

## Utilisations concrètes dans l'agriculture et l'industrie agroalimentaire

Smartbow – la boucle auriculaire intelligente  
(UFA)

Hansueli Rügsegger

UFA AG

CH-3360 Herzogenbuchsee

20.031

**Journée annuelle de la communauté de la charte de  
digitalisation**

Online zoom

22 octobre 2020



**agridea**

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS  
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL  
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI  
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS



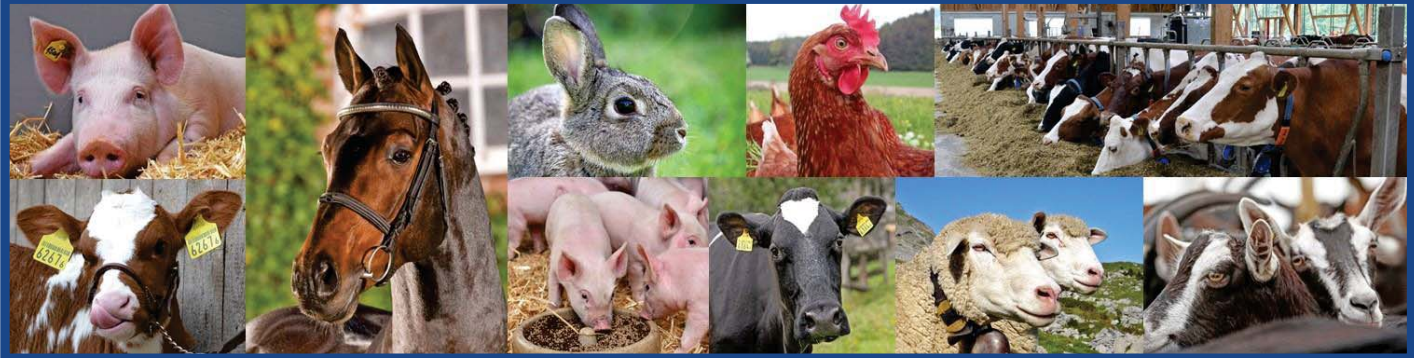
# HERZLICH WILLKOMMEN BIENVENUE

## Smartbow – la marque auriculaire pour une meilleure santé des animaux



INFORAMA Rütli, le 22 octobre 2020

### Für erfolgreiche Tierhaltung



## Smartbow : c'est quoi?



Für erfolgreiche Tierhaltung

### La marque auriculaire intelligente :

Liberté pour l'agriculteur – Sécurité pour la vache



## Smartbow – de la pratique à la pratique



SMARTBOW : développé et produit à Weibern.

**Smartbow GmbH**

Siège à Weibern, Succursale à Wien

Fondée en 2009 par Wolfgang Auer



## Pourquoi une marque auriculaire?

- Montage rapide.
- Les boucles auriculaires s'adaptent parfaitement, quel que soit le poids ou l'âge de l'animal.
- Pas de réajustement nécessaire ni changement de position.
- Peut-être réutilisé.

### De nouvelles fonctionnalités peuvent être ajoutées en un clic de souris

- Boîtier résistant aux rayures et aux chocs.
- IP 8 (résistance à l'humidité et à la poussière).
- Support platine.
- Accéléromètre.
- Détecte différentes activités de l'animal (marche, rumination,...).
- Convient aux vaches et aux veaux.
- Changement de pile possible.
- Durée de vie de la pile : 2 à 3 ans.



 **COW**Finder

 **HEALTH**Controller

 **HEAT**Detector

## Que peut-on faire avec Smartbow?

- **détection de l'oestrus**
  - **surveillance de la rumination**
  - **localisation en temps réel**
- préalable d'une gestion efficace et efficiente du cheptel et de sa santé
- > le tout en temps réel !



# La boucle auriculaire intelligente

## 1. Détection de l'oestrus :

- surveillance automatisée 24h/24
- amélioration des performances à l'insémination
- réduction de l'intervalle vêlage-vêlage
- réduction des coûts d'insémination
- augmentation du rendement laitier

## 2. Surveillance de la santé des ruminants :

- les troubles de la rumination peuvent avoir les origines suivantes
  - mammites
  - cétose
  - acidose
  - déplacement de la caillette
  - changements d'alimentation

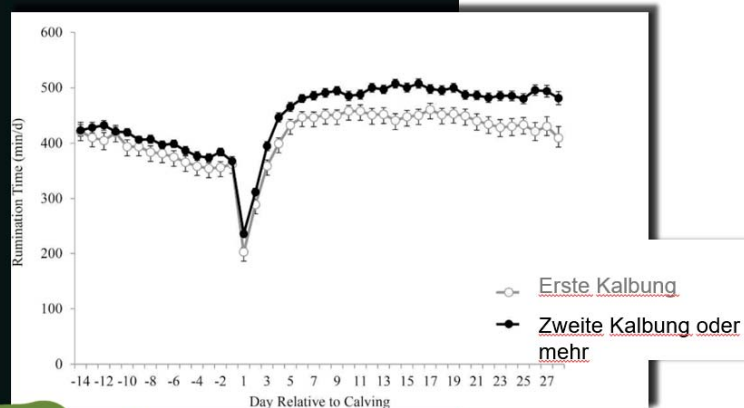
## 3. Localisation :

- trouver les animaux rapidement
- mesure des temps d'attente pour l'alimentation, le robot, la salle de traite, etc.

