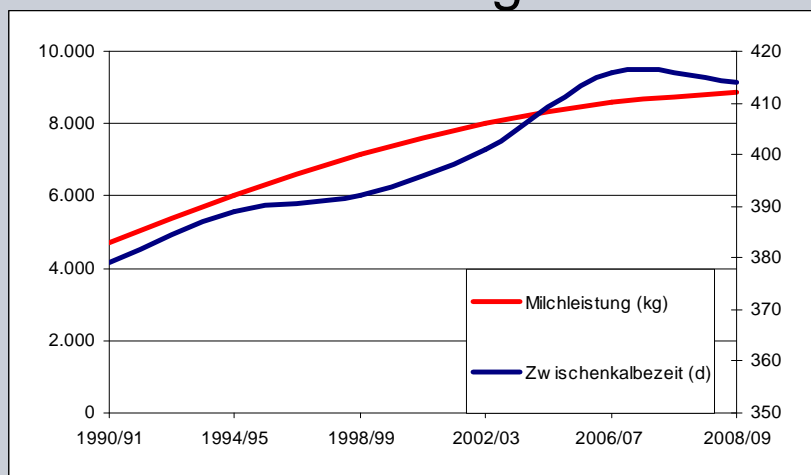


Negative Einflüsse auf die Fruchtbarkeit durch Stoffwechselbelastungen im geburtsnahen Zeitraum

M. Linder

Tiergesundheitsdienst der Tierseuchenkasse Sachsen-Anhalt

Einleitung



(LKV Sachsen-Anhalt)

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Einleitung

Zwischenkalbezeit (ZKZ)

Milchleistung 6.000 kg → Ziel 365 Tage ZKZ

je 1000 kg mehr Milchleistung →
+ 10 Tage längere ZKZ

Milchleistung 10.000 kg → Ziel 405 Tage ZKZ
(darüber auch für Spitzenleistungsbetriebe unökonomisch)

