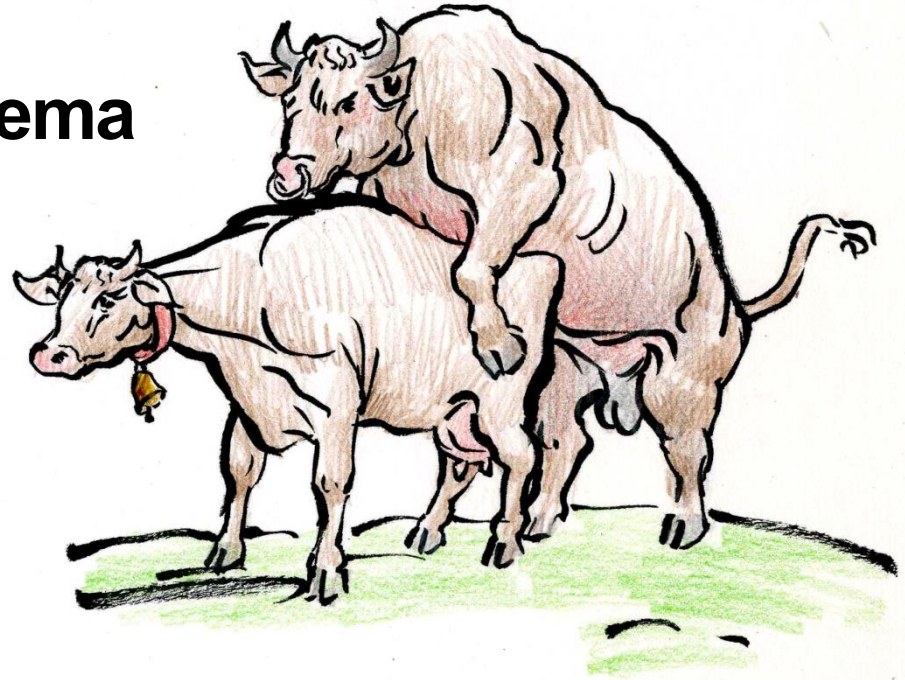


Wissenswertes zum Thema

Brunst



T-TGD

Imst

02.12.2019

Dr. Markus Netzer
Fachtierarzt für Tierzucht

Übersicht

Einleitung

Hormonelle Zusammenhänge

Brunstzeichen

Brunstlosigkeit

Stille Brunst

Brunstbeobachtung

Dokumentation

Hilfsmittel

Bestandsbetreuung

Hormoneinsatz

Zusammenfassung

Einleitung

Ziel

*pro Kuh und Jahr ein
Kalb*

Unfruchtbarkeit = höchste Abgangsrate (> 30%)

