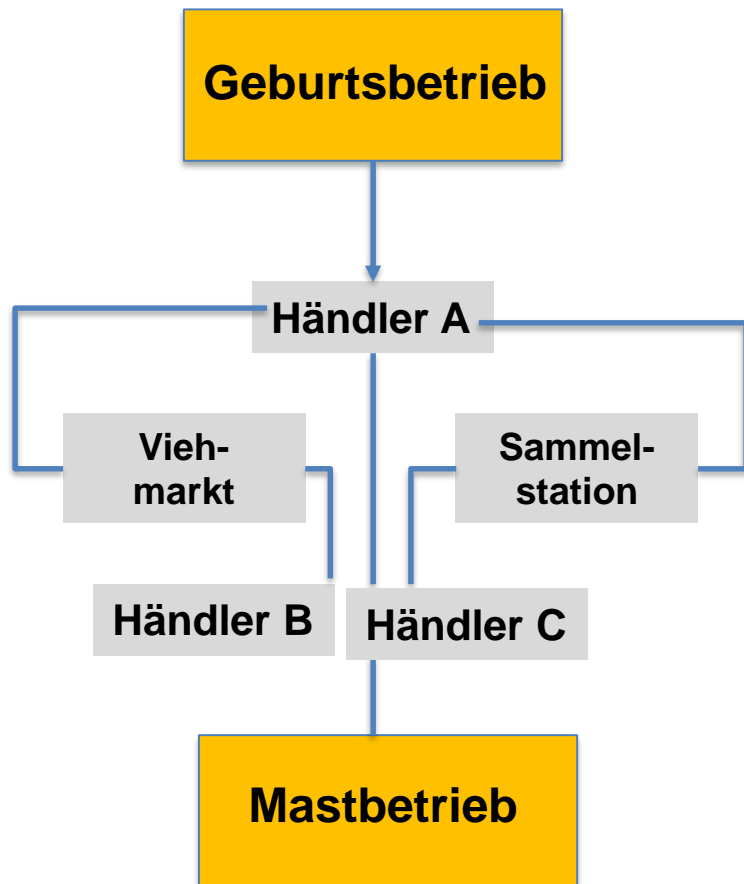
28 / 952

8.8

1.9

Wie sieht das Konzept des KGD in der Schweiz aus ?

Wie ist die gegenwärtige Situation ?



Unser Konzept für Geburtsbetriebe :