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Einleitung

Betrieb	Milchleistung (kg)	ZKZ (d)
A	> 11.000	429
B	> 11.000	431
C	> 10.500	432

LKV Sachsen-Anhalt, Kontrolljahr 2008/2009

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

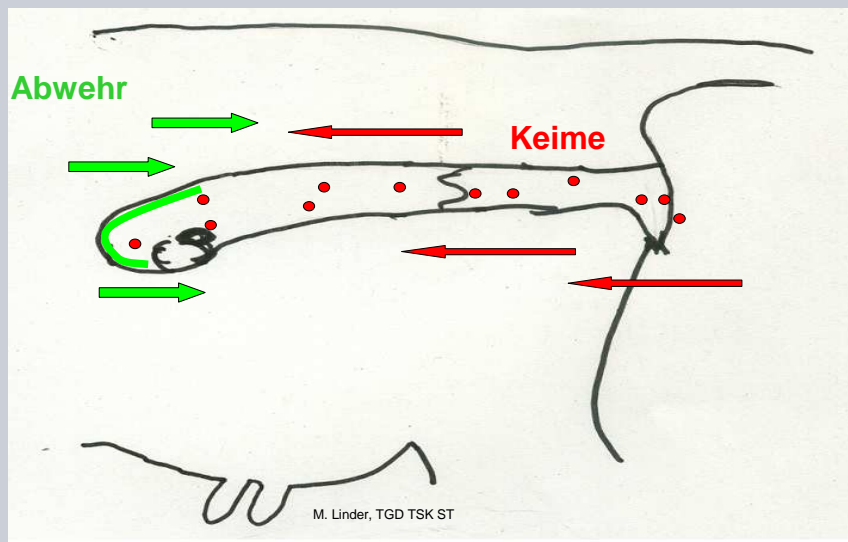
Gliederung

1. Gebärmutterentzündungen
2. Störungen der zyklischen Eierstocksaktivität
3. Konsequenzen für das Management

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen

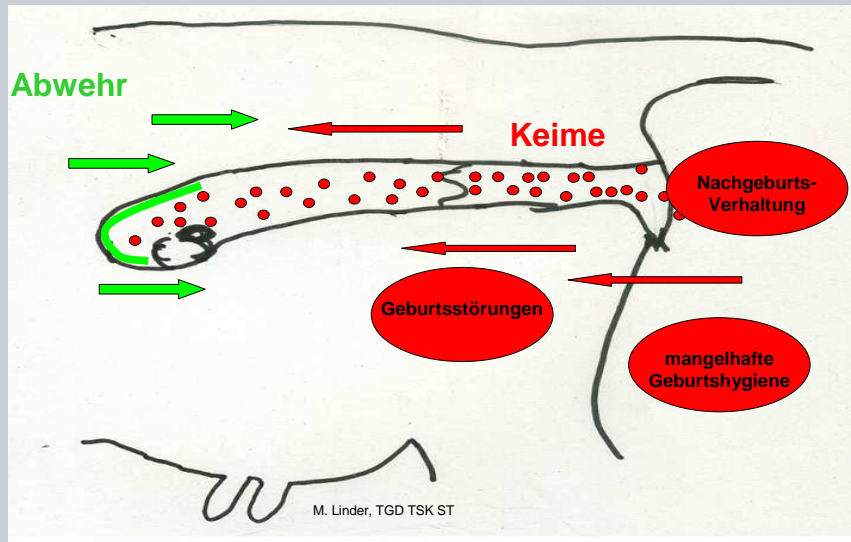


M. Linder, TGD TSK ST

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen



M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen

1. Hohe Keimbesiedlung der Geburtswege

Mangelhafte Geburtshygiene

- Hygiene bei der Geburtshilfe
- Hygiene im Abkalbebereich
- unnötige oder nicht sachgerechte Geburtshilfe

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen

1. Hohe Keimbesiedlung der Geburtswege

Nachgeburtsverhaltungen

- Milchfieber (subklinisch)
- Fütterungsfehler in der Vorbereitung
- Vit. E - / Selenmangel
- Zwillinge
- Gebärmutterverdrehungen
- Frühgeburten/ Aborte



M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen

1. Hohe Keimbesiedlung der Geburtswege

Geburtsstörungen

- Folgen:
 - Eingriff durch den Mensch (Geburtshygiene!)
 - übergangene Geburt → Keimbesiedlung ↑
 - lange Geburt → Keimbesiedlung ↑

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen

1. Hohe Keimbesiedlung der Geburtswege

Geburtsstörungen

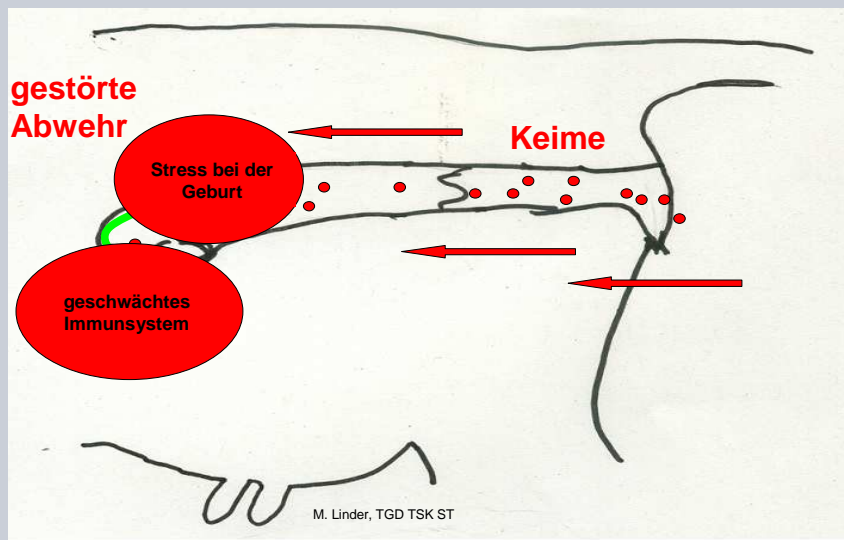
• Ursachen:

- Milchfieber (subklinisch) → (Muskelschwäche)
- Färsen:
 - Überkonditionierung
 - Dauer der Vorbereitungs fütterung
- unzureichende Geburtsüberwachung
- Zwillinge/ Gebärmuttermverdrehungen, andere Anomalien
- ...

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen



M. Linder, TGD TSK ST

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Gebärmutterentzündungen

2. Gestörte Abwehr der Kuh

- geschwächtes Immunsystem

- starke Fettmobilisation
- Ketosen
- Vorerkrankungen

- Stress

- hohe Belegdichte im Abkalbebereich
- Ausmaß der Futterumstellung
- Geburtsstörungen, etc.