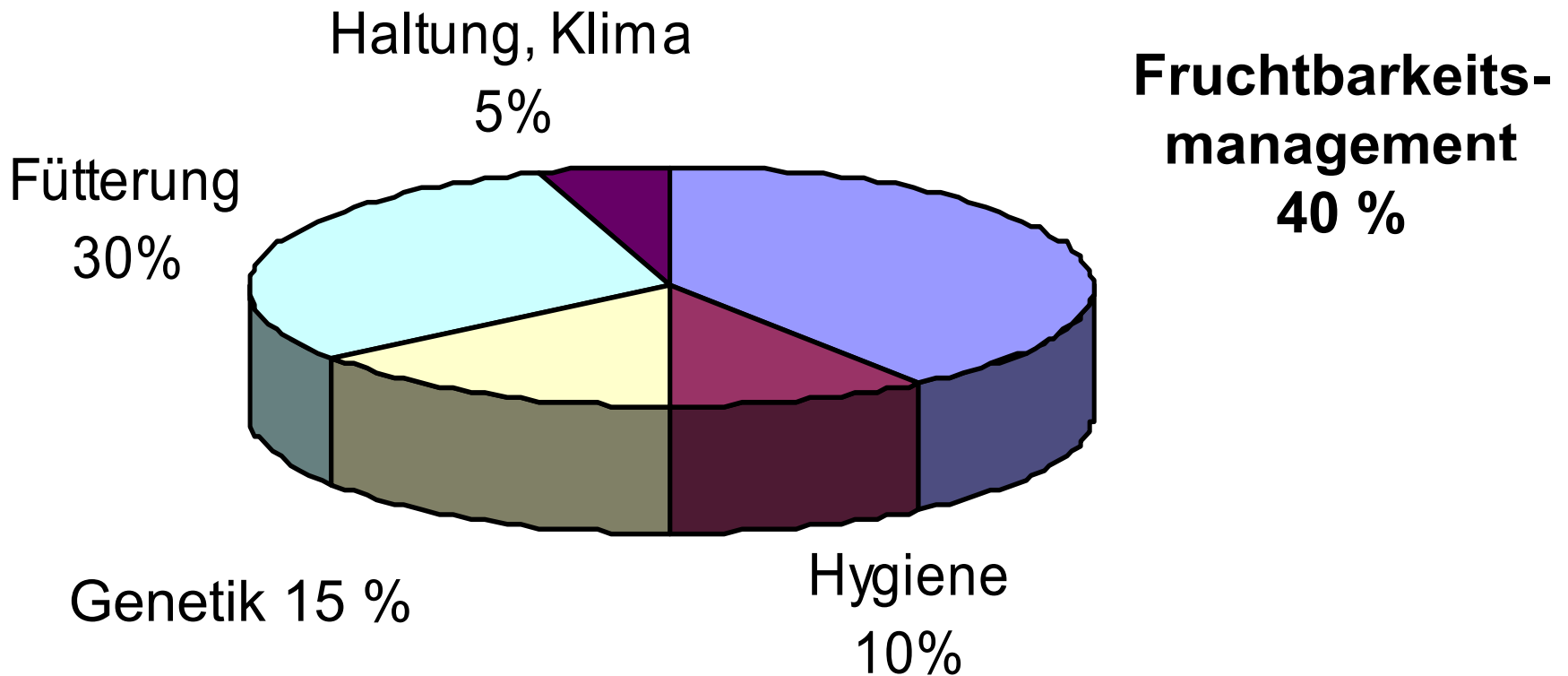
Einzeltier → Herdenproblem

Hohe Verluste

- Milchgeld
- Fehlende Kälber
- Hohe Remontierungsrate
- Verlust an Genetik

Landwirt hat den größten Einfluss auf Fruchtbarkeit !!!

Einflussfaktoren auf die Fruchtbarkeit



EINFLUSS AUF DIE FRUCHTBARKEIT

- **Haltung**

...Umwelt anbieten

Stall ↔ Weide

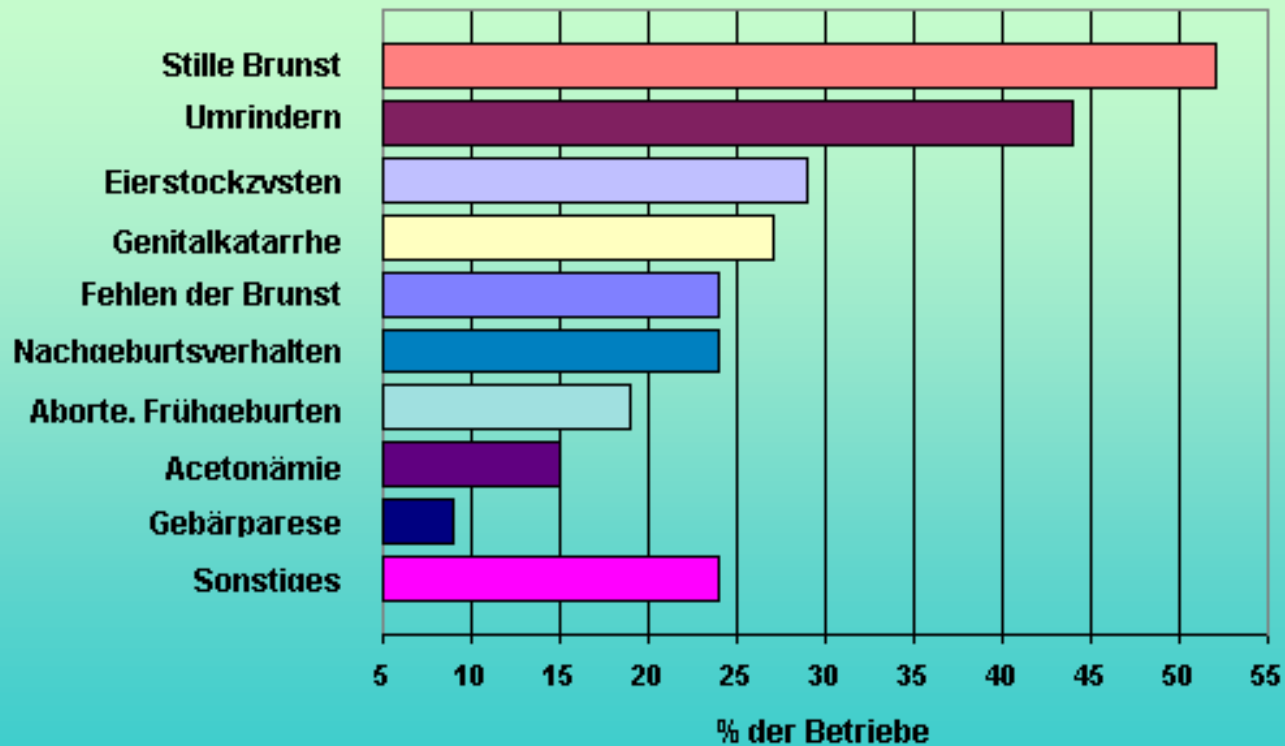
Anbindehaltung ↔ Laufstall

Stallhaltung ↔ täglich Auslauf (auch im Winter)

