

## **Konkrete Anwendungsfälle in der Land- und Ernährungswirtschaft**

Smart Bow – Die intelligente Ohrmarke  
(UFA)

Hansueli Rügsegger

UFA AG

CH-3360 Herzogenbuchsee

20.031

**Jahrestagung der Chartagegemeinschaft Digitalisierung**

Online Angebot via zoom

22. Oktober 2020



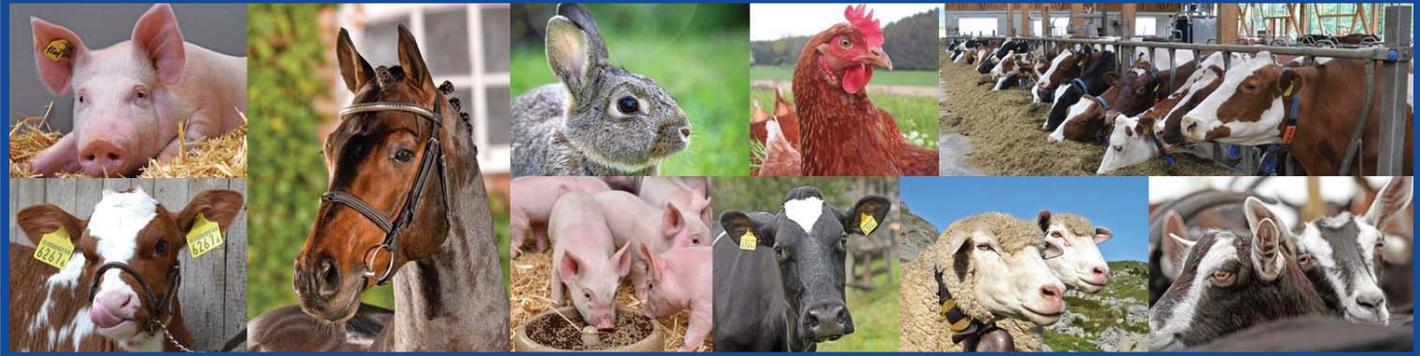
# HERZLICH WILLKOMMEN

## Smartbow – die Ohrenmarke für bessere Tiergesundheit



INFORAMA Rütli, 22. Oktober 2020

### Für erfolgreiche Tierhaltung



## Was ist Smartbow?



Für erfolgreiche Tierhaltung

### Die intelligente Ohrmarke:

Freiheit für den Landwirt – Sicherheit für die Kühe



## Smartbow – vom Praktiker für den Praktiker



SMARTBOW in Weibern entwickelt und produziert.

### Smartbow GmbH

Firmensitz in Weibern, Zweigstelle in Wien

2009 gegründet von Wolfgang Auer



## Warum eine Ohrmarke?

- Schnell montiert
- Ohrmarke sitzt perfekt, unabhängig von Gewicht und Alter der Kuh
- Kein Nachstellen, kein Verrutschen
- Kann mehrmals wiederverwendet werden

### Neue Module können per Mausclick installiert werden!

- Kratz- und stossfestes Gehäuse
- IP 8 (staub- und wasserdicht)
- Platinplatte
- Beschleunigungssensor
- Erkennt jede Aktivität der Kuh (Wiederkäuen, Gehen, ...)
- Geeignet für Kühe und Kälber
- Batteriewechsel möglich
- Batterielebensdauer 2-3 Jahre



 **COW**Finder

 **HEALTH**Controller

 **HEAT**Detector

20.10.2020

5

## Was kann Smartbow?

- **Brunsterkennung**
- **Wiederkäu-Überwachung**
- **Lokalisierung in Echtzeit**
  - als Basis für effektives und effizientes Herden- und Gesundheitsmanagement

-> Alles in Echtzeit!