Störungen der zyklischen Eierstocksaktivität

Ursachen

- unzureichende Freisetzung von Insulin und IGF-1 (Insulin-ähnlicher Wachstumsfaktor)
 - **verlängerte negative Energiebilanz**
 - hoher Harnstoffspiegel im Blut
- **vermehrt freie Fettsäuren** im Blut
- ...

Störungen der zyklischen Eierstocksaktivität

negative Energiebilanz/ Fettmobilisation

- immer vorhanden

Verstärkung durch reduzierte Trockensubstanz- Aufnahme

- Überkonditionierung
- Schmerz/ Fieber
- subklin. Milchfieber (Magen-Darm-Motorik)
- Stress

Konsequenzen für Management - Kontrollpunkte

1. Körperkonditionierung
2. Calcium-Stoffwechsel
3. Fütterung der Frühtrockensteher und
Vorbereiter
4. Geburtsmanagement

Kontrollpunkt Körperkonditionierung

Ziele:

- Kühe trockenstellen mit BCS (Body Condition Score) zw. 3,25 und 3,75
- Färsen sollen mit BCS zw. 2,75 und 3,0 abkalben
- keine Konditionsänderungen in Trockensteh-/ Vorbereitungsphase
- Unterkonditionierung unerwünscht!
- Konditionsverlust im ersten Laktationsmonat max. 0,5 BCS-Punkte

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Körperkonditionierung

Maßnahmen:

- in Spätlaktation bedarfsgerecht füttern
- Einzeltiere mit Verfettungstendenz frühzeitig in energieärmere Ration umstellen
- Färsenfütterung kontrollieren + evtl. Erstbesamungsalter senken
- bestmögliche Haltung und Fütterung vor und nach Abkalbung
- Kontrolle über regelmäßige Beurteilung des BCS

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Körperkonditionierung

Maßnahmen:

- BCS-Beurteilung als Bestandsroutine
 - gute, preiswerte Methode
 - Hilfsmittel: BCS-Beurteilungsschemata
 - gruppenweise, 1x monatlich durchführen
 - wegen Pansenfüllung immer von rechter Seite aus
 - möglichst immer gleiche Person

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Körperkonditionierung

Maßnahmen:

- BCS-Beurteilung als Bestandsroutine

Dokumentation

- Alternative:
Rückenfettdicke-Messung mit Ultraschall

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

Entstehung Calcium-Mangel

- Umstellung auf Calcium-Bedarf verzögert
- reguliert durch Hormone der Nebenschilddrüse und Vit. D₃
- Kühe ab 2. Laktation eher betroffen
 - höhere Milchleistung
 - weniger Rezeptoren für Vit. D₃

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

Entstehung Calcium-Mangel – weitere Risikofaktoren:

- alkalische Stoffwechsellage vor Geburt
 - meist Kaliumübersversorgung
- reduzierte Trockensubstanz-Aufnahme vor und nach Geburt
 - Überkonditionierung
 - Stress: Ausmaß der Futterumstellung, Gruppenwechsel, etc

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

Maßnahmen zur Prophylaxe

1. Prinzip der sauren Salze/ Anionenration in der Vorbereitungsfütterung
2. Calcium-arme Vorbereitungsfütterung
3. Vit D₃
4. Calcium-Boli/ Calcium-Gele

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

1. Prinzip der sauren Salze/ Anionenration in der Vorbereitungsfütterung
 - DCAB = dietary cation anion balance
 - in normaler Wiederkäuerration ca. **+ 200** meq/kg TS
 - durch Zugabe von sauren Salzen Reduktion auf **-50 bis +50** meq/kg TS

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

1. Prinzip der sauren Salze/ Anionenration in der Vorbereitungsfütterung

- Ansäuerung des Organismus → mehr wirksames Calcium im Blut
- Calcium wird vermehrt ausgeschieden, muss in Ration erhöht werden
 - normal ca. 4,0 - 4,5 g/kg TS
 - bei DCAB -50 bis +50 meq/kg TS erhöhen auf 9 - 12 g/kg TS

(nach Staufenbiel, Freie Universität Berlin)