Kuhtrainer ↔ Bewegungsfreiheit

Fruchtbarkeitsstörungen

Abb.3: "Problembereiche"



HDLGM Kuzel, Fachgebiet Tierproduktion/Tierernährung Milchvieh

Brunstzyklus beim Rind

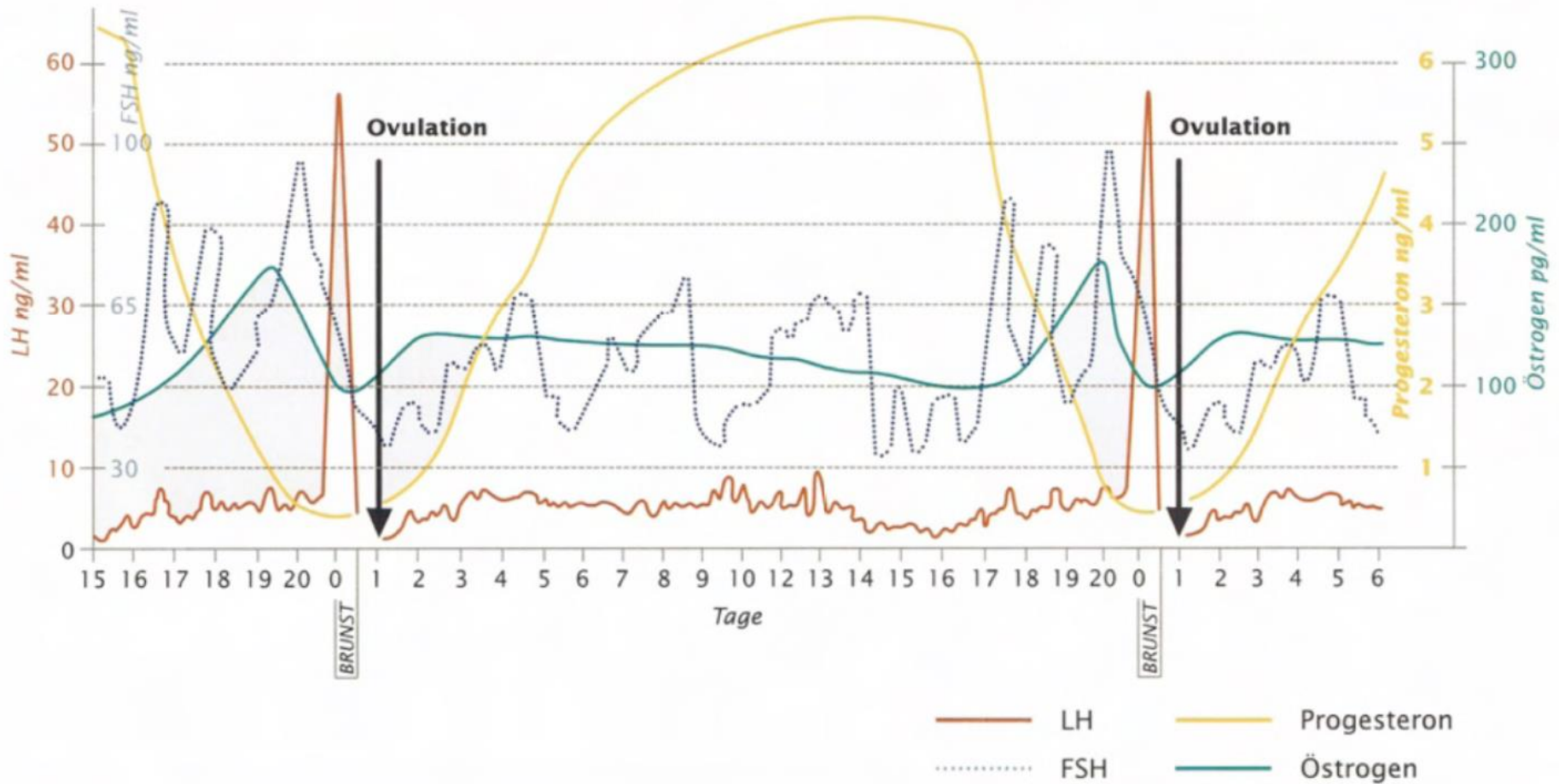
21 Tage Zyklus

*Zusammenspiel
verschiedener Hormone*

Komplexer Vorgang

- FSH → Entwicklung der Eiblaste
- Östrogen → Brunstsymptome / Brunstschleim
- LH → Eisprung – Gelbkörperbildung
- Progesteron → vom Gelbkörper gebildet → Trächtigkeitshormon
