

GANZ SCHÖN SMART

Kühe haben es faustdick hinter den Ohren. Zumindest seit der Einführung von **Smartbow**. Mit der **digitalen Ohrmarke** soll der Landwirt den Gesundheitszustand seiner Tiere jederzeit im Blick behalten. Wir haben uns in der Praxis einmal umgehört, was der Alleskönner wirklich kann.

Kaum ist das Telefonat beendet, brummt das Handy von Jan Ahrenshop schon wieder. Aber diesmal ist es kein Mitarbeiter, sondern eine seiner Kühe, die sich meldet, oder sagen wir eher indirekt meldet. Das Kuhüberwachungssystem Smartbow zeigt an: Wiederkaualarm bei Kuh Nr. 19. Sie ist eine von 500 Tieren im niedersächsischen Milchviehbetrieb Ahrenshop (siehe Tabelle „Der Betrieb Ahrenshop“).

Smartbow ist nicht nur ein Chip, den die Kuh spazieren trägt; es ist die Zukunft im Stall – ein Datensammler und Sender für die Komplettüberwachung im Stall, Big Brother für die Kuh sozusagen. Die digitale Ohrmarke registriert über die Ohraktivität den Gesundheitszustand der Kühe, wie die Wiederkauaktivität. Die Daten leiten Empfänger im Stall an den lokalen Server im Milchviehbetrieb weiter. Dort werden sie analysiert. „Ist beispielsweise die Wiederkauaktivität bei einer Kuh zu niedrig, warnt mich das System vor und ich kann mir dann am Futtertisch das Tier ansehen“, sagt Jan Ahrenshop. Seit einem Jahr ist das Kuhüberwachungssystem bei ihm im Einsatz.

Gesundheit ist nicht das Einzige, was das System erkennt. „Auch den richtigen Zeitpunkt für die Besamung gibt Smartbow an – inklusive Brunstverlauf. Bei 500 Tieren im Stall ist es fast unmöglich zu sehen, wann eine Kuh brünstig ist.“ Mithilfe der digitalen Ohrmarke weiß der Landwirt gleich, welches Tier besamt werden muss, und kann darauf reagieren. Aber der Milchviehalter weiß nicht nur, welches Tier brünstig ist, sondern auch, wo es sich aufhält. „Bei der Tierzahl die richtige Kuh im Stall zu finden, ist wie die Suche nach der Nadel im Heuhaufen. Die Zeit habe ich einfach nicht“, sagt er. Smartbow ortet die Kuh in

a

AUF DEN PUNKT

- Immer die Kühe im Blick, ohne selbst im Stall zu sein, das verspricht die digitale Ohrmarke.
- Bei Gesundheitsproblemen oder Brunst benachrichtigt das System den Landwirt.
- Mit Smartbow kann der Landwirt Arbeitszeit bei der täglichen Kontrolle einsparen.

Echtzeit. Dadurch lässt sich jede Bewegung und die Position kontinuierlich verfolgen. Dabei lernt das System vom individuellen Verhalten und von den Aktivitätsmustern der Kühe und passt sich daran. Der Hersteller verspricht, dass Smartbow das Tierwohl verbessert und gleichzeitig Kosten einspart.

Knapp 134 Euro kostet die Gesundheits- und Brunstüberwachung pro Kuh bei einer Herdengröße von 100 Tieren. Für insgesamt 156 Euro gibt es die Tierortung noch dazu (siehe Tabelle „Smartbow im Faktencheck“). Natürlich gibt es dafür auch andere, billigere Lösungen. Landwirt Ahrenshop weiß das auch. „Aus Sicherheitsgründen wollte ich keine Halsbänder. An den Ohrmarken war ich schon länger interessiert. Doch ich habe gewartet, weil das System in der Anschaffung recht teuer ist.“

Laut Herstellerangaben halten die Batterien etwa zwei Jahre. Die Ohrmarke lässt sich aber wiederverwenden. „Am Anfang hatten wir ein paar Ohrmarken, die schneller an der Sollbruchstelle kaputt gegangen sind. Das Material wurde aber überarbeitet.“