WARUM WIEDERKÄHEN

SMART COW  
YOUR COWS. YOUR BUSINESS.

## Tage vor/nach der Kalbung



Kaufman e coll., 2016





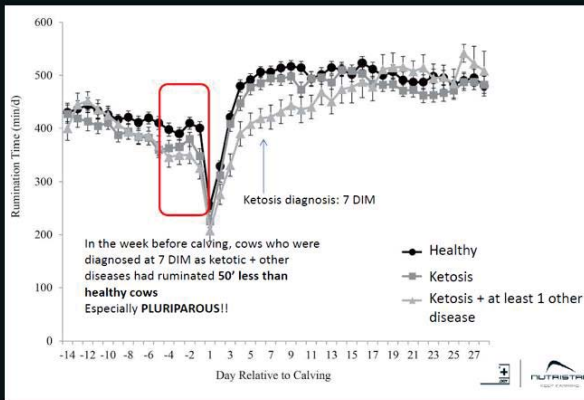
# WARUM WIEDERKÄUEN

**SMARTBOW**  
YOUR COWS. YOUR BUSINESS.

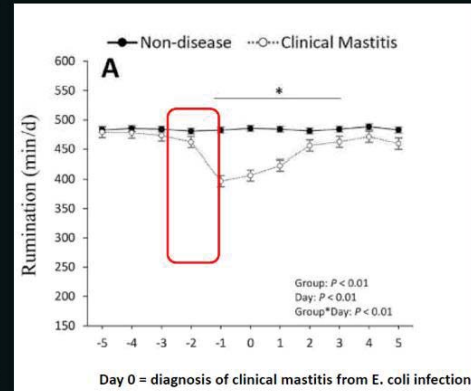


erfolgreiche Tierhaltung

## 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.



KENTUCKY

97% Genauigkeit bei Wiederkäu-Überwachung

99% Genauigkeit bei Wiederkäu-Überwachung

vetmeduni vienna

- 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

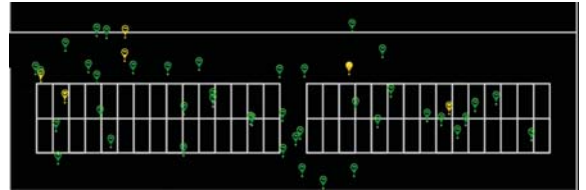
[http://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302\(16\)30449-0/abstract](http://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302(16)30449-0/abstract)



### 3. Localisation des animaux en temps réel

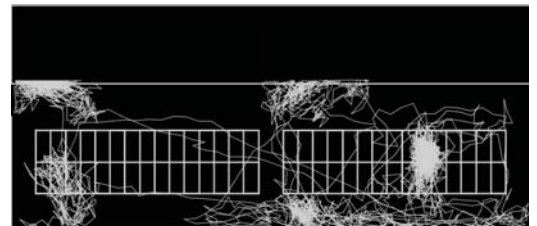
#### Fonctionnalités :

- localisation en temps réel (mise à jour toutes les 4 secondes)
- différentes couleurs (avec et sans alarme)
- possibilité de filtrer par état de santé, alarmes, groupes
- précision < 1m
- définition des différentes zones de stabulation



#### Avantages :

- gagner du temps en trouvant les animaux rapidement
- localisation en quelques secondes
- connaître le comportement des vaches → confort
- moins de vaches boiteuses



### En pratique

*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 Rügsegger**  
Rosshäusern BE  
55 Milchkühe

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

*Blind besamen funktioniert!*



**Frédéric Picand**  
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 Alarme 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 – En résumé

- Les algorithmes utilisent l'intelligence artificielle.
- **Transmission en temps réel** des données.
- Système de surveillance **précis** pour les vaches laitières, allaitantes et de renouvellement.
- Système fiable pour la détection de l'oestrus et de la rumination (>97%).
- La détection **précoce** des maladies permet de réduire les coûts (vétérinaire et médicaments).
- Les piles peuvent être changées.
- Concept plugin.
- Pour l'élevage, les vaches laitières et allaitantes.
- Des exploitant-e-s satisfait-e-s qui ne renonceraient pas à Smartbow !

## Merci de votre attention

