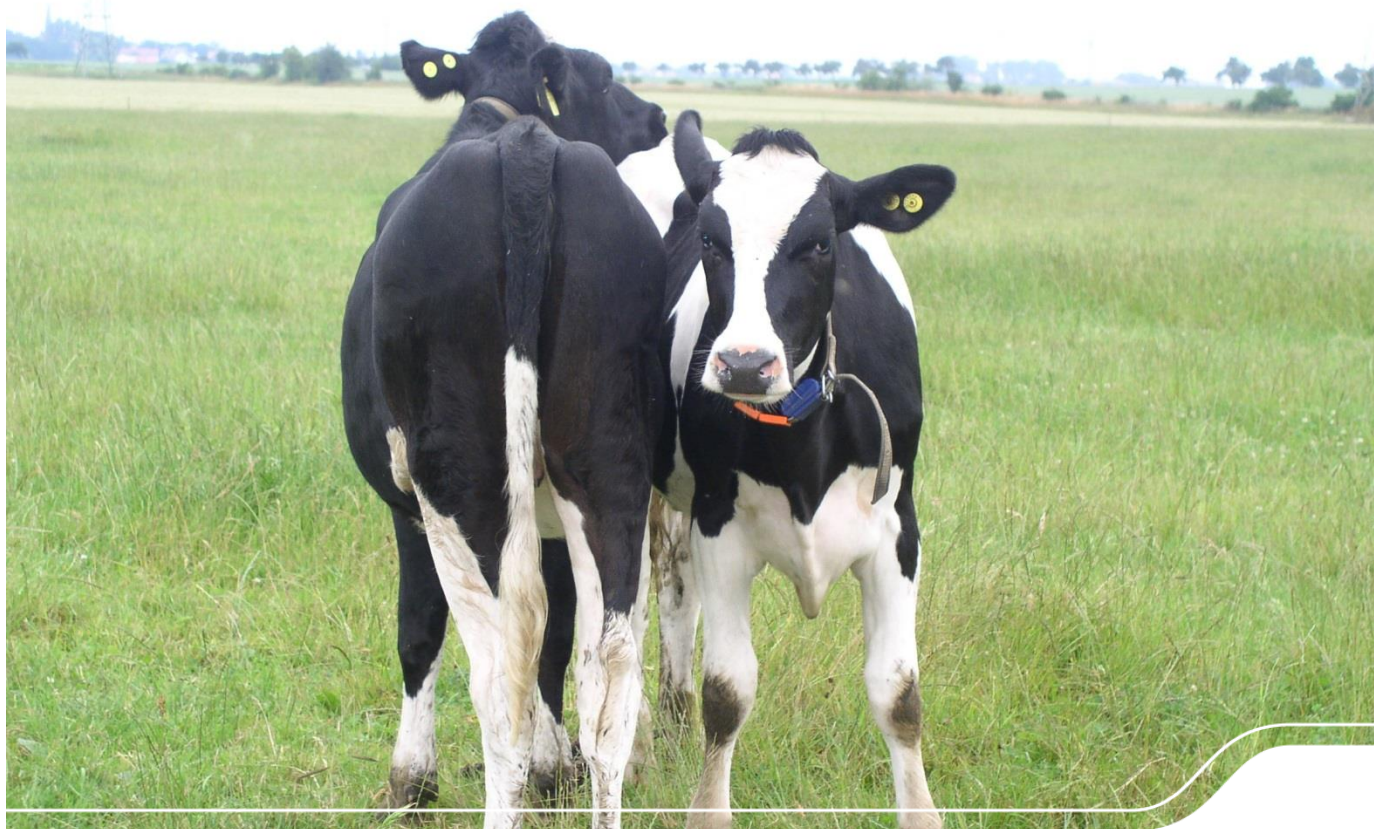


Sensortechnik zur Brunsterkennung und Gesundheitsüberwachung bei Rindern

simul+ Forum

Landwirtschaft 4.0 in Sachsen



Ist das Rind:

- gesund?
- tiergerecht versorgt?
- brünstig?