- Prostaglandin → Rückbildung des Gelbkörpers → neuer Zyklus

VERLAUF DER HORMONKURVEN IM SEXUALZYKLUS



Brunstzeichen

Mosaikbild

Vorbrunst – Hauptbrunst – Nachbrunst

Sichere und unsichere Brunstzeichen

Deutung

Wertigkeit



Brunstzeichen



Vorbrunst

1-2 Tage vor Hauptbrunst

Schwellung und Rötung der Scham

Abgang von Brunstschleim

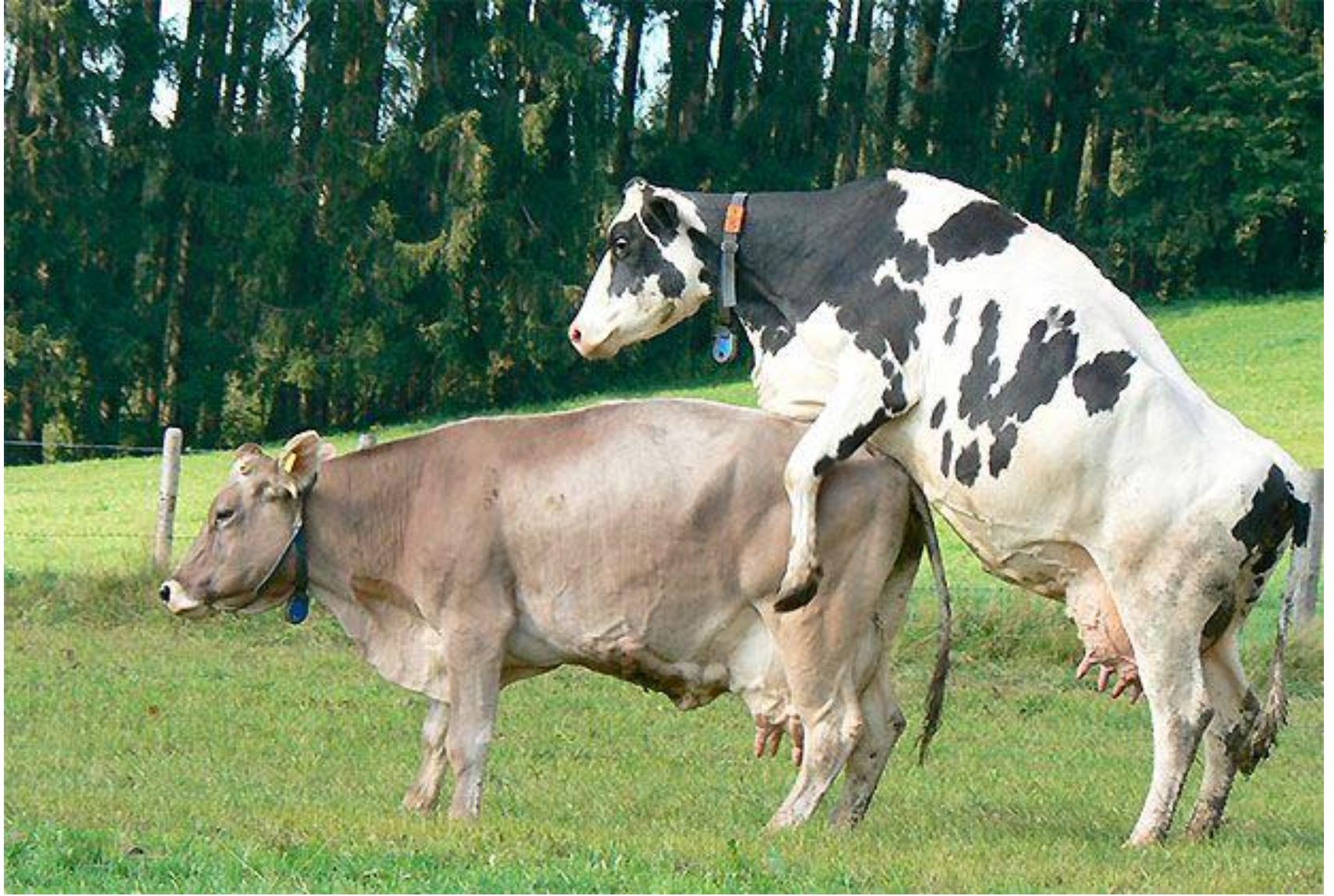
Kontaktsuche zu anderen Tieren und Ablecken

