

Fruchtbarkeitsmanagement in Milchviehbetrieben



Dr. Michael Kreher
Tierärztliche Gemeinschaftspraxis

Schillerstr. 6

04924 Bad Liebenwerda

<http://www.tierarzt-ee.de>

Tel.: 0172 6464001

Zwischenkalbezeit

Güstzeit

Rastzeit

**Freiwillige
Wartezeit**

UWZ

**Verzögerungs-
zeit**

**Dauer der
Trächtigkeit**

Kalbung

**Besamungs-
beginn**

1. KB

erfolgreiche KB

1. Vor der Geburt (Verfettung)
2. Geburt (Stress, Hygiene, Festliegen)
3. 1. Tag bis 30. Tag
(Nachgeburt, Metritis, Fieber, Ketose)
4. 31. Tag bis 60. Tag (Endometritis, Ketose)
5. ab 60. Tag (Endometritis)



1. Vor der Geburt

„Als Hauptrisikofaktor für die Endometritis der Kuh nach der Kalbung gilt die Überversorgung mit Energie in den letzten Trächtigkeitsmonaten.“

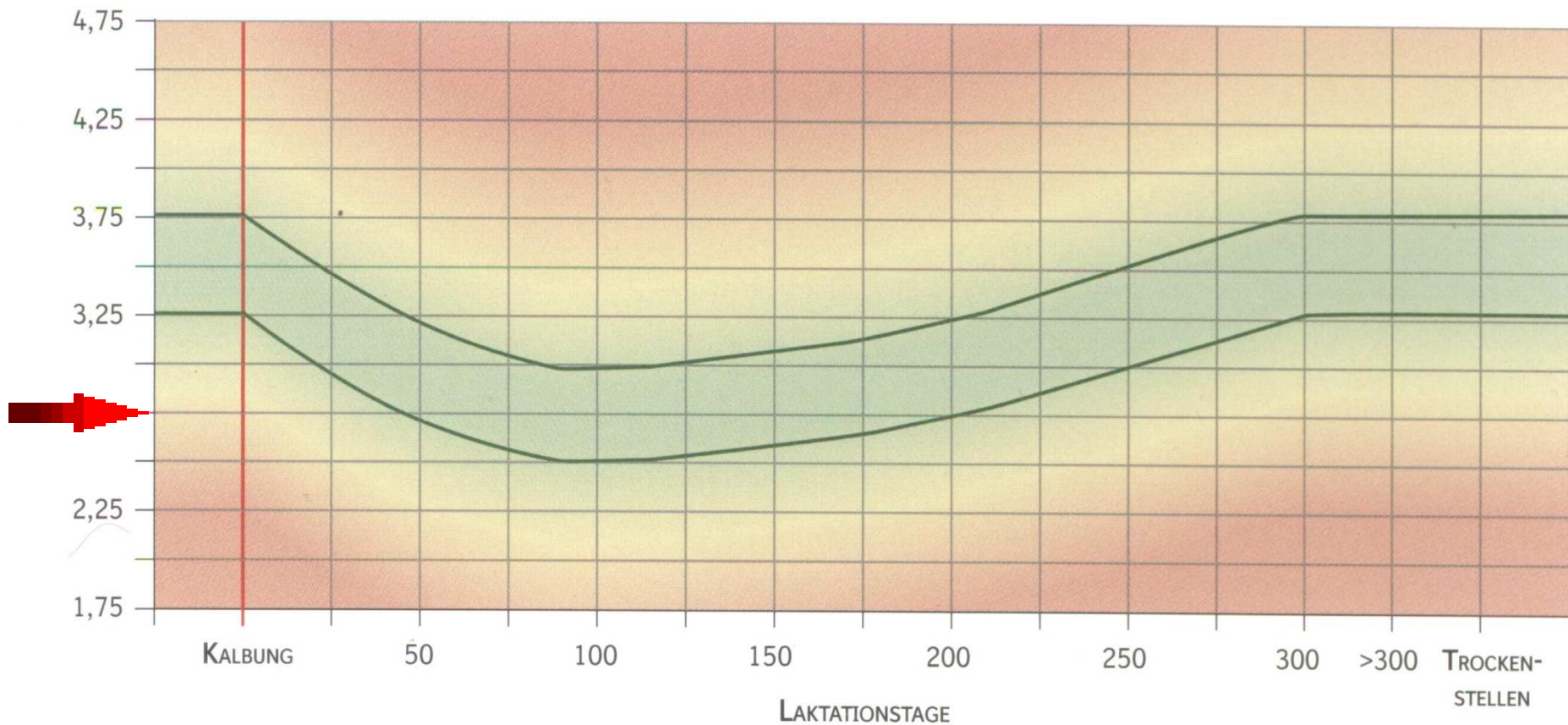




Idealer Verlauf der BCS-Werte während einer Laktation für Deutsche Holsteins

Die grünen Linien zeigen die maximale Abweichung vom Mittelwert. Befinden sich zu viele Tiere außerhalb des grünen Bereiches, so ist die Fütterung zu kontrollieren und zu optimieren.

