

Spezialprogramm

# Rinderhaltung



## Der vernetzte Kuhstall

ab Seite R 30

Foto: Feirmink

## Inhalt

- 2 tipps & trends
- 6 Wölfe: „Die Risse nehmen zu“
- 10 Was plant Lactalis im Süden?
- 12 A/B-Milchpreise sollen Wertschöpfung sichern
- 16 Handwerkliche oder industrielle Produktion?
- 18 Alpakas: Spuckende Exoten
- 20 Fleischrinder-Reportage: „Wir könnten mehr Fleisch verkaufen“
- 22 Melkroboter: Mit Weide sogar mehr Milch
- 26 Melktechnik: Darüber diskutiert die Branche
- 30 Der vernetzte Kuhstall
- 34 Mehr Milch mit der US-Futteranalyse?



Andrea Rahn-Farr und Karsten Farr arbeiten gerne in ihrem modernen und ausführlich geplanten Stall.

## Der vernetzte Kuhstall

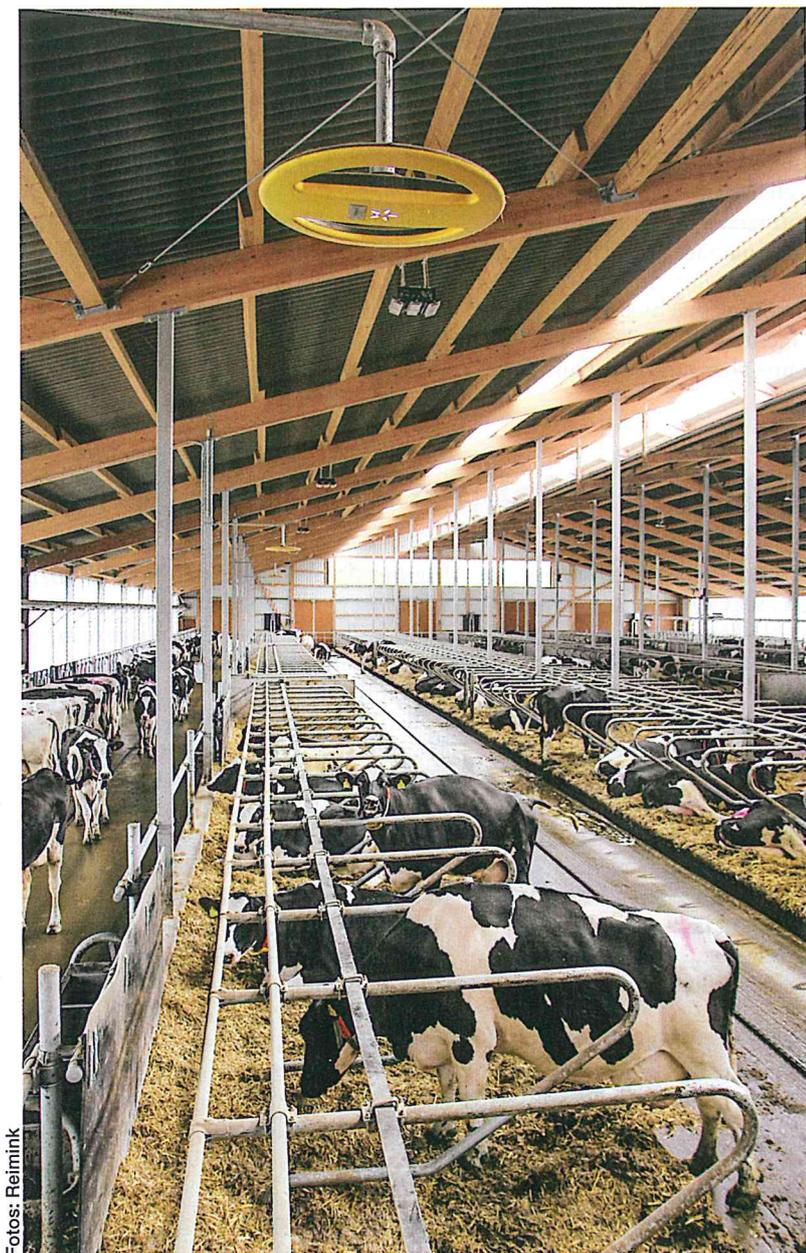
Melkroboter und Futterband, Kuh-GPS und Pedometer: Andrea Rahn-Farr und Karsten Farr managen ihre Milchviehherde mit automatischen und digitalen Systemen. So arbeiten sie effizienter und die Kühe sind entspannter.