Checkliste - Kurzform

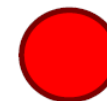
Nr.	Parameter	0 Punkte		3 Punkt		6 Punkte	
		Nr.	Parameter	0 Punkte	2 Punkt	4 Punkte	
1	Kolostrum	Zwischen-summe I					
		5	Geburtshilfe	Geburten ches Eing 80 % Schwergelge ≤ 5 %			
2	Tränke-menge	6	Reinigung von Iglus bzw. Kälber-buchten	1 Iglu/Buc Kälburger Leeres Iglu vorhanden			
		7	Stroh	ausreichen an tro Stroh für a vorhanden (Score 3)			
3	Person für Kälberver-sorgung	10	Spurenele-mentversor-gung der Mut-tertiere in der Galtperiode	Mineralfutter steht allen trächtigen Tie-ren zur Verfügung	Mineralfutter steht nur Galkühen zur Verfügung, Jungrin-der vor erster Kal-bung ohne Mineral-futter	allein Tieren in Galt-penode fehlt Zu-gang zu Mineralfut-ter	
		11	Trocknen der Kälber nach der Geburt	Vorhandensein von geeigneten Hilfsmit-teln (Rotlichtlampe o. ä.)	geeignete Hilfsmittel (Rotlichtlampe o. ä.) sind nicht vorhan-den oder werden nicht eingesetzt	geeignete Hilfsmittel (Rotlichtlampe o. ä.) sind nicht vorhan-den	
4	Erfolgreiche intensive Aufzucht	12	Beifütterung	Wasser in Schale/Eimer ver-fügbare ab 1. Le-benstag; wenig Kraftfutter/Müsli ab 1. Lebenstag in of-fener Schale gutes Kälberheu in Raufe vorhanden	Wasser in Schale /Eimer verfügbar ab 1. Lebenstag; Kraft-futter/Müsli und/o-der Heu zwar vor-handen, doch nicht optimal (zu we-nig/zu viel/ /schlechte Qualität)	Heu und Kraftfutter werden nicht ge-mäss Vorgaben der TSchV angeboten, Wasser vorhanden, aber nicht optimal (z.B. in Nuckeleimer)	
		13	Kälber-booster	routinemässige Ver-abreichung an jedes Kalb in der ersten Lebenswoche	gelegentliche Ver-abreichung an ein-zelne, insbesondere geschwächte Kälber	kein Einsatz ent-sprechender Präpa-rate auf dem Betrieb	
	Zwischen-Summe I	14	Kälberdecken	Kälberdecken sind auf dem Betrieb vor-handen und sind bei niedrigen Ausssen-temperaturen im Einsatz	Kälberdecken wer-den nur bei kranken Tieren eingesetzt, nicht aber bei ge-sunden Kälbern	weder gesunde noch kranke Kalber tragen Decken	
		15	Kälberkarten	Kälberkarten nach-vollziehbar und voll-ständig ausgefüllt	Kälberkarten vor-handen, aber un-vollständig, bzw. ungenügend ausgefüllt	keine Kälberkarten vorhanden, keine Dokumentation vor-handen	
		Zwischen-Summe II					
		Zwischen-Summe III					
		Gesamt-punktzahl					

Die Gesamtpunktzahl ist ausschlaggebend für die Einschätzung der Qualität der Kälberaufzucht auf dem Betrieb:

0 – 30 Punkte: vorbildlicher Geburtsbetrieb KGD-anerkannt



> 30 Punkte: keine Anerkennung



Empfohlene Massnahmen

Unterschrift KGD-Tierarzt

Unterschrift Tierhalter

ZERTIFIKAT



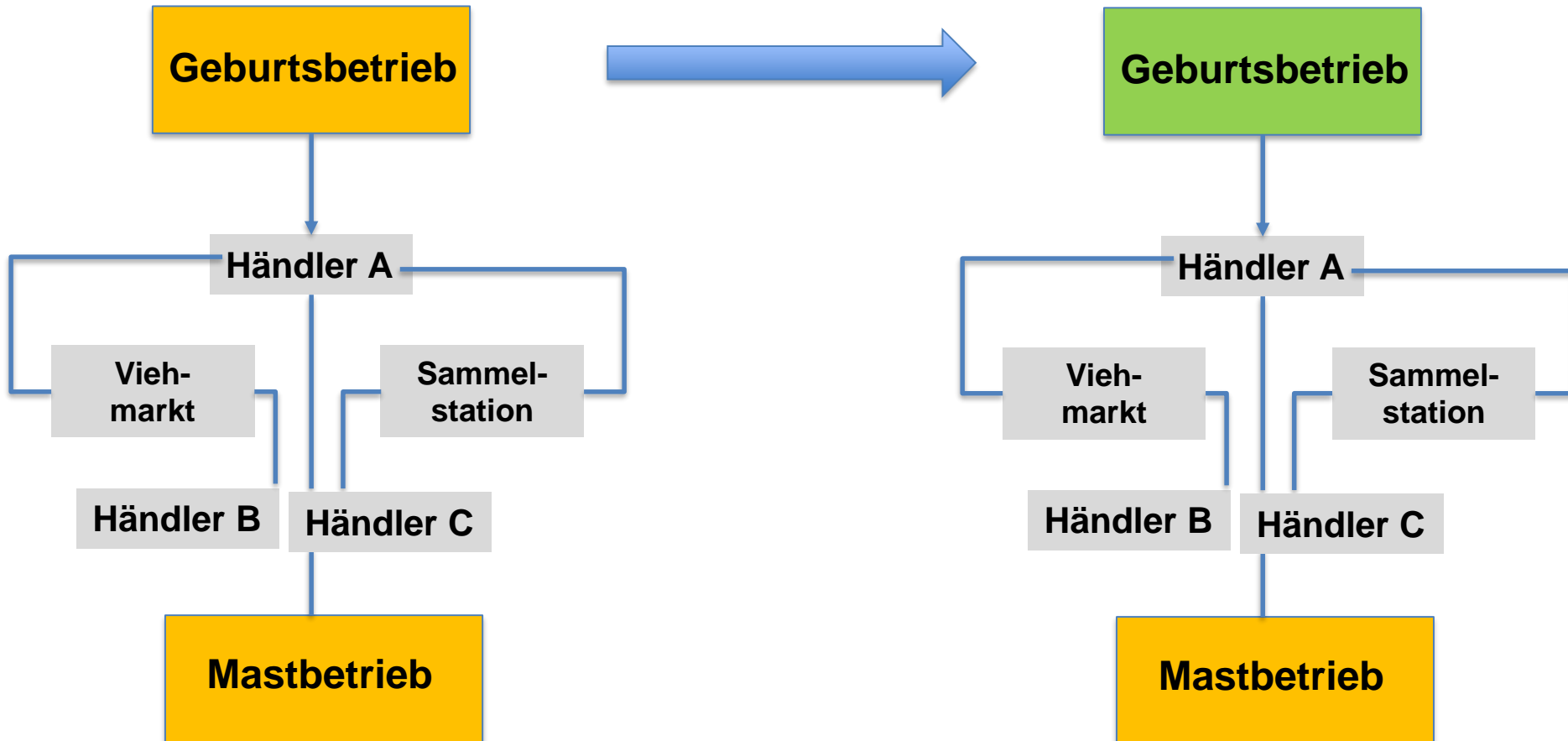
Ueli Muster, Musterdorf Geburtsbetrieb

KGD-ANERKANTER GEBURTSBETRIEB

BESTANDESBESUCH VOM | 01.01.2019
AUSGESTELLT VON | KGD
VTA | LEANDRA VON ALLMEN

Der KGD wünscht Ihnen damit viel Gesundheit in Hof und Stall.

Status quo und zukünftige Optionen



Unser Konzept für Mastbetriebe :

Checkliste mit Bewertungsschlüssel

Nr.	Parameter	0 Punkte	3 Punkt	6 Punkte
1	Rein-Raus-System	ganzer Stall	pro Boxe mit Berührungsmöglichkeit	nein
2	Stall besenrein, Hochdruck-gereinigt und vollständig abgetrocknet vor Neubeleung	ja	gemistet und gereinigt, aber unmittelbar erneute Belegung	nein
3	Tägliche Zunahme Munis (75 kg – 550 kg)	> 1'400 g	1'100-1'400 g	< 1'100 g
Zwischen-Summe I		0	9	0

		Zwischen-summe I	0	9	0
Nr.	Parameter	0 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	
4	Anteil Kälber, die innerhalb 24h vom Geburtsbetrieb auf Mastbetrieb oelanoen	100 %	90-99 %	< 90 %	
5	Gesundheits-tränker mit Fass	> 75 %	50 – 75 %	< 50 %	
6	Anzahl Kälber pro Gruppe (mit Berührungsmöglichkeit)	≤ 20 Tiere	21 – 40 Tiere	> 40 Tiere	
7	Art des Lüftungssystems	Zwangslüftung mit Lochplatte, Rieseldecke oder Smarttube	Zwangslüftung mit Axialventilatoren	Schwerkraftlüftung	
8	Einstellungs-untersuchung	ja, einschl. Rektaltemperatur und Protokoll	nur oberflächlich ohne Protokoll	nein	
9	Impfung am Tag 1 – 4 nach Ankunft	ja	nicht regelmässig	nein	
10	Diagnostik (Bakt. Viro und/oder Parasito) bei ausbleibendem Behandlungserfolg	ja, vor < 6 Monaten	ja, vor 6-12 Monaten	nein	
11	Anteil Schlachtkörper mit Fettklasse 1 oder 2	< 10 %	10 – 20 %	> 20 %	
12	Aufzeichnungen Medikamenten-einsatz	sehr gut	gut	ungenügend	
Zwischen-Summe II		0	13	8	

