

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM STALL

Frühzeitige Krankheitserkennung und Entlastung im Stallmanagement: Im Stall von Maschinenring-Mitglied Johann Aringer macht KI die Prozesse effizienter.

TEXT | FOTOS MAX WOCHINGER

Krankheiten erkennen, bevor sie sichtbar werden, den Abkalbungszeitpunkt vorhersagen und einen idealen Futtermix zusammenstellen. Was wie eine Zukunftsvision klingt, ist auf dem Betrieb von Johann Aringer bereits Realität. Seit fünf Jahren arbeitet er mit einer neuartigen Technologie zur Gesundheitsüberwachung von Milchkühen. Mithilfe eines Bolus im

Netzmagen der Kuh erhält der Landwirt aus der Nähe von Rosenheim präzise Daten: Körpertemperatur, Wiederkautätigkeit, pH-Wert. Eine künstliche Intelligenz (KI) wertet die Daten aus – und gibt ihm frühzeitig Hinweise auf mögliche Krankheiten. Dabei ist der Bolus nur eine von vielen Möglichkeiten, wie KI heute im Stall zum Einsatz kommt. 160 Kühe stehen bei Maschinenring-Mitglied

Weniger Aufwand, mehr Leistung



CLEANFIX

Der innovative Umkehrlüfter



Optimierte Kühlung



Gesteigerte Produktivität

Jetzt Maschine nachrüsten!



Der Bolus ist im Kuhmagen und liefert Informationen über den Gesundheitszustand.

Johann Aringer setzt bei der Gesundheitsvorsorge seiner Kühe auf künstliche Intelligenz.

Aringer im Stall – und alle tragen einen Bolus im Netzmagen. „Ich will meine Kühe besser überwachen“, sagt der 50-Jährige. Am Bildschirm seines Computers werden die Daten aus dem Inneren der Kühe angezeigt, der Bauer deutet auf ein Diagramm. „Hier sieht man, wie viel Wasser die Kuh gesoffen hat“, sagt er. Doch auch Daten zur Bewegungsaktivität der Kühe sammelt das Messgerät. „Das ist der wichtigste Parameter, um zu erkennen, ob eine Kuh brünstig ist.“

KI IST HERZSTÜCK DER TECHNIK

Das Herzstück der Technik ist jedoch die KI: Sie berechnet anhand Millionen gesammelter Daten, wie wahrscheinlich es ist, dass eine Krankheit bei der Kuh auftritt. Bisher ist das für die Krankheiten Milchfieber, Ketose und Mastitis möglich, teilt Hersteller Smartec mit. Die Verdachtsmeldungen bekommen die Landwirte direkt auf den PC oder das

Smartphone, noch bevor erste Anzeichen einer Erkrankung sichtbar seien. So sollen sie einen Überblick über den Gesundheitszustand ihrer Kühe erhalten und „Erkrankungen noch vor dem Entstehen abwehren“, so das Unternehmen aus Österreich.

Mit den Verdachtsmeldungen bekommen Landwirte „klare“ Arbeitsanweisungen; so könnten auch weniger erfahrene Mitarbeiter die richtigen Maßnahmen einleiten und schneller die Genesung des Tiers fördern. Das Versprechen: gesündere Kühe, weniger Einsatz von Antibiotika und mehr Milch im Tank. Allerdings ersetzt Smartec keine ärztlichen Untersuchungen oder Behandlungen von Kühen.

Bei Johann Aringers Herdenprogramm leuchtet heute keine Verdachtsmeldung auf, alles im grünen Bereich. Doch er ist froh, dass die KI seine Kühe

→ WEITER AUF SEITE 34

SONAX®
MADE IN GERMANY

**KEINE CHANCE DEM
ERNTESCHMUTZ
EINFACH VERSIEGELN –
MÜHELOS REINIGEN**



NEU!



SPRÜHVERSIEGELUNG GEGEN STARK ANHAFTENDE VERSCHMUTZUNGEN

- Erleichtert die Reinigung von Landmaschinen nach der Ernte
- Schützt die Geräteoberflächen
- Hohergebiebig und leicht in der Anwendung
- Unterstützt den Werterhalt des Maschinenparks

sonax.de

→ FORTSETZUNG VON SEITE 33

überwacht. „Der Kuh siehst du nichts an, aber das System hat schon früh Hinweise auf Krankheiten“, sagt er. „Ich kann dann präventiv eingreifen.“ Der Einsatz von Antibiotika auf seinem Betrieb sei dadurch um 50 Prozent zurückgegangen.