**E**in grüner Punkt blinkt auf dem Display. Er zeigt an: Die Kuh mit der Nummer 3856 liegt in einer der letzten Liegeboxen. Mit dem Smartphone in der Hand treibt Andrea Rahn-Farr die überfällige Kuh zum Melkroboter. Dabei tippt sie schon die nächste Nummer ein: Kuh Nummer 3885 steht vorne am Futtertisch. „Wir suchen

keine Kühe mehr, wir finden sie“, erklärt die Milcherzeugin.

**Komfort für Tier und Mensch:** Andrea Rahn-Farr und Karsten Farr aus Bündingen (Hessen) haben ihren neuen Stall für ca. 400 melkende Kühe im letzten Jahr bezogen (s. Kasten, Seite R32). Andrea managt die Herde, Kars-

ten ist für Ackerbau und Arbeitsorganisation verantwortlich. Bei der Planung des neuen Milchviehstalles haben sie alles genau durchdacht. Ihr Ziel: einen modernen, effizienten und flexiblen Arbeitsplatz schaffen. Gleichzeitig stand für die Milchviehhalter das Tierwohl und hoher Tierkomfort im Fokus. Dafür sorgen mehr als ausreichend Liegeplätze



Fotos: Reimink



Antennen im Stall orten die Kühe (links). Am Monitor im Melkbereich ruft Andrea Rahn-Farr die Aktionslisten auf und sucht dann die Kühe per App.

## Betriebsspiegel

### Rahn-Farr/Farr GbR, Bündingen

**Arbeitskräfte:** 6 Vollzeit, 2 Teilzeit, 1 Auszubildender

**Flächen:** 154 Grünland, 196 Ackerland (Wintergetreide, Silomais)

**Biogas:** 620 kW (inkl. Holz Trocknung und Wärmenetz)

**Tierzahl:** 420 Milchkühe, plus Nachzucht und Trockensteher

**Milchleistung:** 10 200 kg (3,93% Fett, 3,41% Eiweiß)

**Remontierung:** 29%

**Stall-Überblick:** 7 Melkroboter-Plätze, einreihiger Melkstand, Selektionstore, Tiefstreu-Liegeboxen mit Stroh-Kalk-Matratze, automatische Bandfütterung

in Tiefboxen mit Stroh-Kalk-Matratze sowie 3,00 bis 4,00 m breite Laufgänge oder klimaregulierende Curtains.

**Kühe per App orten:** Die Milchviehalter nutzen digitale Systeme für das Herdenmanagement.

Die Kuh-Ortung per GPS (Fa. Nedap) schätzen sie besonders. Antennen hängen im Stall und orten alle 5 Sekunden die Sensoren am Hals der Kühe. Mit einer App können die Rinderhalter Kühe suchen und sich die Position anzeigen lassen. So arbeiten sie Aktionslisten ab, wie Besamungen, ohne die gesamte Herde aufzuscheuchen. Das bringe viel Ruhe in die Herde.

Die Sensoren in den Halsbändern registrieren auch typische Kopfbewegungen und -positionen. So bewerten sie Futteraufnahme und Fressverhalten.

Zusätzliche Sensoren an den Füßen erfassen die Aktivität sowie das Steh- und Liegeverhalten. Die Daten geben Hinweise zur Brunst und Gesundheit. Darüber hinaus dienen die Fuß-Sensoren zur Tiererkennung in den Melkrobotern und der Selektion.

Die Fuß-Sensoren bekommen die Rinder schon mit zwölf Monaten angelegt und bleiben automatisch im System.

**Alle Infos in einem Programm:** Somit fallen unzählige Informationen über die Milchvieherde an.

Hinzu kommen die Daten der Melkroboter zur Eutergesundheit (z.B. Leitfähigkeit, Milchfluss und Melkintervall), sowie Bestands- und Leistungsdaten. Nicht zuletzt die Protokolle der Klauenpflege, des Tierarztes oder Arzneimittel-Einsatzes.