BCS-Note



nach Mahlkow-Nerge



2. Geburt:

Landwirt: Geburtskontrolle, Geburtshilfe mit
Geburtshilfekoffer, Kuhtrunk, Abmelken,
Kälbersversorgung, Kondition beurteilen BCS,
Nachgeburtsabgang,
Ggf. Vorstellung Tierarzt

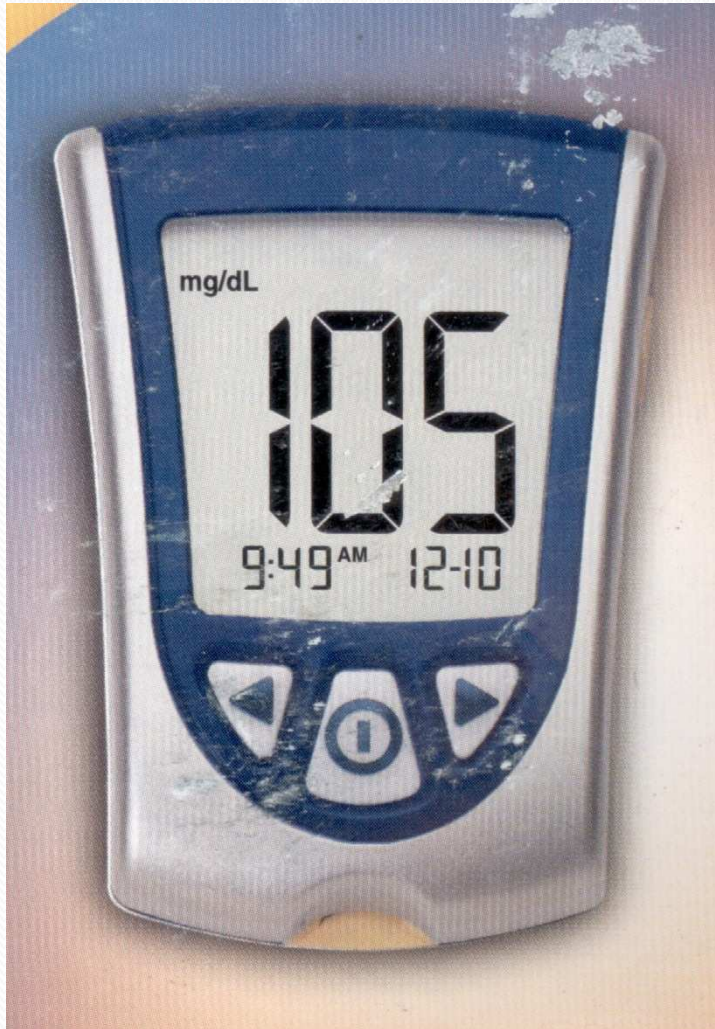
Tierarzt: Geburtshilfe, Kaiserschnitt, Verletzungen,
Allgemeinstörungen,
Totgeburtenraten 8% Färsen, 5% Kühe
Personalschulung Geburtshilfe, Merkblatt

3. Abschnitt: 1. bis 30. Tag

Landwirt: Kontrolle Nachgeburtsabgang, täglich Fieber messen über 10 Tage, Allgemeinbefinden, Futteraufnahme und Milchkurve beobachten, Euterkontrolle und Schalmtest 4d pp,

Tierarzt: $>39,4^{\circ}\text{C}$ Antibiose (Leitlinien), Gebärmutterentzündung 18d und 30d PGF, Datenanalyse, BHBS Blut, Personalschulung Tierbeobachtung, Festlegung eines betriebsspezifischen Puerperalregimes!!!





Ketosedagnostik BHBS

„Precision Xtra“

< 1 mmol/l

1-2 mmol/l

> 2 mmol /l

Einfluss subklinischer Ketose auf die Trächtigkeitswahrscheinlichkeit bei Milchkühen

- subklinische Ketose in der 1. oder 2. Woche pp.
senkt die Trächtigkeitswahrscheinlichkeit bis zu 20%
- subklinische Ketose länger als 2 Wochen pp.
Senkung der Trächtigkeitswahrscheinlichkeit
bis zu 50%



Ketoseherapie und Kontrolluntersuchungen

1. BHB < 1,5 mmol/l normal ohne Therapie
2. BHB 1,5 – 2,5 mmol/l Drenchtherapie
 - 2 Tage je 1 Kartusche Energan Ketose
 - 2 Tage je 1 kg Dairy Power Pack und 1l Select Glycerol in 30l Wasser per Drenchpumpe
3. BHB > 2,5 mmol/l Infusions- und Drenchtherapie
 - 1000ml Aminosin, 500ml Glucose 40%,
50ml Catosal, evtl. 10ml Dexatad



