

# Die Kuh «21» bitte besamen

Automatische Brunsterkennungssysteme melden mittlerweile auch die stillbrünstigen Kühe. Zunehmend sind sie der visuellen Brunstbeobachtung überlegen. Lösen die Systeme zukünftig alle Probleme rund um die Brunsterkennung und Fruchtbarkeit?

*sbu.* In Sachen Brunsterkennung stellt Besamungstechniker Stefan Kilchenmann immer grössere Unterschiede zwischen seinen Betrieben fest: «Es gibt sie immer noch: Die Milchviehherden, in denen die Brunsterkennung überhaupt kein Problem ist und wo sich «stierige» Kühe klar und deutlich zeigen. Aber es gibt in meinem Besamungsgebiet immer mehr Betriebe, die in Sachen Brunsterkennung richtige Detektivarbeit leisten müssen.» Eine klare Zuordnung zu Betriebstypen oder Produktionssystemen kann er dabei nicht ausmachen. Damit erlebt der Besamer in seiner täglichen Praxis, was in Studien immer wieder beschrieben wird: Kühe zeigen ihre äusseren Brunstanzeichen kürzer und weniger intensiv. Insbesondere das Duldungsverhalten nimmt ab, und oft vergeht viel Zeit zwischen den einzelnen Aufsprüngen.

## Stillbrünstige Kühe erkennen

Und genau hier versuchen die automatischen Brunsterkennungssysteme (z. B. Heatime® oder SenseTime®) zu punkten. Die Werbung verspricht hohe Brunsterkennungsraten auch bei stillbrünstigen Tieren mit kaum erkennbaren Brunstmerkmalen. Wie gut sind diese Hilfsmittel aber wirklich? Die tierärztliche Hochschule Hannover wollte diese Frage klären und verglich in intensiven Praxisversuchen das Brunsterkennungssystem Heatime® mit der visuellen Brunstbeobachtung. Über neun Monate wurde dazu auf einem Milchviehbetrieb von einer versierten Person drei Mal täglich während je 30 Minuten in Ruhezeiten ohne Stallarbeiten die Brunstbeobachtung durchgeführt. Parallel dazu waren alle Tiere mit dem Kuhmonitoringsystem Heatime® ausgerüstet. Um festzustellen, ob eine Kuh wirklich in Brunst war, wurden alle Tiere regelmässig per Ultraschall untersucht. Da-



«Wer die Technik richtig nutzt, profitiert», Besamungstechniker Stefan Kilchenmann ist davon überzeugt. Zeigt ein automatisches Brunsterkennungssystem eine Brunst mit tiefer Sicherheit an, kann er mit der Voruntersuchung Klarheit schaffen und dann gezielt besamen.

mit konnte das Geschehen auf dem Eierstock und der Eisprung als sicheres Merkmal in einer Brunst genau eingegrenzt werden.

## Heatime überlegen

Trotz der intensiven Brunstbeobachtung nach Lehrbuch meldete das automatische Brunsterkennungssystem noch mehr Brunsten. Während mit der visuellen Brunstbeobachtung knapp 60% der brünstigen Kühe erkannt wurden, lag die Brunsterkennungsrate bei Heatime® mit rund 90% deutlich höher. Hier hat die Technologie in

den letzten Jahren enorme Fortschritte erzielt. Während früher einzig die Bewegungsaktivität anhand der Anzahl Schritte beurteilt wurde, ist die Sensortechnik mittlerweile sehr genau und kann die Brunstaktivitäten einer Kuh von ihren sonstigen Bewegungen unterscheiden. Zudem stützen die Systeme auf immer mehr Parameter ab und beziehen beispielsweise auch das Wiederkauen mit ein. Deshalb wird die Brunsterkennung auch bei stiller Brunst immer sicherer und ist damit der visuellen Brunstbeobachtung überlegen. Jedoch bringt eine hohe Erkennungsrate nicht so viel, wenn ne-

benbei ganz viele Fehlalarme produziert werden. Aber auch hier kann die automatische Brunsterkennung mittlerweile punkten. In den Untersuchungen der Hochschule Hannover lag die Verlässlichkeit der Brunstalarme mit rund 92% praktisch auf dem gleichen Niveau wie die visuelle Brunstkontrolle.