Diese Datenflut hat der Betrieb Rahn-Farr/Farr aber gut im Griff: Sie integrieren alle Informationen in einem Herdenmanagement-Programm (Saturnus, Fa. Happel). „Parallel verschiedene Softwares zu bearbeiten, ist arbeitstechnisch unmöglich. Deshalb war unsere Voraussetzung, dass wir ein Programm für alle Systeme finden“, sagt Andrea Rahn-Farr.

Sie haben sich auf ein Experiment eingelassen: Zusammen mit den Herstellern Happel und Nedap optimieren sie Schnittstellen zwischen den Systemen. Sie geben den Entwicklern praktische Hinweise und melden Fehler.

Zusätzlich ist das Programm mit HIT und LKV verknüpft. Manuell fügt die Betriebsleiterin weitere Infos ein, wie zum Beispiel von der Klauenpflege oder Tierbehandlungen. ▶

Das Management-Programm läuft auf einem Zentralrechner im Stallbüro, der auch mit Monitoren im Melkbereich verbunden ist. Darüber hinaus lassen sich die Daten mobil mit einer App abrufen. So sind alle Informationen für alle Mitarbeiter immer verfügbar.

**Aufgaben sortieren:** Man könnte meinen, die tägliche Arbeit auf dem Betrieb spielt sich nur noch vor Monitoren ab: Am PC erstellt die Herdenmanagerin Andrea Arbeitslisten, für Tierkontrol-

len oder Besamungen. An den Tablets im Melkbereich rufen die Mitarbeiter verdächtige Zellzahl-Kühe auf. Absprachen im Stallteam laufen über einen WhatsApp-Chat, wo lahme, brünstige oder kalbende Kühe gemeldet werden. Und zusätzlich verschickt das System Alarmmeldungen direkt auf das Handy.

Die Herdenmanagerin gibt zu, dass sie viel Zeit vor den Monitoren verbringt. Allerdings macht sie auch deutlich: „Die Technik filtert die Arbeit vor, nimmt sie uns aber nicht ab. Durch die

frühzeitigen Warnhinweise haben wir heute wieder mehr Zeit für die individuelle Betreuung der einzelnen Kühe.“ Die Einzeltierdaten der Melkroboter ruft sie zwei Mal täglich ab. Jedes auffällige Tier schaut sich an. Darauf legt Rahn-Farr großen Wert.

Darüber hinaus wertet sie wöchentlich die Informationen auf Herden- und Gruppenbasis aus und gleicht diese mit den betrieblichen Zielwerten ab. Ein Beispiel dafür sind die Liegebeziehungsweise Fresszeiten, die in der

## Automatisch und konventionell Melken

Die Milchvieh-Herde haben Rahn-Farr/Farr in zwei Gruppen, abhängig von der Leistung und Körperkondition, unterteilt. Beide Gruppen erhalten eine aufgewertete Teilmischung und zusätzlich Kraftfutter am Melkroboter.

**Futter vom Band:** Eine Bandfütterung verteilt sieben Mal pro Tag eine frische Ration aus einem Vorratsbunker in die Krippen. In der Hochleistungsgruppe fressen die Tiere von beiden Seiten der Krippen. Das Tier-Fressplatz-Verhältnis liegt bei 1:1.

Die häufigen Futtervorlagen motivieren die Kühe zum Fressen. Zusätzlicher Vorteil: Zurück zu den Liegeboxen gelangen die Kühe nur über Selektions-tore. Wer Melkanrecht hat, wird zuerst in den Wartebereich der Roboter ge-

lenkt. „So müssen wir selten Tiere nachtreiben“, sagt Andrea Rahn-Farr.

Auch das Melken ist teilweise automatisiert. Drei Doppelbox-Roboter sind nebeneinander aufgestellt. Jeweils zwei Melkplätze bedient ein Roboter-Arm. Dieser lässt sich abstellen und die Anlage läuft dann auf manuellem Melkmodus. Das war ein Grund für die Wahl des Herstellers (Fa. System Hap-pel). „Wir wollten flexibel bleiben. Mögliche euterkrankte Tiere kontrollieren wir sofort und hängen manuell an“, so Rahn-Farr. Hinzu kommen Tiere, mit roboter-untauglichen Euterformen.