Negative Einflüsse verschiedener Erkrankungen auf den Transition Cow Index (TCI) mit zunehmender Bedeutung

- Festliegen 10%
- Ketose 15%
- Totgeburten/Zwillinge 20%
- Gebärmutterentzündung pp 30%
- Mastitis 45%
- 2 Erkrankungen gleichzeitig >50%
- 3 Erkrankungen oder mehr gleichzeitig >60%
- Labmagenverlagerung 70%



4. Abschnitt: 31. bis 60. Tag

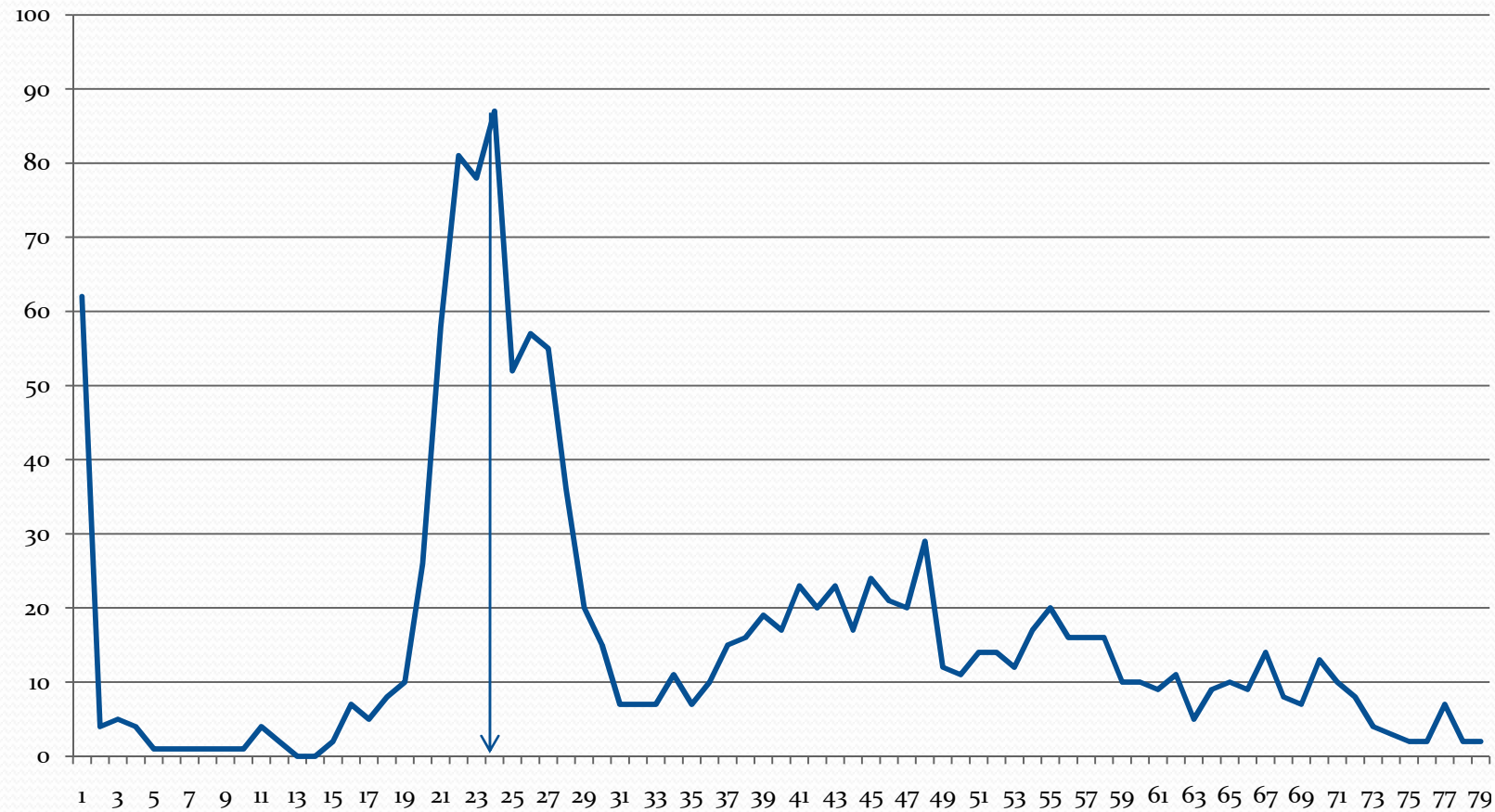
Landwirt: Kontrolle Milchleistung,

Tierbeobachtung, Brunstdokumentation, freiwillige
Wartezeit, 60d pp BCS

Tierarzt: Puerperalkontrolle Ultraschall, ggf. Behandlung
(Endometritis, Pyometra, Cysten, Verwachsungen),
Personalschulung Brunstbeobachtung