Das Einziehen der Ohrmarken ist schnell erledigt. „Die weibliche Nachzucht ist bei uns ausgelagert. Sobald die Tiere wieder auf den Betrieb kommen, werden die digitalen Ohrmarken eingezogen. Der Sender kommt in das linke Ohr, weil unsere Fressgitter in der Regel nach rechts aufklappen und sich die Kühe die Ohrmarken nicht so schnell rausreißen.“ In Zukunft will der Landwirt das Loch für die Ohrstanzprobe verwenden, das bei der genomischen Selektion entsteht.

NUR FÜR ANDROID KOMPATIBEL
Handhabung und Leistung – unterm Strich ist der Landwirt mit dem digitalen Helfer im Stall zufrieden. „Meine Erwartungen »

Foto: Tonnies



Die Ohrmarke von Smartbow liefert in Echtzeit Daten zur Tiergesundheit und zur Brunst.

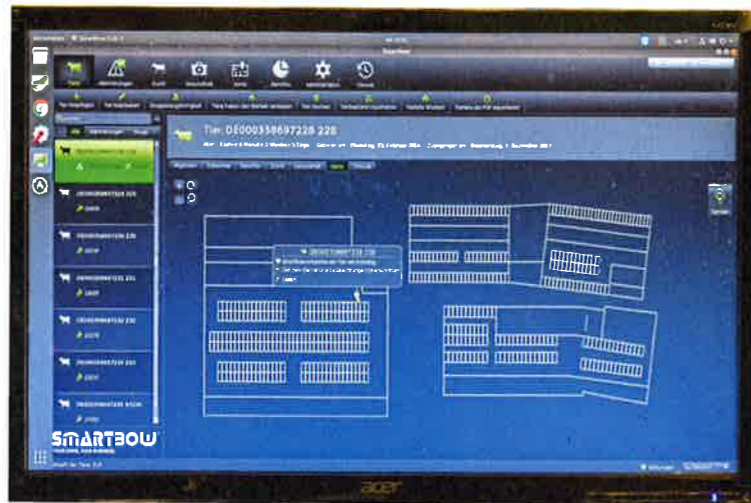
DER BETRIEB

Jan Ahrenshop

Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	180
Milchkühe (Stück)	500
Weibliche Nachzucht (Stück)	300
Jährliche Milchleistung (kg/Kuh)	circa 10.000
Zellgehalt (Zellen/ml)	170.000
Eiweißgehalt (%)	3,45
Fettgehalt (%)	3,90
Remontierungsrate (%)	26-27
Anzahl Mitarbeiter insgesamt	7



Milchviehalter Jan Ahrenshop aus Mellinghausen benutzt Smartbow seit einem Jahr.



Smartbow wird für jeden Betrieb individuell installiert. So kann der Landwirt seine Kühe ganz genau im Blick behalten.



Die Ohrmarken senden die Tieraktivität an die Empfänger im Stall. Die Daten werden anschließend im betriebs-eigenen Server verarbeitet und analysiert.

„Ich verlasse mich bei der Brunsterkennung komplett auf das System.“

Jan Ahrenshop Milchviehalter

ein Android-Smartphone für den Betrieb angeschafft.“

STARTSCHWIERIGKEITEN

Auch Sebastian Thoma setzt auf die digitale Brunsterkennung. Der Landwirt hält 160 Milchkühe in Tirschenreuth (siehe Tabelle „Der Betrieb Sebastian Thoma“). Die ersten Ohrmarken hat er im Juli 2016 gekauft. Zusätzlich hat er einen Premium-Servicevertrag abgeschlossen.

Der Vorteil: Jährlich bekommt er 5 Prozent der Ohrmarken kostenlos zur Verfügung gestellt. „Bei 215 Ohrmarken sind das 17 Stück, die ich jedes Jahr erhalte, ob ich sie brauche oder nicht.“ Verliert eines der Tiere eine Ohrmarke, hat er gleich eine Reserve.