20.10.2020

6

# Die intelligente Ohrmarke

## 1. Brunsterkennung:

- Automatisiertes Beobachten rund um die Uhr
- Beste Besamungsergebnisse
- Verkürzte Zwischenkalbezeit
- Besamungskosten reduzieren
- Höhere Milchleistung

## 2. Gesundheits- und Wiederkäuüberwachung:

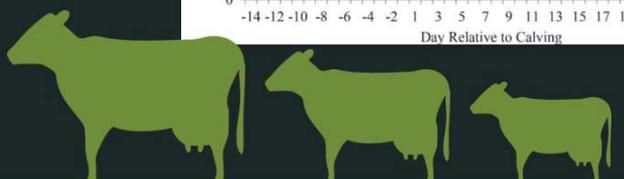
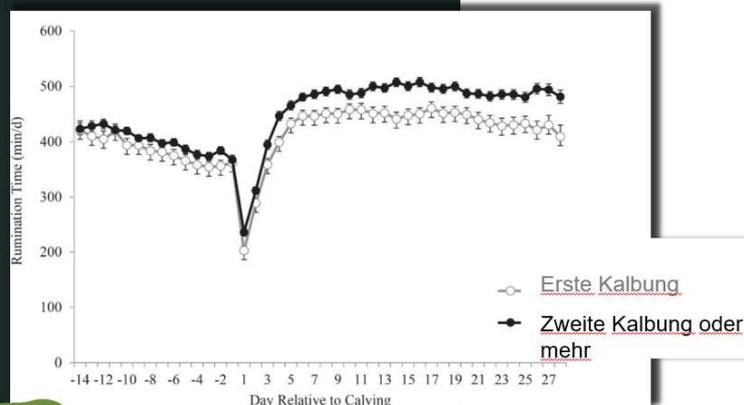
- Verändert sich die Wiederkäuaktivität kann das folgende Ursachen haben
  - Mastitis
  - Ketose
  - Pansenazidose
  - Labmagenverlagerung
  - Rückschlüsse auf Veränderung der Fütterung

## 3. Kuhortung:

- Tiere schneller finden
- Verweildauer am Fresstisch, im Melkroboter, Warteraum usw.

# WARUM WIEDERKÄUEN

## Tage vor/nach der Kalbung



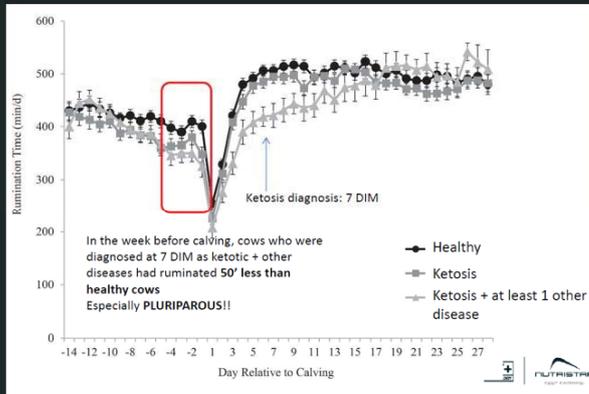
# WARUM WIEDERKÄUEN

**SMARTBOW**  
YOUR COWS. YOUR BUSINESS.

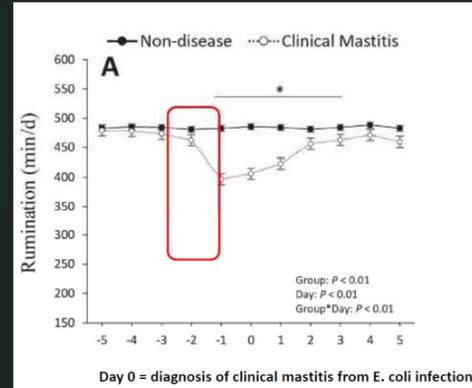


UFA Tierhaltung

## Wiederkäuen und Ketose



## Wiederkäuen und Mastitis



J. Dairy Sci. 99:5604–5618  
<http://dx.doi.org/10.3168/jds.2015-10509>  
© American Dairy Science Association®, 2016.

### Association of rumination time with subclinical ketosis in transition dairy cows

E. I. Kaufman,\* S. J. LeBlanc,† B. W. McBride,\* T. F. Duffield,† and T. J. DeVries\*  
\*Department of Animal Biosciences, and †Department of Population Medicine, University of Guelph, 60 Stone Road East, Guelph, ON, N1G 2W1, Canada