ZBZ von 1300 Tieren, 22-24d



Zwischenbesamungszeiten

| | bes.Tiere | Port. | Wdhlg.-Port. | Anz.Port.je Tier |
|--------|-----------|-------|--------------|------------------|
| Kühe | 295 | 832 | 537 | 2,8 |
| Färsen | | | | |
| Gesamt | 295 | 832 | 537 | 2,8 |

| | | Kühe | | Färsen | | Gesamt | |
|-------|-------|--------|------|--------|------|--------|------|
| von | bis | Anzahl | in % | Anzahl | in % | Anzahl | in % |
| < 3 | | 94 | 17,5 | | | 94 | 17,5 |
| >= 3 | <= 10 | 25 | 4,7 | | | 25 | 4,7 |
| >= 11 | <= 16 | 26 | 4,8 | | | 26 | 4,8 |
| >= 17 | <= 24 | 158 | 29,4 | | | 158 | 29,4 |
| >= 25 | <= 35 | 78 | 14,5 | | | 78 | 14,5 |
| >= 36 | <= 48 | 81 | 15,1 | | | 81 | 15,1 |
| >= 49 | <= 90 | 68 | 12,7 | | | 68 | 12,7 |
| > 90 | | 7 | 1,3 | | | 7 | 1,3 |

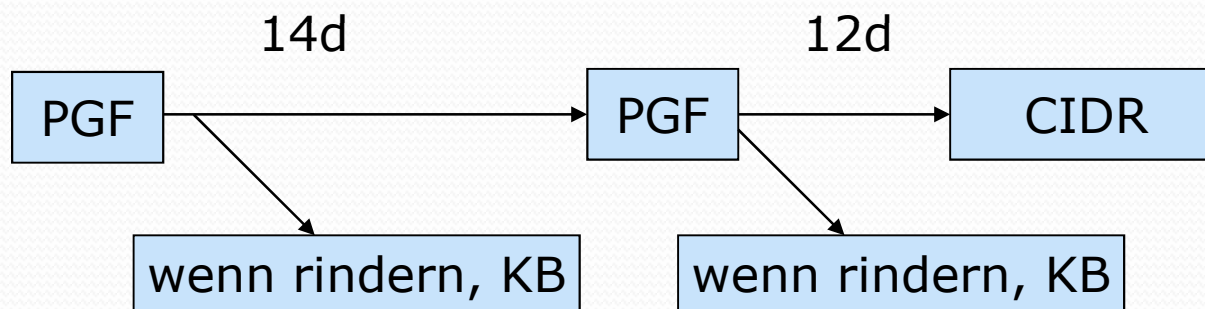
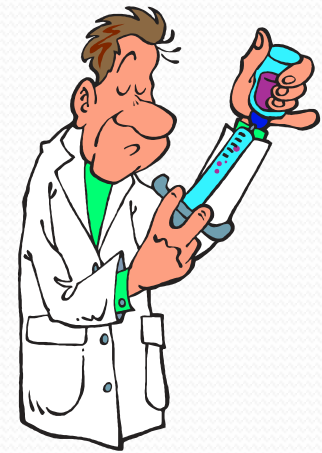
5. Abschnitt: ab 61. Tag:

Landwirt: Brunstbeobachtung, Umrinderkontrolle, Ausfluss (Ruhephase), Besamung, Rastzeit, Güstzeit, VZ, Umrinderkontrollen, Bleibespritze ab 3. KB, Bulle ab 4. KB

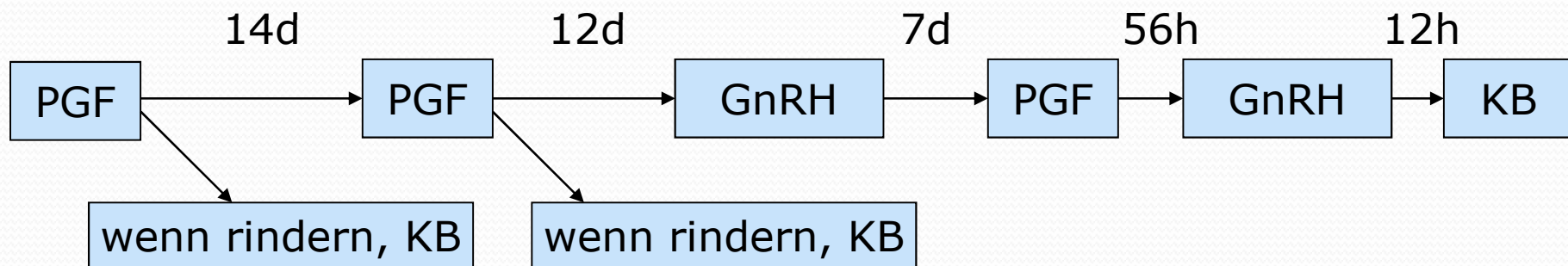
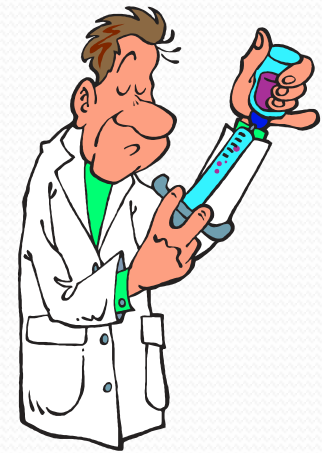
Tierarzt: Trächtigkeitsuntersuchung Ultraschall ab 30d, Sterilitätsuntersuchung ab 80d., ggf. PGF, fester Plan, ggf. OvSynch,