		Zwischen-summe II	0	13	8
Nr.	Parameter	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	
13	Einstellungszeit für eine Gruppe bzw. Bucht (ohne Kontakt zu anderen Tieren)	1 – 3 Tage	4 – 8 Tage	> 8 Tage	
14	Kälber mit Einstallgewicht ≥ 70 kg	> 75 %	50 – 75 %	< 50 %	
15	Anzahl Tiere pro Nuckel	≤ 15 Tiere	16 – 30 Tiere	> 30 Tiere	
16	Stallvolumen pro Kalb	6 – 8 m³	9 – 12 m³	< 5 m³ oder > 12 m³	
17	Verabreichung von 1g Eisen, Selen und Vitamin E am Tag 1 – 4 nach Ankunft	ja	nicht konsequent	nein	
18	Systematische Behandlung gegen Läuse am Tag 1 – 4 nach Ankunft	ja	gelegentlich	nein	
19	Metaphylaktische orale Antibiose für gesamte Gruppe ab Tag 1 oder 2 nach Ankunft	nein	ja, mit nicht kritischen AB	ja, mit kritischen AB	
Zwischen-summe III		0	16	8	

Die Gesamtpunktzahl ist ausschlaggebend für die Einschätzung der Qualität der Kälberaufzucht auf dem Betrieb:

0 – 30 Punkte: vorbildlicher Mastbetrieb
KGD-anerkannt



> 30 Punkte: keine Anerkennung als
KGD-anerkannter Betrieb



Empfohlene Massnahmen

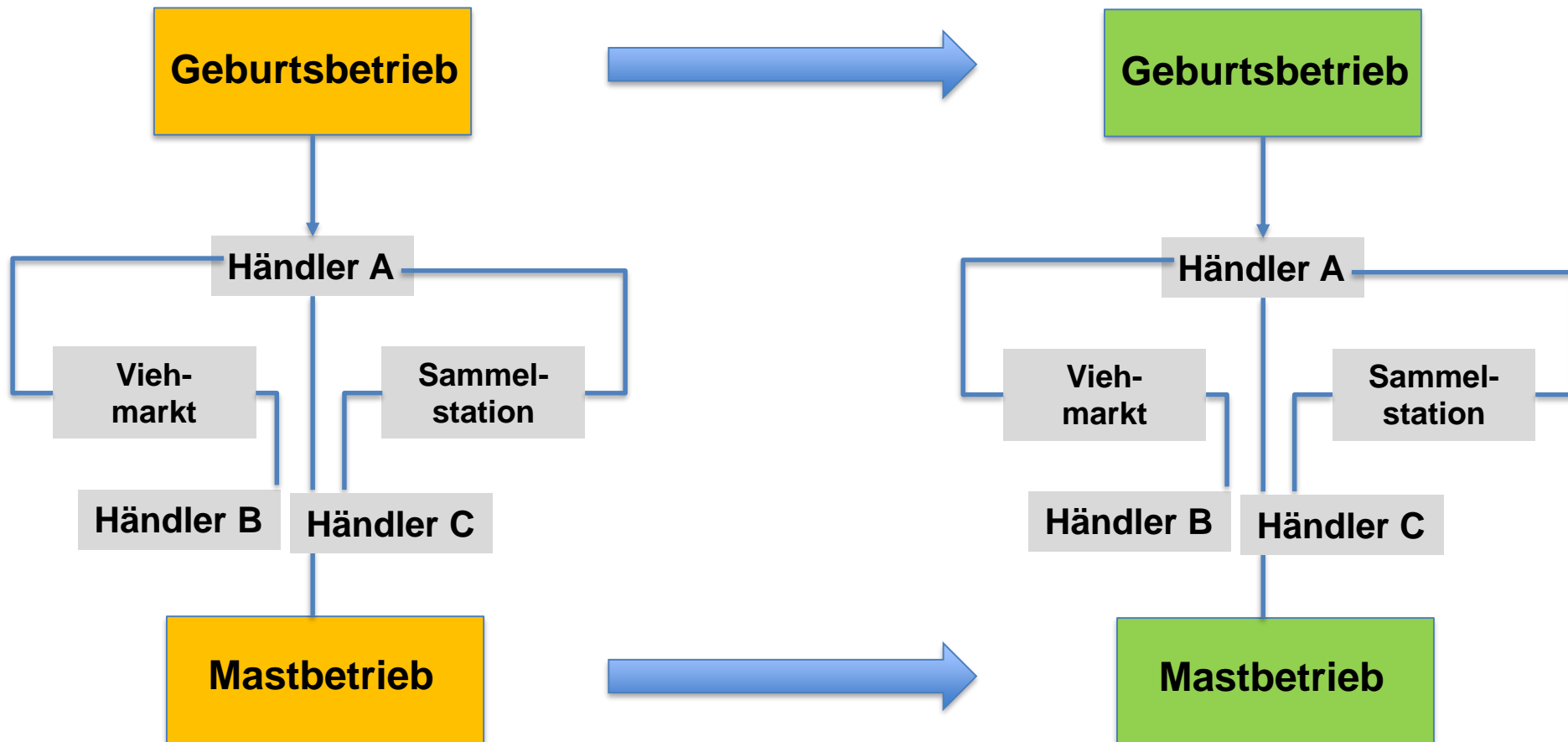
Unterschrift KGD-Tierarzt

Unterschrift Tierhalter

		Zwischen-summe III	0	16	8
Nr.	Parameter	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	
20	Einstreue während Mastwoche 1 - 4	sehr gut	gut	ungenügend	
21	Ausmisten	bis Ende der 4. Mastwoche	zwischen Mastwoche 5 und 10	nach Mastdurchlauf	
22	MAT-Menge pro Kalb	> 30 kg	25 – 30 kg	< 25 kg	
23	Kälbergerechtes Festfutter (14-16 % Rohprotein) und Heu zur freien Verfügung	ja	ja, aber ungenügende Aufnahme	nein	
24	Anzahl Kälber pro Wassertränke-stelle	≤ 40 Tiere	41 – 80 Tiere	> 80 Tiere	
25	Weitere antibiotische Gruppenbehandlung (inkl. Einstallmedizinierung)	nein	ja, mit nicht kritischen AB	ja, mit kritischen AB	
26	Möglichkeit der Separierung akut kranker Kälber	ja	bedingt	nein	
Zwischen-summe IV		0	17	10	

		Zwischen-summe IV	0	17	10
Nr.	Parameter	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	
27	Tiere mit einer oder mehreren Einzelbehandlungen	≤ 30 %	31 – 50 %	> 50 %	
28	Abgangsrate (Verendung oder Euthanasie)	< 3 %	3 – 6 %	> 6 %	
29	Frühschlach-tungsrate (Schlachtgewicht < 80 kg)	< 5 %	5 – 10 %	> 10 %	
30	Anteil Schlacht-tiere mit Bean-standungen an Lunge und Haut durch Schlachthof	< 5 %	5 – 10 %	> 10 %	
Zwischen-summe V		0	18	10	
Gesamt-punktzahl					28