FRÜHWARNSYSTEM IM STALL

KI-gestützte Systeme findet man auch in anderen Ställen, etwa bei Schweine- und Geflügelhaltern. Die Firma Vetvise setzt dabei auf KI-gestützte Frühwarnsysteme auf Grundlage von 2-D-Kameradaten: Mithilfe des Stallmanagement-Systems des Start-ups aus Hannover sollen so Signale der Schweine und Hühner verstanden und entsprechende Empfehlungen an den Landwirt gegeben werden.

Kameras analysieren rund um die Uhr die Verteilung und das Verhalten der Tiere im Stall. Mehrere KI-Systeme werten das aufgezeichnete Bild- und Videomaterial aus: Haben die Tiere Stress? Kann man Schwanzbeißen bei den Sauen beobachten? Wie hoch ist die Liegedauer unbeweglicher Tiere? Basierend auf dem Verhalten der Tiere gibt die KI den Landwirten Handlungsempfehlungen. So empfiehlt das System etwa, die Temperatur im Stall zu senken oder den Nachtausgleich zu verlängern.

„Unser Fokus liegt auf der Arbeitsentlastung im Stallmanagement. Wir liefern tägliche Handlungsempfehlungen, um dem Landwirt zu helfen, den Stall stets optimal auf die Tiere abzustimmen“, teilt Geschäftsführer Johannes Schmidt-Mosig auf Nachfrage mit. Weitere Vorteile seien die Früherkennung von Krankheiten, die Überwachung der Geburt und die Reduzierung

von Medikamenten. Voraussetzung für die Nutzung von Vetvise ist eine stabile Internetverbindung im Stall. Die Weitwinkel-Kameras können bei der Stallreinigung einfach mitgewaschen werden, verspricht das Start-up. Über eine App können die Daten jederzeit und von überall eingesehen werden. Auch ein Live-Blick in den Stall oder die Suche nach älteren Videos ist möglich.

INTELLIGENTE OHRMARKEN FÜR SAUEN

Einen anderen Weg geht das niedersächsische Unternehmen Big Dutchman. Es hat intelligente Ohrmarken mit Temperatur- und Bewegungssensoren für Sauen entwickelt. Damit lassen sich laut dem Unternehmen die Gesundheit, die Rauscheerkennung und bevorstehende Abferkelungen überwachen. Ein selbstlernender Algorithmus wertet die Daten aus.

Die gesammelten Bewegungs- und Temperaturdaten der Sau werden in eine Cloud gesendet, dort von der KI ausgewertet und über ein Farmmanagement-System auf das Smartphone oder den PC übertragen. Das System bringe wesentliche Verbesserungen für das Tierwohl