Brunststeuerung:



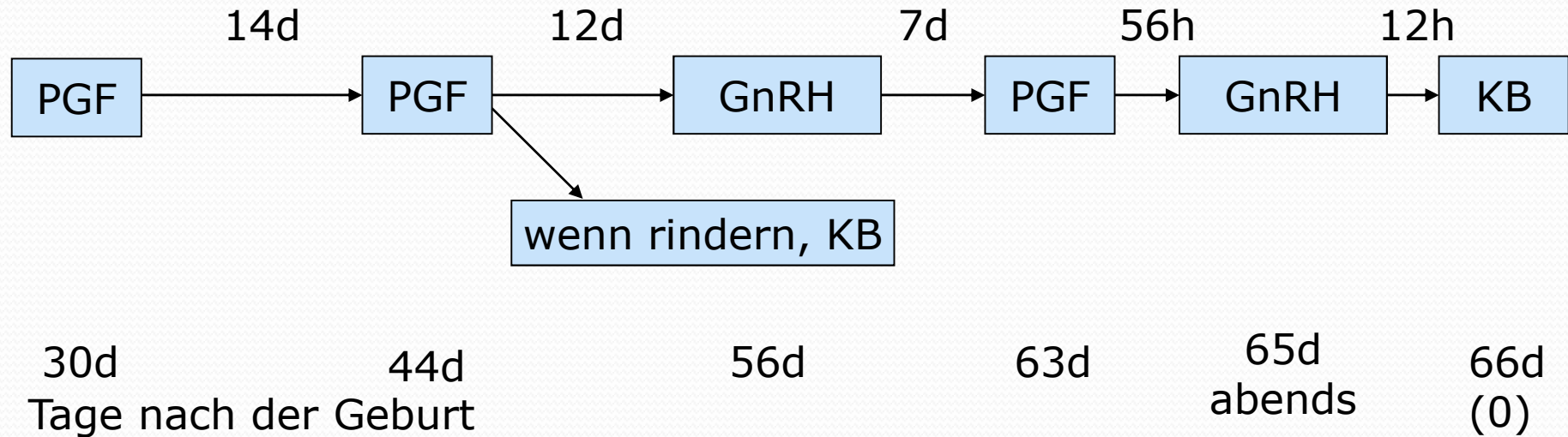
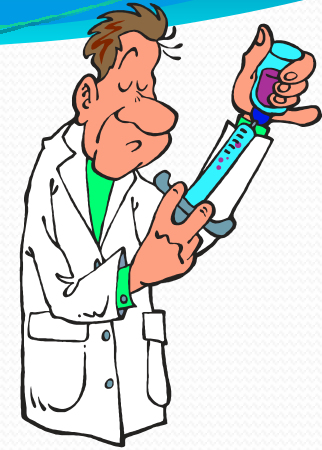
Brunststeuerung:



PreSynch-OvSynch 14/12

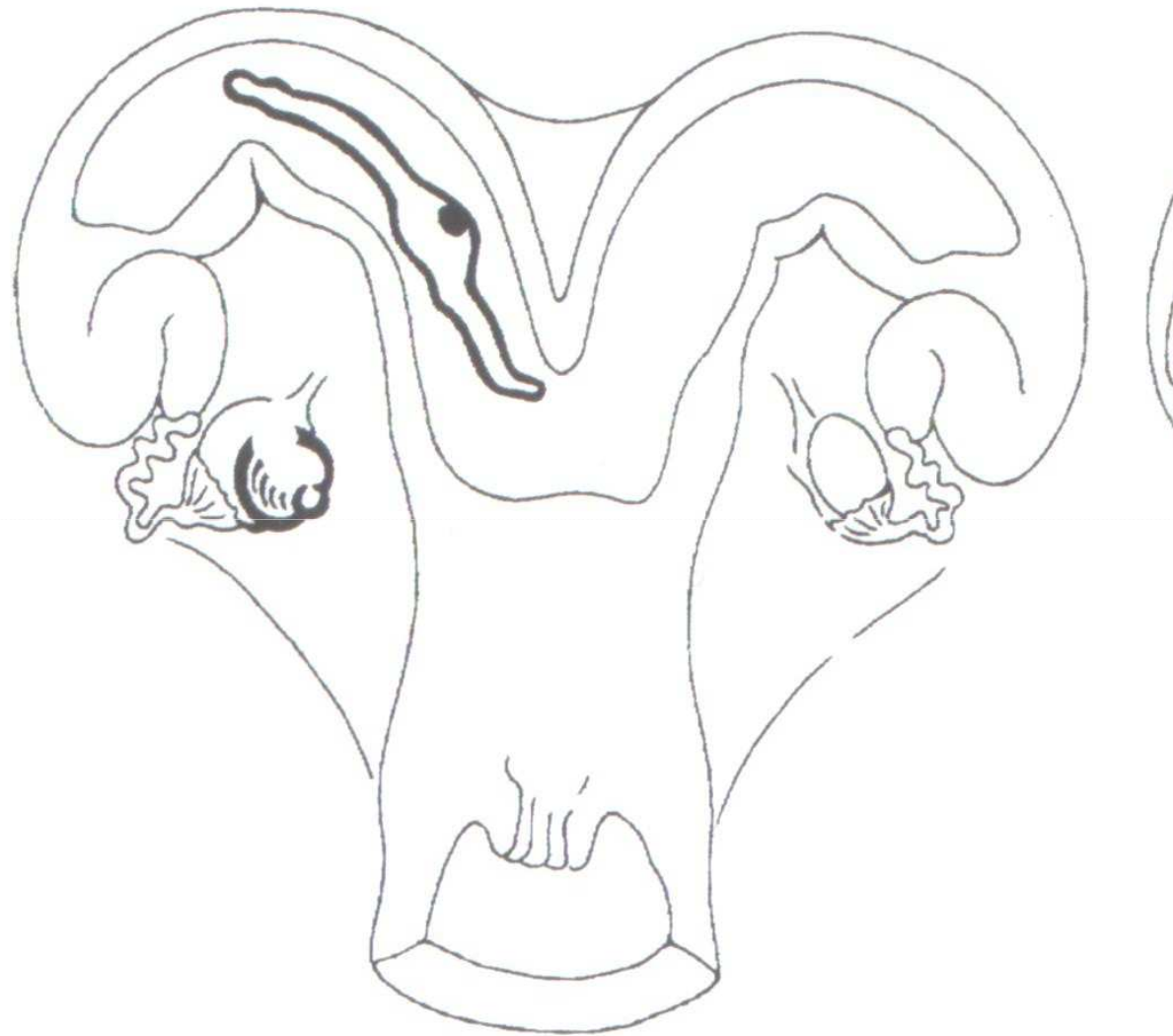


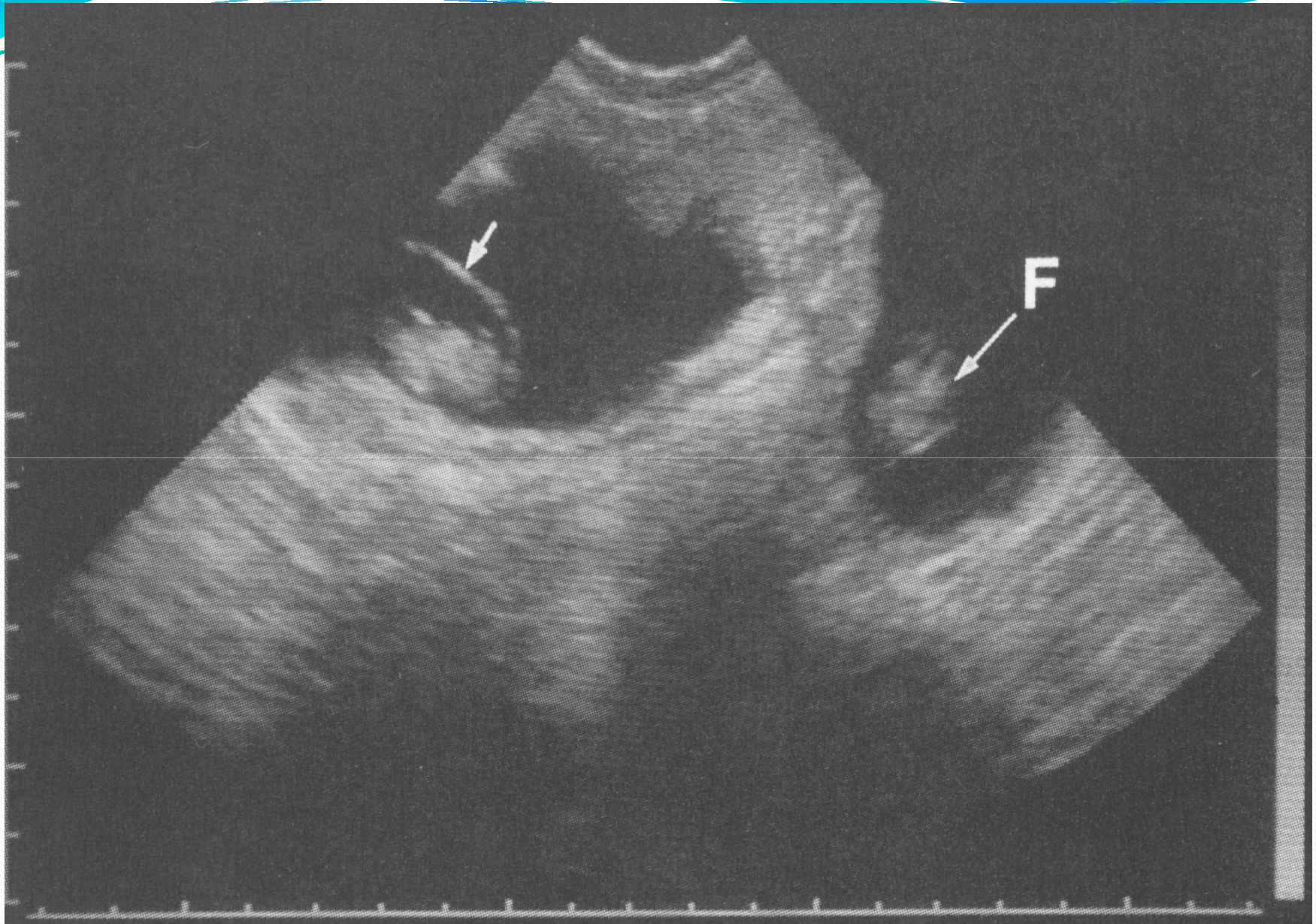
Brunststeuerung:



PreSynch-OvSynch 14/12







Stoffwechselbedingte Einflüsse auf die Fruchtbarkeit bei Kühen sowie wesentliche Laborparameter

| Einflussfaktoren | Ovulation (Eiprung) | Konzeption (Befruchtung) | Trächtigkeit/Umwinden/Abort | wichtige Laborparameter |
|---------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Energieversorgung - | *** | *** | * | FFS, BHBS, Bilirubin |
| Proteinversorgung + | | ** | | Harnstoff, Protein, Albumin |
| Calcium - | * | * | * | Calcium |
| Natrium - | *** | *** | *** | Natrium-Harn |
| Kalium (Alkalose) - | * | *** | *** | NSBA (Harn) |
| Azidose (pH) - | * | * | * | NSBA (Harn) |
| Mangan - | *** | * | * | Mn (Haar) |
| Kupfer - | ** | ** | ** | Cu (Haar) |
| Selen - | *** | ** | | Se |
| Vit. A - | ** | ** | *** | Vit. A |
| Vit. E - | *** | *** | *** | Vit. E |
| B-Carotin - | ** | * | *** | B-Carotin |

| Betrieb | Rastzeit | Güstzeit (ZTZ) | BI Kühe | TU EB Kühe | ZKZ |
|------------------------------------|----------|----------------|---------|------------|-----|
| A | 72d | 110d | 2,1 | 40,5% | 386 |
| B | 68d | 109d | 2,7 | 35,2% | 390 |
| C | 66d | 101d | 2,4 | 37,5% | 382 |
| D | 70d | 114d | 2,3 | 28,6% | 410 |
| E | 72d | 120d | 2,8 | 30,0% | 392 |
| F | 71d | 119d | 3,0 | 37,9% | 396 |
| G | 67d | 108d | 2,8 | 35,0% | 396 |
| H | 66d | 111d | 2,7 | 32,0% | 401 |
| Durchschnitt Brandenburg LKV | 84d | 131d | 2,2 | 33,0% | 412 |



Kontrolle der Herdendaten durch den Tierarzt

Ziele:

Rastzeit 80

Güstzeit 110

Zwischenkalbezeit 390

Trächtigkeitsrate EB 40%

TU + an gesamt TU 70%

Nachgeburtshaltungen <10%

Ketosen, LMV, Festlieger, Cysten <5%

Auswertung der Verluste (Klauen, Euter, Fruchtbarkeit),
Besamer, Klauenpfleger, Futtermittelberater