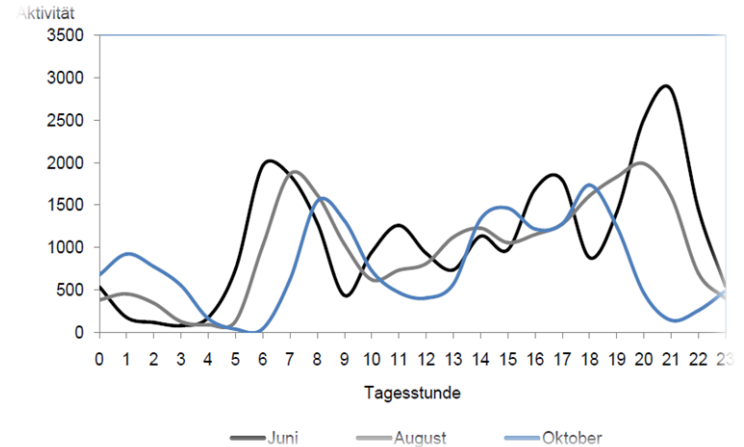


Zeigt es:

Artypisches Verhalten
Physiologische Stoffwechselfvorgänge
Paarungsverhalten

Die Natur des Rindes

- Fortbewegungsverhalten / Ruheverhalten
- Sozialverhalten / Distanzverhalten
- Paarungsverhalten / Geburtsverhalten
- Komfortverhalten
- Neugier-/Erkundungsverhalten
- Futter- / Wasseraufnahmeverhalten
- Eliminationsverhalten



- Wachstum
- Milchbildung / -abgabe
- Verdauung (Pansentätigkeit, Kotkonsistenz)
- Energie- und Proteinstoffwechsel
- Hormonhaushalt

Vielfältige Möglichkeiten:

Bewegungsaktivität / Liegeverhalten

Bewegungsmuster (Ortung)

Wiederkauaktivität (akustisch)

Pansen-pH, -Temperatur

Bolus, Übertragung per Funk

Körpergewicht

Waage mit Tiererkennung

Körperkondition

Scanner mit Tiererkennung,

US-Messtechnik, elektr. Impedanz

Körper-Temperatur

Maul (Tränknuckel), Auge, Ohrgrund (Chip), vaginal (Geburtsüberwachung), infrarot,

Futter- und Wasseraufnahmemenge

Wiegetröge, Futterstationen, Tränkautomaten

Gemelksmenge, Milchfluss

Diverse Milchbestandteile

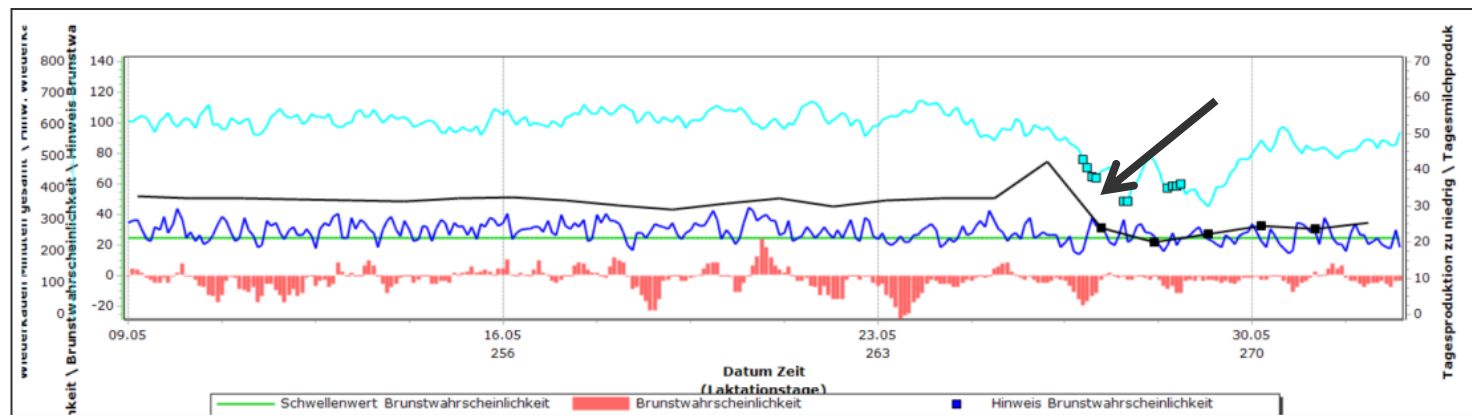
*Sensoren an Halsband oder Fessel,
Übertragung per Funk*



Sensoren im Melkstand

Was wir versuchen:

- Soll – Ist – Vergleich (Parameterauswahl)
- In angemessenen Intervallen (Aufwand ⇔ Nutzen)
- Signal bei relevanter Abweichung vom Erwartungswert (biologische Vielfalt!!!)
- Entscheidungsempfehlung