„Bei all den Innovationen will ich meine Tiere immer noch kennen.“

Johann Aringer

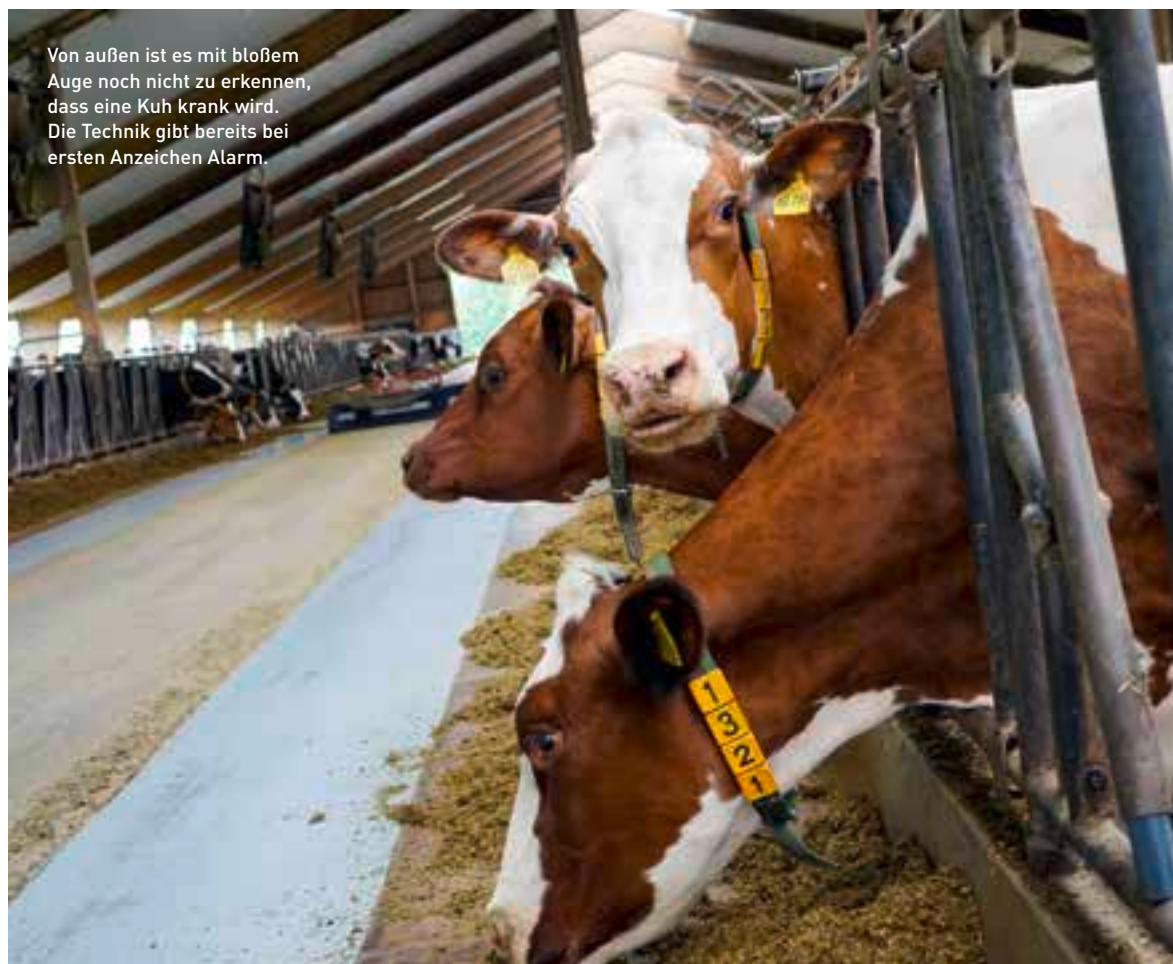
mit sich, verspricht Big Dutchman. „Sauen können bis kurz vor der Geburt in Gruppen gehalten werden, was zu besseren Gruppenbildungen und erleichterten Geburten führt.“ Bevorstehende Geburtstermine könnten mit einem Vorlauf von rund zwölf Stunden ermittelt werden.

„Die kontinuierliche Bewegung der Tiere verringert zudem das Risiko von Gesundheitsproblemen“, heißt es auf der Internetseite des Unternehmens. Rauschige Sauen können zudem automatisch erkannt und zum richtigen Zeitpunkt besamt werden.

MIT HERZ UND TECHNIK

Bei all den Innovationen, die künstliche Intelligenz möglich macht, gibt Milchviehwirt Johann Aringer zu bedenken, dass ein erfolgreicher Bauer schon noch wissen sollte, ob seine Kühe gesund sind. „Aber im Laufstall oder wenn die Herde größer ist, kann schnell der Überblick verloren gehen.“ Mit der Technik von Smaxtec wisse man jederzeit, wie es der Kuh geht. „Das ist die Zukunft“, sagt der Maschinenring-Landwirt.

Von außen ist es mit bloßem Auge noch nicht zu erkennen, dass eine Kuh krank wird. Die Technik gibt bereits bei ersten Anzeichen Alarm.



MASCHINENRING ROSENHEIM

Vorsitzender: Franz-Xaver Blininger | Geschäftsführer: Florian Hötzelberger | **Schwerpunkte:** Betriebshilfe, Abrechnung, Nährstoffbörse, Bodenproben, Maschinenvermittlung
www.mr-rosenheim.de