Das ist für Thoma ein wichtiger Service. „Wir haben am Anfang sehr viele

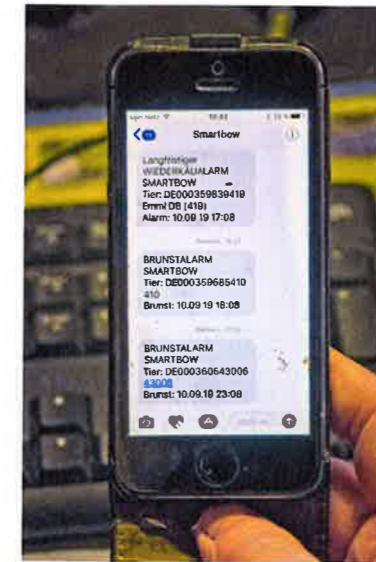
Fotos: Tönnies

Ohrmarken verloren“, sagt er. Nicht selten kam es vor, dass Kühe ihren Kopf an den Tränken gewetzt und die Ohrmarken rausgezogen haben.

An und für sich ist das kein Problem: Verliert eine Kuh ihre Ohrmarke, kann man das Gerät ganz leicht wieder am Ohr der Kuh befestigen. „Häufig war der Mistschieber schon vor mir da und hat die Ohrmarken im Güllekanal entsorgt“, sagt Sebastian Thoma. „Da hat man dann leider Pech gehabt.“ Nach einem Tipp von Smartbow bog er die Kanten an den Tränken um. „Seither ist Ruhe im Stall“, sagt der Landwirt.

FIRMEN KOOPERIEREN NICHT

Ein weiteres Problem ist die Datenübertragung. „Unser Melktechnikprogramm läuft über GEA.“ Dort trägt der Landwirt alle Daten seiner Kühe ein, ebenso beim Landeskontrollverband und bei Smartbow. „Das war so zeitaufwendig“, sagt er. „Da hat das



Bei Gesundheitsproblemen oder bei einer Brunst wird der Landwirt auch mobil benachrichtigt.

Aufschreiben länger als die Besamung im Stall gedauert.“

Eine Übertragung der Daten von GEA zu Smartbow und umgekehrt war nicht möglich. Der Grund: Die Firmen kooperieren nicht. „Das ist schade“, sagt der Landwirt. „Jeder kocht sein eigenes Süppchen.“

Was also tun? „In Smartbow haben wir fast keine Daten eingetragen“, sagt Thoma. So hatte er noch bis vor einem halben Jahr sehr viele Fehlalarme. „Jede Kuh, die ein bisschen aktiver als sonst war, hatte gleich einen Brunstalarm.“ Deshalb musste er die Daten von GEA und Smartbow vergleichen. „Ich habe immer mit dem Handy in der Hand geschaut, was sagt GEA und was sagt Smartbow – und das bei jeder Kuh. Das hat genervt“, sagt der Milchviehalter.

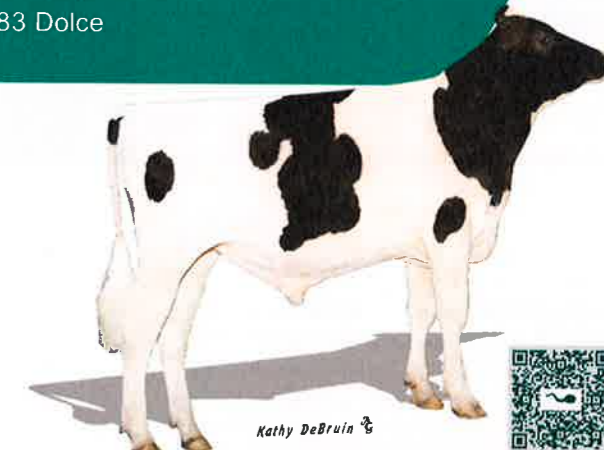
Die Lösung: Vor einem halben Jahr hat er DSP Agrosoft gekauft. „Das Herdenmanagementprogramm fungiert als Headmaster“, erklärt Sebastian Thoma. Dort trägt er