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

1. Prinzip der sauren Salze/ Anionenration in der Vorbereitungsfütterung

wichtig zur Kontrolle:

- in der Vorbereitergruppe regelmäßig :
 - Messungen des Harn-pH-Wertes durchführen (soll bei Anionenration zw. 7,0 - 7,8 liegen).
 - handelsübliche Teststreifen
 - Vollrationen analysieren lassen

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

2. Calcium-arme Vorbereitungsfütterung

- Alternative zur Anionenration
- bei normaler DCAB (ca. +200 meq/kg TS) Calcium in Ration auf max. 4,0 g/ kg TS einstellen.
- Calcium-Phosphor-Verhältnis eng (1:1)
- Organismus „trainiert“ Calcium-Sparsamkeit

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

3. Vit. D₃ -Gabe

- Injektion von 10 Mio. IE / Tier
2-5 Tage vor Kalbetermin.
- Nachbehandeln mit halber Dosis, wenn Kuh nach 7 Tagen noch nicht gekalbt hat.
- Beratung mit Hoftierarzt/ Hoftierärztin

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Calcium-Stoffwechsel

4. Calcium-Boli/ Calcium-Gele

- Verabreichung übers Maul
- Dosierungsschema nach Herstellerangaben
- meist einige Tage lang !
- Beratung mit Hoftierarzt/ Hoftierärztin
- Achtung bei Tieren mit Anzeichen von Milchfieber (Schluckstörungen)

Kontrollpunkt Fütterung Trockensteher und Vorbereiter

Ziele

- bedarfsgerechte Fütterung (berechnete und vorgelegte Ration)
- hohe Trockensubstanz-Aufnahme vor und nach der Kalbung
- Terminierung der Vorbereitungsfütterung
- Risikofaktoren möglichst ausschalten
 - Körperkondition (v.a. Färsen)
 - Kühe: Calcium-Stoffwechsel

Kontrollpunkt Fütterung Trockensteher und Vorbereiter

- zweiphasig
- Rationskennzahlen einhalten
 - Arbeitskreis Futter und Tierfütterung des Landes Sachsen-Anhalt (Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Iden und Landeskontrollverband ST)
 - Mischgenauigkeit!
- Grundfutterqualität
- Wasserangebot
 - kuhgerecht
 - leicht zugänglich
 - Tränkesauberkeit

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Fütterung Trockensteher und Vorbereiter

Vorbereiter

- Dauer:
 - Kühe: 2 - 3 Wochen
 - **Färsen: 5 - 10 Tage** (Sorge, 2005)
- Komponenten der Folgeration
- keine Kalium- und Rohproteinübersversorgung
- keine Pansenpuffer
- kein Zusatz von Fetten

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Kontrollpunkt Geburtsmanagement

- Stress für das Tier vermeiden
- Geburtsüberwachung
- Kuhverstand
 - wann ist Geburtshilfe nötig?
 - korrekte Durchführung
- saubere Umgebung → Orientierung an Sauberkeit der Tiere
- saubere Hände und Arme, Kleidung
- saubere Stricke / Ketten
- Reinigung der Scham

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Schlussfolgerungen

Selbstkontrolle:

- Warnsignale bei Tiergesundheit erkennen
 - Totgeburten Färsen < 5%
 - Totgeburten Kühe < 5 %
 - Nachgeburtshaltungen < 10 %
 - Festlieger < 5 %
- Daten der Milchleistungsprüfung (MLP)
- Rationskennzahlen einhalten
- Konditionsüberwachung der Herde
- Vollrationsanalysen
- ggf. Harn-pH-Wert-Messungen

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Betrieb	Milchleistung (kg)	ZKZ (d)
A	> 11.000	429
B	> 11.000	431
C	> 10.500	432

ZKZ = Zwischenkalbezeit

LKV Sachsen-Anhalt, Kontrolljahr 2008/2009

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt

Betrieb	Milchleistung (kg)	ZKZ (d)
D	> 11.000	400
E	> 11.000	395
F	> 10.500	389
G	< 7.000	488
H	< 7.000	423
I	< 7.000	462

LKV Sachsen-Anhalt, Kontrolljahr 2008/2009

M. Linder

Tiergesundheitsdienst, TSK Sachsen-Anhalt