Unruhiges Verhalten

Aufgeregter, neugieriger Blick

Brüllen, Milchrückgang, Milchverhalten

Im Freien: Aufspringversuche, aber noch keine Duldung des Aufspringens



Brunstzeichen

Nachbrunst

Abklingen der äußeren Brunstsymptome

„Steht“ nicht mehr

Abbluten ca. 12 - 36 Stunden nach Ende der Brunst

Unsichere Brunstzeichen

Abgang von Schleim ohne andere Brunstzeichen

Aufspringen auf der Weide oder im Auslauf

- ohne „Stehenbleiben“

Durchbiegen der Lende auf Berührung durch Menschen

(Rückengriff, Kitzlerstimulation)

Schrittzähler: Erhöhte Aktivitätsanzeige

Brunstlosigkeit

Azyklie

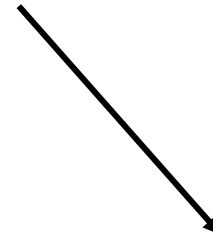
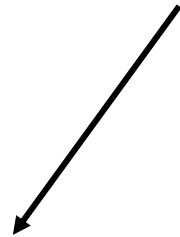
Keine Eierstockstätigkeit – kein Brunstzyklus

Ursachen:

- Schlechte Umwelt und Haltungsbedingungen (Klima, Licht, Stallhaltung)
- Stress (Überbelegung, Rangordnung)
- Überbeanspruchung von Hochleistungstieren (Selbsterhaltungstrieb)
- Negative Energiebilanz
- Verletzungen und Entzündungen der Geschlechtsorgane
- Zystenbildung
- Fütterungsfehler (Energie-, Mineralstoff-, Karotinmangel)

Stillbrünstigkeit

Anaphrodisie



„echte“ stille Brunst

„scheinbar“ stille Brunst

Normaler Zyklus ohne
Brunstzeichen

Organisch brünstig

Normaler Zyklus mit
Brunstzeichen

Landwirt bemerkt es nicht

„echte“ stille Brunst

Ursachen

- **Schlechte Haltungs- und Umweltbedingungen**
- **Ganzjährige Stallhaltung – kein Auslauf im Winter**
- **Enge Halsrahmen**
- **Fressgitter**
- **Kuhtrainer**
- **Glatter Boden im Laufstall**
- **Lahmheiten – Klauenleiden**
- **Überbeanspruchung (Hochleistung)**
- **Chronische Krankheiten u. Stoffwechselstörungen (Azetonämie)**
- **Fütterungsfehler – negative Energiebilanz**
- **Genetische Veranlagung – einseitige Züchtung auf Milchleistung**

„scheinbar“ stille Brunst

Ursachen

- **Mangelhafte Brunstbeobachtung**
- **Zu kurz** (mind. 4 x täglich 20 min)
- **Zu ungenau** (Landwirt erkennt Brunstzeichen nicht)
- **Zur falschen Zeit** (nur wenn Ruhe im Stall, nicht während Melk- und Fütterungszeit)
- **Einzelhaltung**
- **60 % der Brunstaktivität in der Nacht**

Brunstbeobachtung

wenn Ruhe im Stall

Beobachtungszeit

- Morgens vor dem Melken – Rundgang
- Vormittags nach dem Füttern
- Mittags
- Abends vor dem Melken
- Abends nach dem Füttern



