
Sehen und gesehen werden

Gute Brunstbeobachtung

Carola Fischer –Tenhagen
Fachbereich Veterinärmedizin
Tierklinik für Fortpflanzung
Freie Universität Berlin
www.tiergyn.de



- ein paar Fruchtbarkeitskennzahlen
- Brunstbeobachtung
- Hilfsmittel
- Ausblick

Was wollen wir?

- alle Kühe rechtzeitig besamen
=> Brunstnutzungsrate = 100%



- alle besamten Kühe tragend
bekommen
=> Konzeptionsrate = 100%



Wie ist das wahre Leben?

- Brunstnutzungsrate $\approx 40\%$



- Konzeptionsrate $\approx 40\%$



$$\frac{\text{Anzahl besamter Tiere}}{\text{Anzahl potentiell zu besamender Tiere}}$$

Strichliste (prospektiv)



Hulda	105	64	Lara	33	Alma	132	Sofie
234	267	342	654	187	354	122	18
255	126	87	65	Zenzie	58	76	75
78	Emma	108	200	99	55	88	80
77	32	Biene	72	84	96	142	66
231	222	215	145	159	157	Gerda	114

Brunstnutzung (retrospektiv)



- Wie viele Tiere wurden innerhalb von 21 Tagen nach der FWZ besamt?
- Wie viele nichttragende Tiere werden zwischen 18 und 24 Tagen nach der kB erneut besamt ?

Beispiel



Freiwillige Wartezeit	60 Tage
Besamte Tiere mit RZ 60-80 Tage	20
Besamte Tiere mit RZ > 80	15
Nicht besamte Tiere > 80 Tage pp	20
Summe Tiere	55
BNR ₂₁	36,3 %

$$\frac{\text{Anzahl tragende Tiere}}{\text{Anzahl durchgeführte Besamungen}}$$

- Synonym Besamungserfolg
- Kehrwert des Besamungsindex!
- auch nicht tragende Tiere einrechnen
- setzt Trächtigkeitsuntersuchung voraus

Wo von hängt es ab?

- Kuhgesundheit
- Besamungstechnik und Zeitpunkt
- Spermaqualität
- Umweltfaktoren (Wetter, Haltung,....)
- **Brunstbeobachtung**

Warum?

Wie?



Wann?

Wer?

Warum?



Zykluslänge:

18 - 25 Tage

Brunstdauer:

7 - 18 Stunden

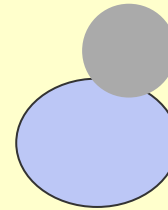
Eisprung nach

Brunstbeginn:

22 - 32 Stunden

Warum?

Eisprung



Brunst 7 -18 h

Befruchtung bis 12 h

Spermienreifung 6 -18 h

Guter Besamungszeitpunkt 24 h

Wie?



Kopfauflegen

20 % Sicherheit

Aufreiten

20 % Sicherheit

Flehmen

20 % Sicherheit

Brüllen

Schleim

20 % Sicherheit

Duldung

- Sicherheit 100 %
- Dauert nur 6 Stunden
- Im Schnitt 10 Aufsprünge a' 20 sec.

Einfluss auf die Duldungsphase

- Bodenbeschaffenheit/
Klauengesundheit
- Anzahl der brünstigen Kühe in der
Gruppe
- Außentemperatur
- Milchleistung

Wie oft?



3 x tägliches Beobachten
20 min pro Gruppe

Wann?



- Ruhezeiten
- nicht auf dem Weg zum Melken

Wer?



- einen Verantwortlichen bestimmen
- muss Brunstverhalten gut kennen
- Zeit haben für ausschließlich
Brunstbeobachtung