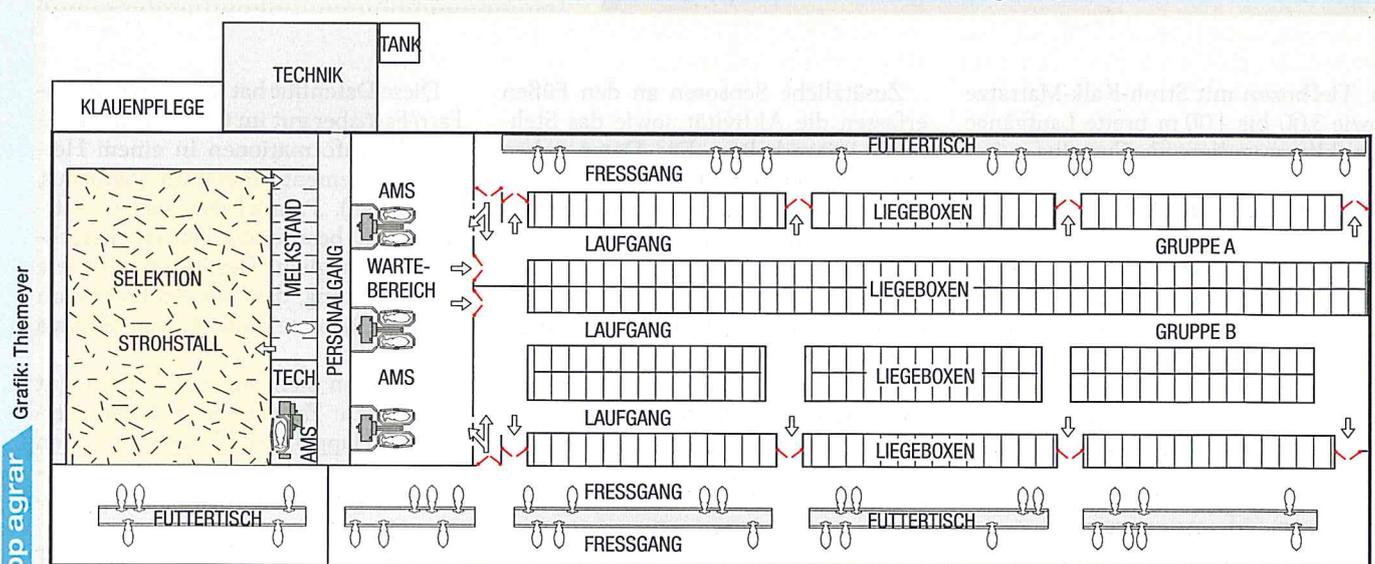
**Flexibel bleiben mit Melkstand:** Eine weitere Einzelbox steht für maximal 40 Tiere im Rehabereich mit Frischmelkern und kranken Kühen zur Ver-

fügung. So bleibt Zeit für das Anlernen von Färsen oder für Behandlungen.

Außerdem haben die Landwirte einen einreihigen Side-by-Side Melkstand mit zehn Plätzen eingebaut. Hier stellen sie wöchentlich Kühe trocken. Einige Kühe, die roboteruntauglich oder lahm sind, melken Rahn-Farr zweimal täglich konventionell. „So müssen wir keine Tiere ausselektieren und sparen Zeit in den Robotern“, sagt Karsten Farr. Und sollten die Roboter einmal ausfallen, könnten die Milcherzeuger notfalls alle Kühe melken.

Alle Roboter und der Melkstand sind über einen zentralen und ebenerdigen Personalgang zu erreichen. Jeweils zwei Mitarbeiter übernehmen eine Schicht: einer melkt, der andere treibt die Kühe nach und pflegt die Boxen.

## Milchvieh-Stall mit automatischem Melk- und Fütterungssystem



Der Stall für rund 400 melkende Kühe ist mit Bandfütterung, Melkrobotern und zusätzlichem Melkstand ausgestattet. Selektions-tore lenken die Kühe in den Wartebereich zurück und in die jeweilige Leistungsgruppe.