- Beispiel:
- Aktivität – Wiederkauen - Gemelksmenge
- Daten alle 20 min erfasst und per Funk übertragen

Beispiel - Kalb

Veränderte Tränke- oder Wasseraufnahme (8 – 12 Tränkphasen, 10-12 Liter)

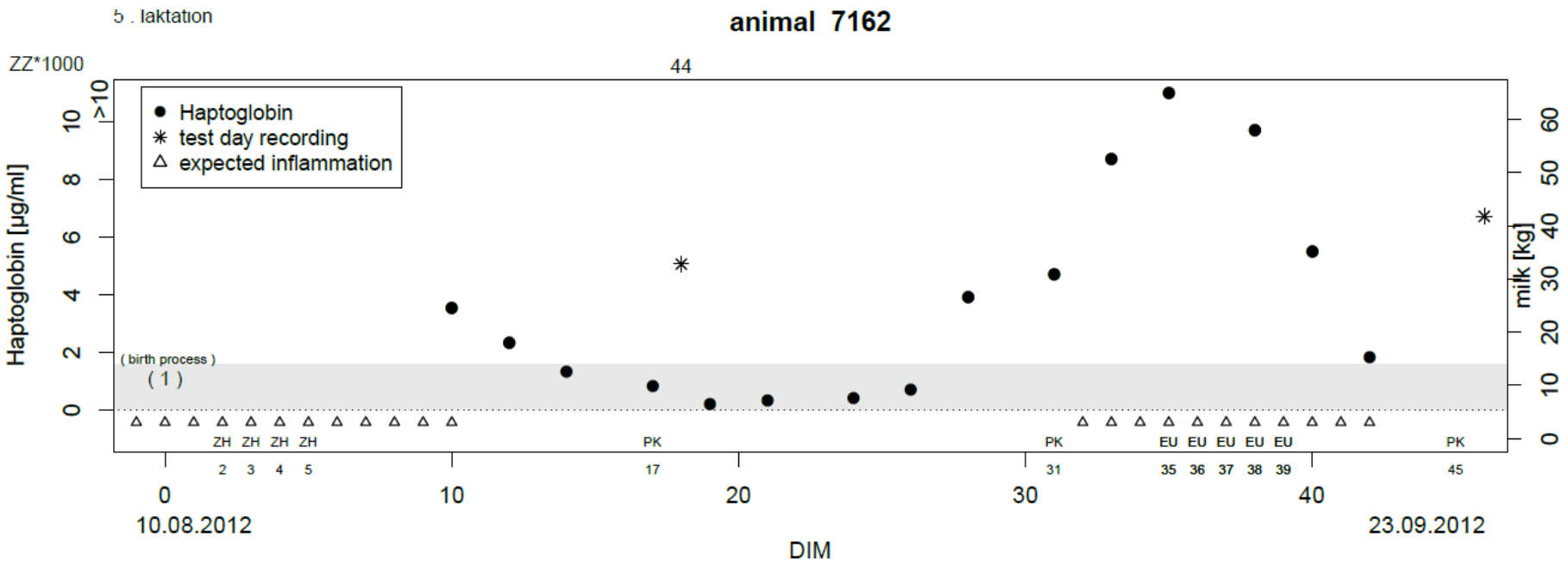


Alarmmeldung am Kalb => **rote LED**



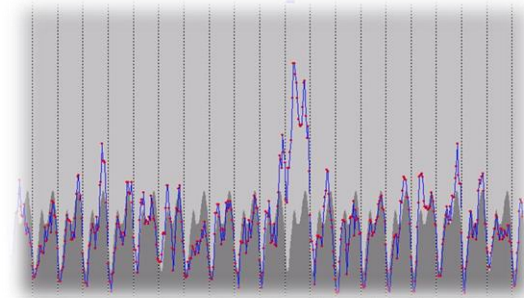
Rückmeldung der durchgeführten Maßnahme

Beispiel - Eutergesundheit





Sexualzyklus 21 Tage
höhere Bewegungsaktivität
anderes Bewegungsmuster
Reduzierung der Futteraufnahme
Einschränkung des Wiederkauens
Minderung der Milchabgabemenge
Änderung der Hormonmuster (Milch, Blut)
Äußere körperliche Anzeichen



Sensortechnik kann Stallarbeit unterstützen



Aber:

ersetzt **nicht** den wissenden
Blick und die Entscheidungen
des Herdenmanagers