## Gezielt einsetzen

Heisst das jetzt für jeden Milchproduktionsbetrieb, dass er mit einem automatischen Brunsterkennungssystem alle Probleme

rund um die Brunsterkennung und die Fruchtbarkeit lösen kann? So einfach ist es in der Praxis nun doch wieder nicht. Schon nur, weil die komplexen Systeme auch ihren Preis haben und Investitionen von einigen tausend Franken geleistet werden müssen, braucht es vor dem Kauf Klarheit über den Nutzen, den das System bringen soll. Etwas anders verhält es sich mit den Argumenten, dass die Systeme unter Schweizer Weidebedingungen nicht funktionieren würden. Weil die Sensorik im Vergleich zu früher Bewegungsmuster erkennt, können herden- oder tierindividuelle Veränderungen im täglichen Aktivitätsablauf viel besser ausgeglichen werden. Damit filtern die automatischen Systeme Bewegungs-Unterschiede im Weidegang effizient heraus. Jedoch bleibt jedes Brunsterkennungssystem ein technisches Hilfsmittel, das nur so gut ist, wie es eingestellt und interpretiert wird. Es ist falsch, dass ein System wie Heatime® oder SenseTime® einfach installiert wird und danach eine hundert Prozent sichere Brunsterkennung liefert. Dazu braucht es betriebsindividuelle Feinanpassungen.

### Brunst ist nicht gleich Brunst

Zudem arbeiten die Systeme immer mit Indexpunkten (hoher Index = alle gemessenen Aktivitätswerte weisen klar auf eine Brunst hin / tiefer Index = Schwellenwerte für eine Brunst sind nur knapp übertroffen), die zeigen, wie sicher die ausgegebenen Alarme sind. Deshalb ist ein Brunstalarm nicht einfach gleich Brunst, sondern muss vom Betriebsleiter immer noch überprüft werden. Hat die Brunst einen hohen Indexwert ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich tatsächlich um eine Brunst handelt, sehr hoch. Ist der Indexwert tief und nur knapp über dem Auslösewert, wie heute bei der Kuh «21» auf dem Betrieb von William Gerber, kann es auch sein, dass es sich um eine falsche Anzeige handelt. Und hier ist der Betriebsleiter gefordert. Es gilt dann, das Tier genau anzu-

schauen, alle verfügbaren Hinweise einfließen lassen, um entscheiden zu können, ob eine Besamung Sinn macht. Vertraut er der Technik blind, kann es zu Fehlentscheidungen kommen: Aus Versehen werden bereits frischtragende Tiere oder Zystenkühe besamt. Interpretiert er die Systeminformationen richtig, bekommt er dagegen viel mehr Spielraum in der Brunstbeobachtung. Er kann seine freigewordene Zeit in die Feineinstellung des Systems und in die Interpretation der fraglichen Brunsthinweise investieren. So erkennt er auch seine stillbrünstigen Tiere sicherer und steigert die Brunsterkennungsrate in seiner Herde deutlich. Die automatischen Brunsterkennungssysteme bieten auch neue Möglichkeiten in der Zusammenarbeit mit dem Besamungstechniker. Stefan Kilchenmann sichert sich vor der Besamung von Kuh «21» ab: «Bei fraglicher Brunst schätze ich mit einer Voruntersuchung auch die inneren Brunstanzeichen der Kuh ab.» Er kontrolliert zum Bei-

### Automatische Brunsterkennungssysteme wie Heatime® und Sense-Time®

#### Vorteile

- zuverlässige Brunsterkennung
- auch stillbrünstige Tiere werden erkannt
- Brunsterkennung funktioniert auch auf Weidebetrieben
- einfache Installation in den meisten bestehenden Ställen
- mehr Spielraum in der Brunstüberwachung