Foto: Reimink

Ein Futterband verteilt sieben Mal am Tag eine frische Ration in die Krippen. Die Sensoren am Halsband erfassen die Kopfbewegungen und bewerten so die Futteraufnahme.

Hochleistungsgruppe 13 beziehungsweise fünf Stunden betragen sollen.

**Aufwand rentiert sich.** Für die Dateneingabe, -pflege, -analyse und -sicherung benötigt die Herdenmanagerin täglich mindestens eine Stunde. Ein Aufwand, der sich rentiert: „Die Systeme liefern viele nützliche Daten. Allerdings nur, wenn man sich intensiv damit beschäftigt.“ Und die Technik verschafft Zeit: Alleine die Positionserkennung spare bis zu einer Stunde Arbeit pro Tag. Damit mache sich die Investition von rund 40 000 € (GPS, Sensoren, Software, Support) bezahlt.

Gespeichert sind die Daten auf einem Zentralrechner. Neben automatischen Backups sichert der Betrieb die Daten

regelmäßig auf einem zweiten PC und einer externen Festplatte. Zukünftig wollen sie die Daten in einem Brandschutzschrank lagern. Eine Herausforderung sind auch Software-Updates. Dabei können Daten verloren gehen, wie der Betrieb bereits erleben musste. Hier wollen die Hersteller nachbessern.

Die Milchviehhalter haben bereits weitere Ideen, wie sich die Daten nutzen lassen. So wünschen sie sich automatische Hinweise von den Selektionstoren, wenn der Wartebereich vor den Robotern zu voll wird.

Außerdem würden sie mit den GPS-Daten gerne auswerten, wie sich die Kühe im Stall bewegen, um den Stallaufbau zu optimieren.

Anke Reimink

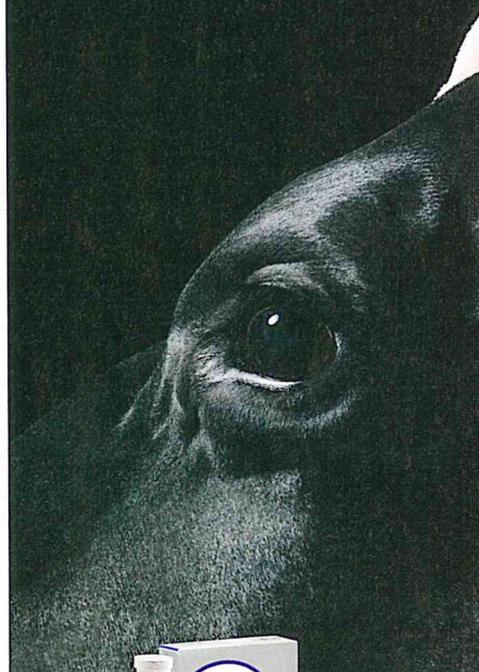
## Schnell gelesen

- Andrea Rahn-Farr und Karsten Farr managen ihre Milchviehherde mit automatischen und digitalen Systemen.
- Roboter melken, ein Futterband verteilt die Rationen und Selektionstore steuern die Kühe.
- Beim Herdenmanagement unterstützen Positionserkennung und Aktivitätssensoren.
- Alle Informationen fließen in ein Programm, das Warnhinweise gibt und Aktionslisten erstellt.
- Die Datenpflege und -analyse dauert eine Stunde pro Tag, bietet aber großen Nutzwert.

  
BOVIKALC

Milchfieber kann den Blick Ihrer Kühe trüben und drastische Folgen für die Gesundheit haben. **BOVIKALC®** und **BOVIKALC® P.** sorgen mit Calcium und Phosphor für eine optimale und umfassende Mineralstoffversorgung rund um die Geburt. Für gesunde Kühe und einen glänzenden Start in die Laktation.

DAS IST DAS SCHÖNE AN **BOVIKALC®**.



FRAGEN SIE JETZT IHREN TIERARZT NACH **BOVIKALC®** UND **BOVIKALC® P.**

WWW.BOVIKALC.DE



 **Boehringer Ingelheim**