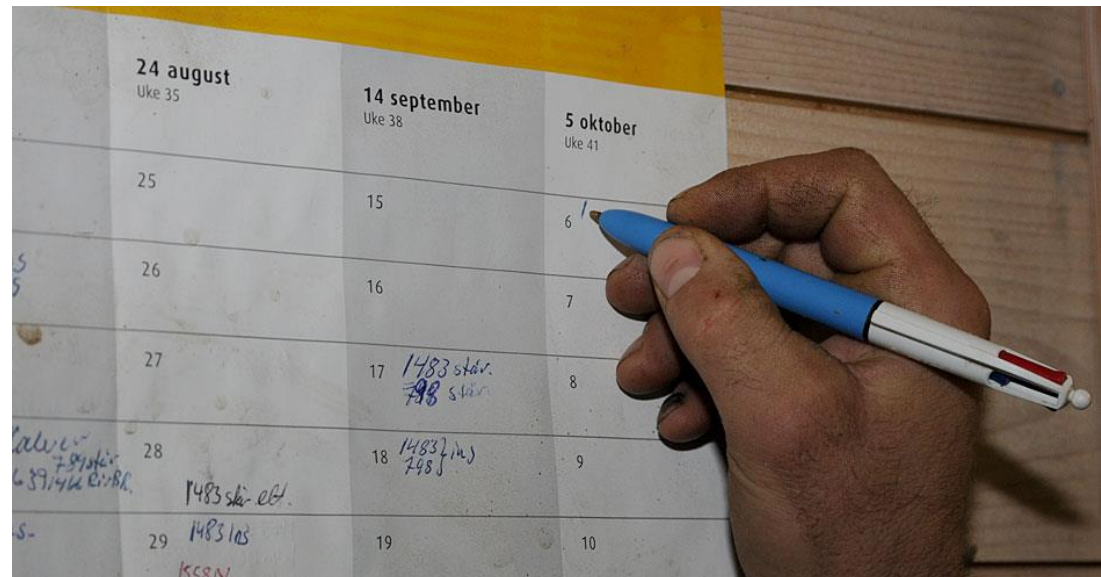
Brunstbeobachtung

Aufzeichnung aller Daten

Management der Fruchtbarkeit

Dokumentation

- Stallkartei
- Brunstkalender
- Besamungskartei
- Fruchtbarkeitsprogramme am PC



Planmäßige Kontrolle der Fruchtbarkeit der ganzen Herde

Brunstbeobachtung

Hilfsmittel

Früher

- **Herdenstier**
- **Suchbulle**
- **Brunstmessgeräte**
- **Farbpatronen**
- **Progesteron-Test** **(Milch)**





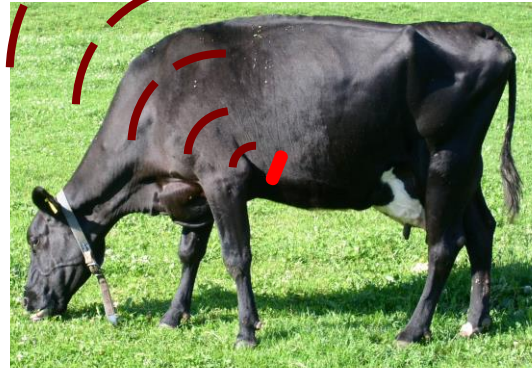
Basis-Station



Internet-Server



Funkübertragung der
Messergebnisse
(pH, Temperatur,
Aktivität)



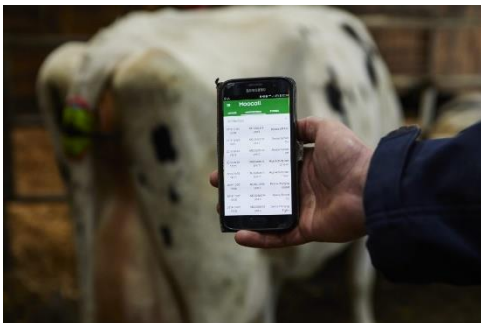
Software für
Auswertung

Brunstbeobachtung

Hilfsmittel

Zukunft

- **Bovinose** (Pheromone)
- **Analyse von Lautäußerungen** („am Muhen Brunst erkennen“)
- **Telekommunikation** (Kuh „schickt“ SMS oder WhatsApp)



Zusammenfassung

Systeme

Tierbeobachtung wird durch Technik/Elektronik erleichtert

- Datenerfassung durch System
- Diagnose durch Landwirt / Tierarzt

Tierbeobachtung und klinische Untersuchung können durch Technik/Elektronik nicht ersetzt werden

Brunsterkennungsmethode	Anteil richtig erkannter Brunsten (%)
Permanente Beobachtung der Kuh	89-100
3x täglich Brunstbeobachtung	74-85
2x täglich Brunstbeobachtung (früh/spät)	60-80
Brunstbeobachtung während des Melkens	50
gelegentliche Brunstbeobachtung	43

Becker, Kanitz, Heuwieser (2005), modifiziert und ergänzt nach Zieger (2008)