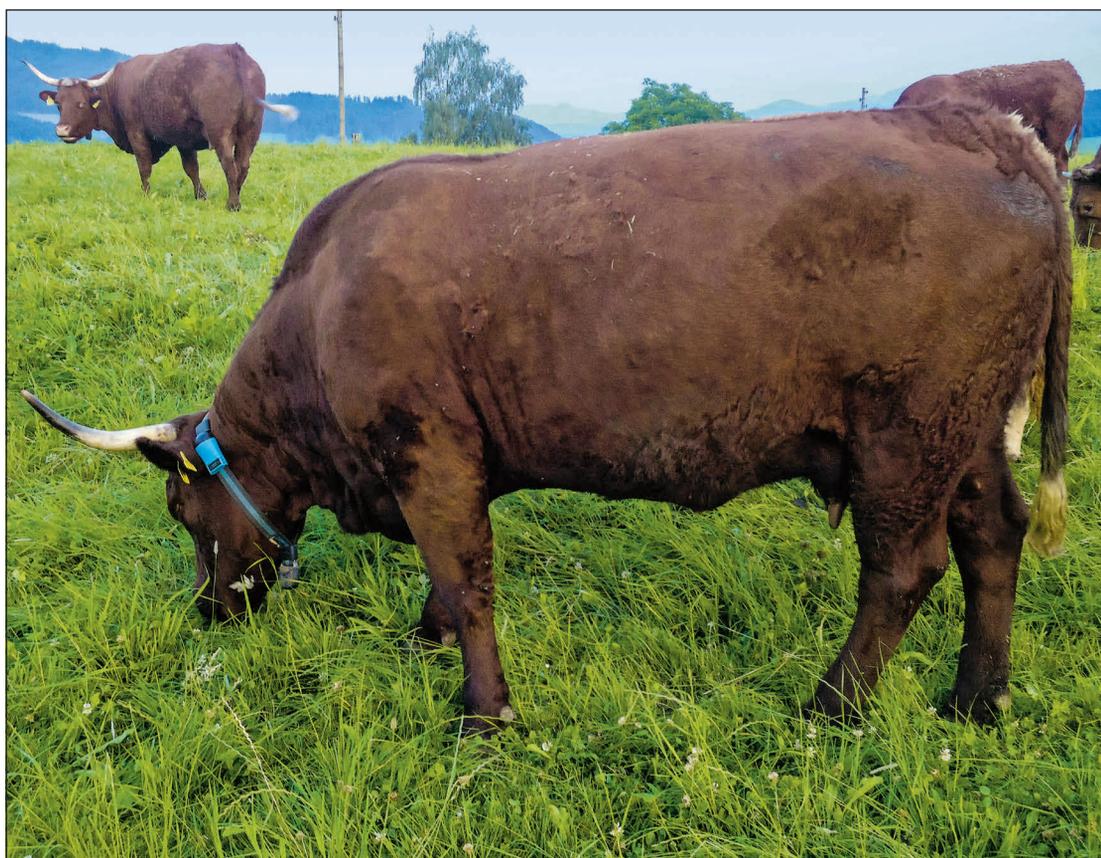
#### Nachteile / Grenzen

- Investitionsbedarf
- Die Technik muss gezielt eingesetzt und interpretiert werden
- garantiert nicht automatisch hohe Trächtigkeitsraten
- benötigt ein gutes Herdenmanagement

spiel die Spannung der Gebärmuttermuskulatur, überprüft den Brunstscheid und schliesst eine Trächtigkeit aus. So trägt er zum richtigen Entscheid für oder gegen eine Besamung bei.

**Fazit:** Werden automatische Brunsterkennungssysteme in dieser Art und Weise genutzt, kann das Brunstmanagement im Betrieb nachhaltig optimiert werden.

Damit Kühe nicht nur brünstig, sondern auch trächtig werden, muss selbstredend die Fütterung und das Herdenmanagement auch bei der automatischen Brunsterkennung stimmen. Obwohl die Systeme auch da immer bessere Hinweise liefern und auch Tiere mit Zysten und Stoffwechselstörungen erkennen und anzeigen können.



Weil Heatime®, SenseTime® und Co. auch unter Weidebedingungen funktionieren, gibt es auch immer mehr Mutterkuhbetriebe, die die Technik nutzen.