# AUSWERTUNG WIEDERKÄUÜBERWACHUNG

**SMARTBOW**  
YOUR COWS. YOUR BUSINESS.



97% Genauigkeit bei Wiederkäu-Überwachung



99 % Genauigkeit bei Wiederkäu-Überwachung

- Evaluierung von mehreren Testbetrieben und Universitäten
- Bis zu 99% Genauigkeit bei Wiederkäu-Überwachung
- Die Überprüfung zeigt das tägliche Verhalten der Fütterung, des Wiederkäuens und des Liegens  
13. Juli 2016
- Autoren: M. R. Borchers, Y. M. Chang, I. C. Tsai, B. A. Wadsworth, and J. M. Bewley

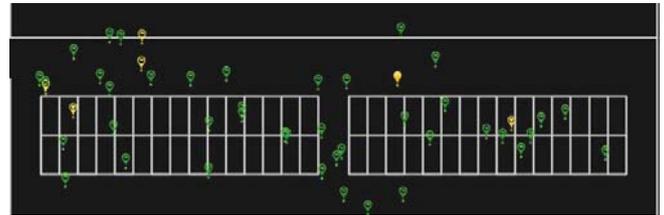
[http://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302\(16\)30449-0/abstract](http://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302(16)30449-0/abstract)



### 3. Kuh-Ortung in Echtzeit

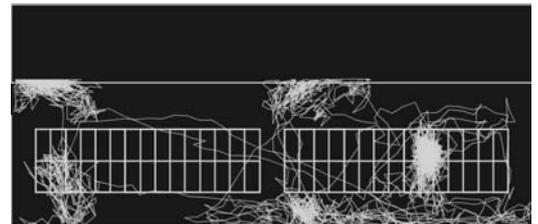
#### Funktionsweise:

- Echtzeit Lokalisierung (Update alle 4 sec)
- Verschiedene Farben (mit und ohne Alarm)
- Filtern nach Gesundheitszustand, Alarmen und Gruppen ist möglich
- Genauigkeit < 1m
- Definition von Stallbereichen



#### Vorteile:

- Schnell und einfach Tiere finden spart Zeit
- Sekundenschnelle Ortung
- Verhalten der Kühe kennen lernen → Kuhkomfort
- Lahme Kühe sind weniger



### Erfahrungen aus der Praxis

*Gesundheitsprobleme erkennt Smartbow vor dem Ausbruch*



**David Brühlmann**  
Egnach TG  
55 Milchkühe

Die Wiederkauüberwachung ist sehr präzise und einfach genial. Das System meldet mir Gesundheitsprobleme, bevor diese sichtbar sind. Bei akutem Wiederkaualarm gilt es die Kuh von der Herde zu separieren um Stress zu reduzieren. Wichtig ist, bestes Dürrfutter zu verab-

*Smartbow erkennt auch stillbrünstige Tiere*



**Christoph Rüeeggesser**  
Rosshäusern BE  
55 Milchkühe

Smartbow erkennt auch schwach- und stillbrünstige Tiere zuverlässig. Dank der permanenten Überwachung der Kühe

*Blind besamen funktioniert!*



**Frédéric Piccand**  
Farvagny FR  
75 Milchkühe

*Smartbow ist eine echte Arbeitsentlastung*



**Alex Rutz**  
Egnach TG  
70 Milchkühe

Vor allem bei saisonal bedingten Arbeitsspitzen ist die Entlastung durch Smartbow sehr gross. Anhand der Brunst- und Wiederkaualarme kann ich rasch reagieren. Die Alarmer sind sehr zuverlässig und aussagekräftig.

*Ich kann die Kühe viel gezielter besamen*



**Georg Häller**  
Oberkirch LU  
35 Mutterkühe

Da meine Mutterkühe im Herdebuch registriert sind, setze

## Smartbow – die USP

- Algorithmen verwenden künstliche Intelligenz
- **Echtzeit-Übertragung** der Daten
- **Genauste** Überwachungssystem für Milch-, Mutterkühe und Aufzucht
- Brunstmeldung und Wiederkauaktivität sehr zuverlässig (>97%)
- **Früherkennung** von Krankheiten spart Kosten (Tierarzt und Medikamente)
- Batterie kann gewechselt werden
- Plugin Konzept
- Kunden Service
- Für Aufzucht, Milchvieh und Mutterkühe geeignet
- Smartbow-Betriebsleiter in der Schweiz sind **sehr zufrieden** und würden Smartbow nicht mehr hergeben!

## Herzlichen Dank