**Brunst-
erkenntnis-
rate**

**Konzeptions-
rate**

**Trächtig-
keitsrate**

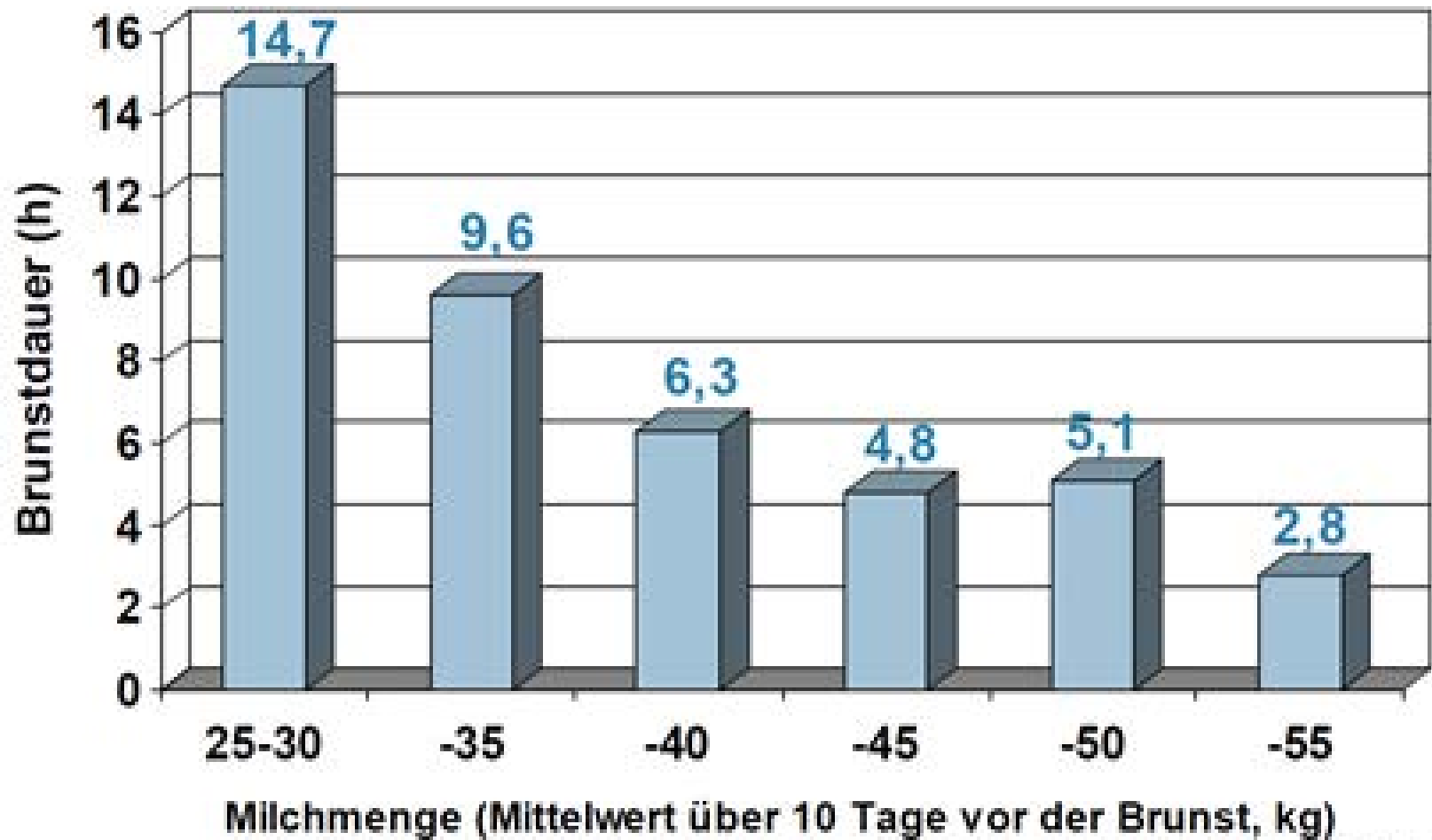
30 % X 50 % = 15 %

50 % X 50 % = 25 %

70 % X 50 % = 35 %

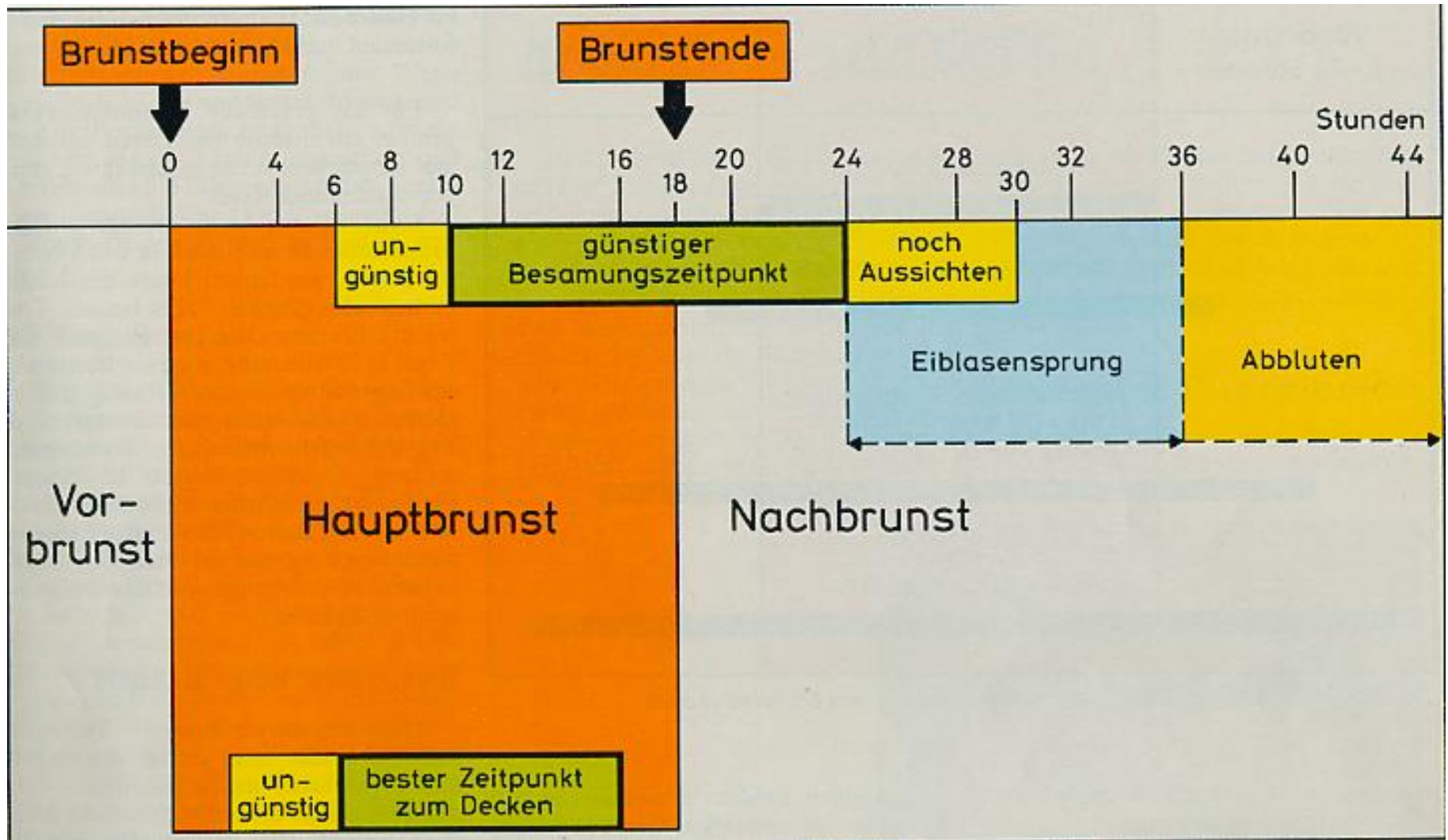
100 % X 50 % = 50 %

Brunstdauer in Beziehung zur Tagesmilchmenge



Wiltbank et al., 2006

Besamungszeitpunkt



Bestandsbetreuung

Genauere Dokumentation

Strategisches Vorgehen

- Ist-Zustand
- Soll-Zustand
- Milchleistungsdaten
- Fruchtbarkeitsdaten
- Checklisten
- Kennzahlen
 - Brunsterkennungsrate
 - Konzeptionsrate
 - Zwischenkalbezeiten
 - Rastzeiten



Blutuntersuchungen

Futteruntersuchungen

Hormoneinsatz

Zyklus starten

Brunstlosigkeit / Zysten

- GnRH – Releasinghormone
- „Spirale“ – Progesteron
- „Pillen“ – Progesteron



Terminorientierte Besamung

- **Ov-Synch Programme**
GnRH – Prostagandin – GnRH – Besamung
- **Prostaglandin**
Brunst nach 3 -5 Tagen
- **Spirale**
Brunst nach 2 – 3 Tagen



Zusammenfassung

Landwirt ↔ Tierarzt

Partnerschaft

Landwirt

- Dokumentation
- Vorbereitung für Tierarzt
 - Welche Kühe
 - Welche Probleme

Tierarzt

- gynäkologische Untersuchung
- Zyklusansprache → Behandlung
- Prognose der Brunst
- Termine für Nachkontrolle
- Fahrplan





Danke für Ihre Aufmerksamkeit