Effektivität

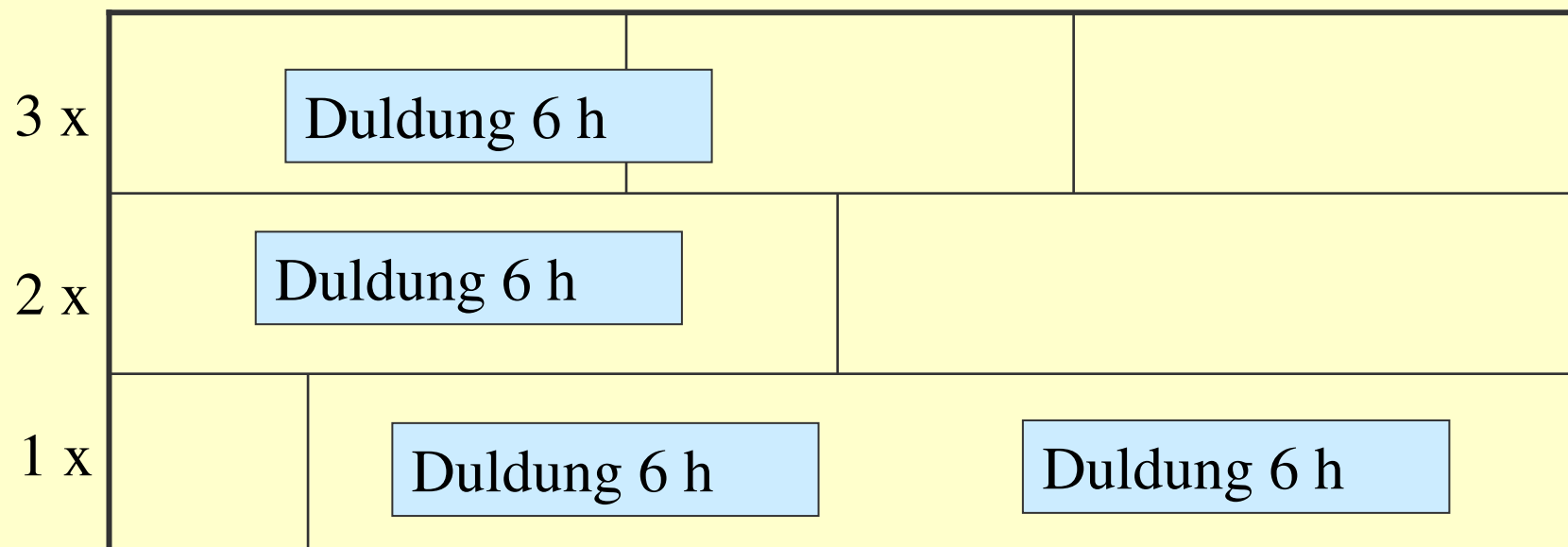


6:00

14:00

22:00

6:00



- Aktivitätsmessung
- Aufsprungsdetektoren
- Elektronische Überwachungshilfen
- Progesteronbestimmung
- Leitfähigkeitsmessung

- Kuhaktivität steigt am Tag der Brunst um das 3 – 4 fache
- kontinuierlich und automatisch
- hohe Effektivität
- viele falsch positive

- Hinweise auf Krankheiten

Tail painting

Bovine beacon

Estrus Alert

Kamar - System

- Markieren besprungene Kühe dauerhaft
- Bei Kuhbürsten ungeeignet
- Falsch positive Meldungen
- Gehen verloren
- Duldung als einziges Brunstmerkmal

- Heatwatch®
- DEC™

- kontinuierliche Erfassung
- hohe Effektivität
- teuer, nicht bei Bürsten und Spaltenboden

Progesteronbestimmung

- Keine Aussage zu optimalen Besamungszeitpunkt
- Schnelltest!, sehr zeitaufwändig
- andere Gründe für niedrigen Progesteronwert

- elektronischer Widerstand im Vaginalschleim ändert sich in der Brunst
- hohe hygienische Ansprüche
- hohe individuelle Unterschiede

Suchbullen



- mit Farbmarker
- gefährlich
- Penisverlegung nicht mit Tierschutz vereinbar

Was bringt das alles?



Beobachtung

Intensität und Frequenz	Effektivität
kontinuierlich	90 –100 %
3 x täglich	75 –85 %
2 x täglich	60 –80 %
während des Melkens	50 %
zwischen durch	43 %

nach Heuwieser, Kanitz et al

und mit Hilfe?



Methode	Effektivität	Kosten
Aktivitätsmessung	75 –95 %	ca. 135 € / Tier
Aufsprungdetektoren	70 –85 %	1.50 €- 3.00 €
elektr. Überwachung	90 %	5 €/Kuh + 85 €
Leitfähigkeitsmessung	70 –85 %	100 €
Progesterontest		5 €
Suchbulle	75-85 %	1000 €

- Es müssen nicht immer Hormone sein.
- Durch gute Brunstbeobachtung kann die Herdenfruchtbarkeitsleistung gesteigert werden.
- Eine Kombination von Brunsterkennungssystemen kann das Ergebnis optimieren.