Status quo und zukünftige Optionen



Status quo und zukünftige Optionen

Geburtsbetrieb

Händler A

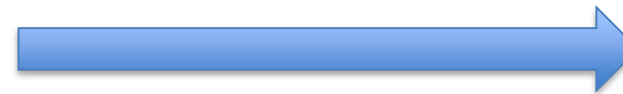
Vieh-
markt

Sammel-
station

Händler B

Händler C

Mastbetrieb



SMP · PSL

Schweizer Milchproduzenten
Producteurs Suisses de Lait
Produttori Svizzeri di Latte
Producenti Svizzeri da Latg

Geburtsbetrieb

Händler A

Mastbetrieb

.... und eine Pilotstudie geht nun los ...



Konzeption der Pilotstudie „Gesundheitsprogramm KGD-Tränker“



Schweizer Kälbergesundheitsdienst
Vetsuisse Fakultät / Universität Zürich
2020-2021

Gesundheitsprogramme



SMP • PSL

Schweizer Milchproduzenten
Producers of Swiss Milk
Produttori Caseari di Lotta
Produttori Caseari de Lotta

Infoblatt Pilotprojekt KGD-Tränker

Eine optimale Aufzucht auf dem Geburtsbetrieb führt zu konstitutionsstarken und belastbaren Aufzucht- und Tränkerkälbern. Das Pilotprojekt KGD-Tränker soll aufzeigen, wie die Gesundheits- und Leistungsparameter von Schweizer Kälbern einfach und effektiv verbessert werden und so der Antibiotikaeinsatz auf Mastbetrieben deutlich verringert werden kann.

Inten

Wir suchen **SIE** :
+ CHF 50 pro Tränker !

- Prämie von CHF 50,- pro verkauftem KGD-Tränkerkalb
- Positive Effekte auf Leistung und Gesundheit der eigenen späteren Zuchttiere
- Exklusivangebot der KGD-Mitgliedschaft für SMP-Mitglieder
- Informationen und Versuchsauswertungen aus erster Hand
- Mit dem Gesundheitsprogramm auf die AP22+ Tiergesundheitsbeiträge vorbereitet sein und davon profitieren

Innerhalb eines Jahres werden auf insgesamt 600 Geburtsbetrieben in der Schweiz 2'000 Tränkerkälber als KGD-Tränker produziert. Der Transport vom Geburts- zum Mastbetrieb unter definierten Bedingungen und über spezielle Händler ist durch die Mitwirkung der SVV gewährleistet. Eine einheitliche tierärztliche Betreuung der Mastbetriebe (SKMV / Swiss Beef) wird sichergestellt. Behandlungs- und Schlachtdaten der KGD-Tränker werden systematisch erfasst und ausgewertet. Diese Auswertungen werden mit den Daten von konventionellen Marktkälbern verglichen und an alle Beteiligten kommuniziert.

Anforderungen an den Geburtsbetrieb

- Kolostrumversorgung: 10 % vom Körpergewicht in den ersten 12 Stunden (ca. 4-5 Liter)
- Verabreichung eines Kälberboosters (Versorgung mit Eisen und Selen)
- Intensives Tränkemanagement: Vollmilch ad libitum oder > 8 Liter pro Tag)
- Impfung (intranasale Verabreichung einer Lebendvaccine) auf dem Geburtsbetrieb im Lebensalter von 6 bis 12 Tagen
- Minimalgewicht bei Verkauf: 70 kg; Höchstalter: 50 Tage
- Ausfüllen des KGD-Tränkerpasses

Melden Sie sich heute noch an:

Schweizer Kälbergesundheitsdienst
Winterthurerstr. 260
8057 Zürich

www.kgd-ssv.ch
info@kgd-ssv.ch
Hotline 044 635 82 47

Unsere Mission für die Zukunft



Erkrankungen verhindern statt zu therapieren ...

**Milchproduzententag
Mittelland Milch
Burgdorf
04. Dezember 2019**

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit !**

Martin Kaske



Universität Bern | Universität Zürich
vetsuisse-fakultät