Kontakt



Reproduktionsmanagement Rind – Vorgehensweise und Kontrollpunkte

1

| Zeitpunkt | Untersuchungsziel | Maßnahme | Therapie |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Letztes Laktationsdrittel | <ul style="list-style-type: none"> - Körperkondition - BCS - RFD - Eutergesundheit | <p>BCS aller 4 Wochen oder RFD-Messung aller 4 Wochen</p> <p>Evtl. BU, SCC</p> | <p>Umstellung der Kühe – andere Fütterungsgruppe</p> <p>Antibiose</p> |
| Trockenstellen | <ul style="list-style-type: none"> - Körperkondition - BCS - RFD | <p>BCS, RFD</p> <p>Eutergesundheit klinisch gesunder Euter</p> <ul style="list-style-type: none"> - klinische Euteruntersuchung - Trockenstellerantibiose <ul style="list-style-type: none"> - alle Mastitiskühe der letzten Laktation - Kühe mit Zellzahlen - je nach Situation im Bestand | <p>Rationsumstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> - evtl. BU und Mastitistherapie - Zitzenversiegeler bei unter 100.000 Zellen - Trockensteller Antibiose <ul style="list-style-type: none"> - Kühe mit Zellzahlen über - alle Kühe mit Mastitis in der letzten Laktation |
| Trockenstehperiode | Eutergesundheit | <p>Adspektorische Euter kontrolle aller 14d</p> <ul style="list-style-type: none"> - Symmetrie der Eutervierviertel - Euterinvolution 14 d nach dem Trockenstellen <p>bei Verdacht Sekretkontrolle</p> | Evtl. Mastitistherapie |
| Vorbereitung ab 3 Wochen a.p. | <p>Stoffwechselkontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennung von Risikokühen im energetischen Bereich | <p>NEFA-Bestimmung</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle Kühe mit Körperkonditionsproblemen - Hochleistungskühe - Tiere mit Stoffwechselstörungen in der letzten Laktation - Nachkontrolle kranker Kühe aller 4 Wochen <p>BHB</p> <ul style="list-style-type: none"> - DCAB - Färsen erst 7 d a.p. in die Vorbereitungsgruppe | <p>Behandlung je nach Schweregrad der Abweichungen</p> <p>Rationsumstellung Rationskontrolle evtl. „saure Salze“</p> |

Reproduktionsmanagement Rind – Vorgehensweise und Kontrollpunkte

2

| Zeitpunkt | Untersuchungsziel | Maßnahme | Therapie |
|-------------------------|---|--|---|
| | | umstallen | |
| Kalbung | Geburtshilfe | Sachkundig, stressarm Futteraufnahme Drench-Energie-Drink Energie-Drink sofort p.p. Eutergesundheit Klinische Euteruntersuchung | Drench Energietrunk |
| Tag 1-7 p.p. | Eutergesundheit Gesundheitschek - Abgang der Nachgeburt - tägliche Temperaturkontrolle | klin. Euterkontrolle SCC, evtl. BU Rektaltemperatur > 39,5°C Futteraufnahme Anstieg der Milchleistung Bluttest BHB (Nachkontrolle aller 4 Wochen bei auffälligen Kühen) | Diagn. & Therapie unter tierärztlicher Anleitung Antibiose - Ingelmamycin - Penicillin - Excenel RTU / Naxcel |
| Tag 18 und 32 | Puerperalerkrankungen (purulenter Ausfluss) | PGF _{2α} - spritzen | Therapie erkr. Kühe 1. PGF _{2α} – Spritze 18. d p.p. 32. d. p.p. 2. PGF _{2α} – Spritze |
| Tag 24 – 38 p.p. | Puerperalkontrolle Brunstbeobachtung Brunstkalender | Rektale/vaginale Untersuchung Evtl. Ultraschalluntersuchung Körperkondition, RFD oder BCS | Endometritis 2 Injektionen PGF _{2α} im Abst. V. 14 d zur Brunstbeobachtung Tiere vortragen |

Reproduktionsmanagement Rind – Vorgehensweise und Kontrollpunkte

3

| Zeitpunkt | Untersuchungsziel | Maßnahme | Therapie |
|---|--|---|--|
| Freiwillige Wartezeit | 42 d Rastzeit individuell festlegen | (Milchleistung, Kondition, Vorgeschichte) Brunstkalender führen | |
| Nach Ablauf der freiwilligen Wartezeit | Anteil von Kühen mit klinischer Endometritis unter 5,0 % | puerperales Überwachungssystem überprüfen Brunstbeobachtung BER, BNR, VZ, täglich 3x 20' pro 100 Kühe | |
| ab Tag 70 | Sterilitätskontrolle bzw. Brunstinduktion ohne Voruntersuchung mit PGF _{2α} Umrinderkontrollen | Rektale / vaginale Untersuchung Ultraschall | Brunstinduktion mit PGF _{2α} |
| Tag 21-23 nach KBR | Umrinderkontrollen | Brunstbeobachtung Brunstkalender führen Progesterontest | GnRH-Injektion ab 3. KBR ± 2h zur KBR |
| Tag 28 – 35 nach KBR | TU-Ultraschall bei Kühen | Ultraschall – US, wöchentlich | TU – Tiere Brunstinduktion bzw. Behandlung pathologischer Zustände |
| Tag 24 – 31 nach KBR | TU- Ultraschall bei Färsen | Ultraschall – US, wöchentlich | TU- Tiere Brunstinduktion bzw. Behandlung Pathologischer Zustände |