Piledriver 508622 aAa 432 Troy x EX-90 Supersire x GP-83 Dolce

- > Mit Töchterzuchtwert in den Fokus der weltweiten Zuchtprogramme
- > Nr. 1 nach Interbull mit großem Abstand
- > Einziger im Markt mit mehr als 200 kg Fett + Eiweiß
- > Anstieg um 18 Punkte in Exterieur und Fundament
- > Färsenbulle mit hoher Nutzungsdauer



Mutter: Co-Op Sps Prudence 7079-ET EX-90



Zuchtwerte Interbull 08/2019						Tö./Betr. 418/86	
RZG	RZM	RZE	RZS	RZN	RZR		
164	170	129	89	117	80		
M-kg	F-%	F-kg	E-%	E-kg	Si%		
+2931	-0,04	+111	-0,07	+90	84		
MTY	KOE	FUN	EUT	RZD	KVd	KVm	
115	108	126	122	115	113	122	



GENEX



DER BETRIEB
Sebastian Thoma

Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	180
Anzahl Milchkühe (Stück)	160
Anzahl Nachzucht (Stück)	120
Jährliche Milchleistung (kg/Kuh)	10.000
Lebensleistung (kg/Kuh)	22.340
Nutzungsdauer	798
Zellgehalt (Zellen/ml)	150.000
Milchpreis (Cent/kg)	37,65 (brutto)
Remontierungsrate (%)	43
Anzahl der Mitarbeiter	1



Sebastian und Verena Thoma leiten zusammen den Milchviehbetrieb in Tirschenreuth.



Im Detail: So sieht die Ohrmarke aus, wenn sie auseinander-geschraubt ist.



Sebastian Thoma bringt die Ohrmarke mit einem Stanzgerät am Ohr der Kuh an.

alle Daten ein. Einmal am Tag synchronisiert sich DSP Agrosoft mit GEA und Smartbow. „Der Headmaster sagt zum Beispiel, dass die Kuh Elsa trocken steht und leitet die Daten an GEA und Smartbow weiter“, sagt er. Gekostet hat das System 2.000 Euro. Seither ist aber die Fehlerquote bei der Brunsterkennung deutlich zurückgegangen.

ACHTUNG! DIE KUH RUFT AN

Für Sebastian Thoma haben sich die Ohrmarken von Smartbow gelohnt. Seit er die Geräte verwendet, klappt die Brunsterkennung viel besser in seinem Betrieb. „Lieber investiere ich 30.000 Euro in ein System, das funktioniert, als dass ich täglich ins Blaue abwägen muss, ob eine Kuh rindert oder nicht“, sagt der ausgebildete Ultraschalltechniker. Eine verpasste Brunst



Amelie Grabmeier und Jana Dahlke
Redaktion agrarheute
tierhaltung@agrarheute.com

a Mehr Informationen zum Thema Digitalisierung in der Tierhaltung finden Sie im agrarheute Magazin 11/19.

kostet den Landwirt schließlich viel Geld – bis zu 150 Euro.

Ein weiterer Vorteil der Ohrmarken: „Ich weiß immer genau, wie es meinen Kühen geht“, sagt der Landwirt. Im Stundentakt bekommt er Brunst- und Wiederkaualarme auf sein Handy geschickt. „Meine Mädels rufen mich sozusagen an – und zwar ständig“, sagt Thoma. Und das ist gut so. „Sticht mir ein Brunstalarm ins Auge, kann ich sofort reagieren.“

FAZIT

Mit Smartbow den Gesundheitszustand der Kühe immer im Blick haben, und das in Echtzeit. Gerade in Großbetrieben erleichtert das System die Tierkontrolle und weist den Landwirt frühzeitig auf Brunsten und Krankheitssymptome hin.

Fotos: Grabmeier

SMARTBOW IM FAKTENCHECK

Ausstattung	Erfasste Werte*
Bewegungsaktivität	ja
Wiederkauaktivität	ja
Position im Stall	ja
Tätigkeit (Liegen, Stehen, Laufen)	ja
Sonstige Werte	Wiederkauzeiten pro Stunde, Alarmierungen bei kurz- und langfristiger Wiederkauabfall, Laufwege, Zeiten am Futtertisch, in der Liegebox und im Stallbereich

Daraus abgeleitete Informationen

Brunst	ja
Qualität der Brunst (Prozent)	ja
Futteraufnahme	ja
Wasseraufnahme	bedingt
Krankheiten	ja
Zusatzinformationen gegen Aufpreis	zukünftig ohne Hardwaretausch möglich, Update der Software
Teilausstattung möglich	nein

Technische Daten

Platzierung des Sensors	Ohr
Interner Speicher	nein
Sensor	aktiv
Sensoreichweite (m)	70 bis 100
Weidetauglichkeit	nein, für Weidehaltung geplant
Batteriewechselsensor	ja
Lebensdauer Sensor	unbegrenzt
Lebensdauer Batterie (Jahre)	2
Antennenreichweite	abhängig von Stallung ¹
Antennenanschluss	LAN-Kabel
Häufigkeit der Datenübertragung zur Software	Echtzeit, alle 4 Sekunden
Software	eigenes mitgeliefertes lokales Programm
Nötige technische Ausstattung	Internetanschluss für Fernwartung, mobile Daten möglich als Alternative
Kompatibilität mit anderer Software	HerdePlus, Uniform Agri, DC 305
Datenspeicherung	aktuell einmal täglich, aber betriebsindividuell möglich
Zugriff über Endgeräte (inklusive)	PC; App für Tablet und Handy
Meldungen in Form	E-Mail und SMS
Wartung	wartungsfrei, automatische Überwachung durch internes Monitoring
Sonstiges	regelmäßige Weiterentwicklung der Algorithmen per Softwareupdate, bisher zweimal jährlich ²

Kosten

Kosten für Sensor, Software und Antennen ³ (Euro)	Gesundheit + Brunst: 134; Gesundheit + Brunst + Lokalisierung: 156
Sonstige Kosten	Preise ab 100 Kühen, bei verschachtelten Ställen ggf. Aufpreis
Laufende Kosten pro Jahr (Euro)	Premiumpaket: 8; all inclusive ⁴ : 12
Hersteller und Vertrieb	Zoetis Deutschland GmbH

* Herstellerangaben, alle Angaben ohne Gewähr; ¹ wird von Smartbow betriebsindividuell vorgeplant. Landwirt braucht sich darum nicht zu kümmern; ² zukünftig vierteljährlich geplant; ³ Komplettpreis pro Tier (inkl. Anschlusskosten und aller Hardware), je nach Funktionalität und Aufpreis je nach Stall; ⁴ unbegrenzte Garantie, Softwareupdates, Batterien und Ersatzsensoren

@agrarheute www.agrarheute.com, Ausgabe 11/2019

Schlag für Schlag zu mehr Ertrag.

3 % RABATT
BIS 15.01.2020*

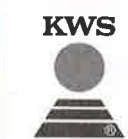

BENEDICTIO KWS

S 230 / K 230

- der ideale Allrounder als Silomais für Hochleistungsherden und die Körnernutzung
- der vorzügliche Doppelnutzungstyp für alle Anbaugebiete

www.kws.de/mais

ZUKUNFT SÄEN
SEIT 1858



* Bei Bestellung bis 15.01.2020: 3 % Rabatt pro Einheit (1 Einheit = 50.000 Körner)

Diese Ergebnisse/Ergebnisse hat die beschriebene Sorte in der PZ und in Versuchen erzielt. Das Erreichen der Ergebnisse sind die Ausprägung der Eigenschaften hängen in der Praxis jedoch auch von anderen nicht beeinflussbaren Faktoren ab. Deshalb können wir keine Gewähr oder Haftung dafür übernehmen, dass diese Ergebnisse/Ergebnisse unter allen Bedingungen erreicht werden können.