IN DEN **BESTEN STÄLLEN** ZU HAUSE

AUSGABE 1.2021

MILCH. PROFI

TOPTHEMA:

Energie & Effizienz im Milchkuhbetrieb

MARINA & AARON ALBINGER
Zeit, dass sich „was dreht"!

ENERGIE-PLUS IM MILCHKUHBETRIEB – SO GEHT'S!

M²ERLIN SORGT FÜR MEHR ARBEITSKOMFORT

PLUS BEI KUHKOMFORT, TIERWOHL UND ARBEITS-BEDINGUNGEN

RUHE UND SICHERHEIT MIT FULLEXPERT®

EINE FACHINFORMATION FÜR DIE RENTABLE MILCHPRODUKTION VON

LEMMER FULLWOOD

Impulse durch Lösungen!

Liebe Leserinnen und Leser, in den mehr als 25 Jahren, in denen wir mit dem „Milchprofi" regelmäßig aus der Praxis berichten, war die Herausforderung in der Landwirtschaft zu keiner Zeit größer als in diesen Monaten! So fordernd die Zeit auch sein mag, ist sie doch auch mit vielen neuen Chancen versehen!

Wir erleben zurzeit – nicht zuletzt durch die Auswirkungen der Pandemie –, wie die Landwirtschaft in Deutschland, aber auch weltweit, öko-effizienter und damit nachhaltiger als bisher gestaltet wird. Dahinter verbirgt sich der Ansatz, ökologische Verträglichkeit, Tierwohl und gesellschaftliche Akzeptanz mit der betrieblichen Gewinnerzielung in unterschiedlichen Betriebskonzepten gleichzeitig umzusetzen.

Sicher ist: Auf dem Weg in diese Zukunft spielen Fortschritt und Innovation eine entscheidende Rolle. Mit unserer heutigen Ausgabe möchten wir Ihnen wieder Praxisbeispiele vorstellen, bei denen Landwirte bereits heute innovative Wege gehen. Dies gilt etwa, wenn die Energieeffizienz in der Rinderhaltung unter dem neuen Begriff des „Klima-Farming" verbessert werden kann und echte Mehrwerte bietet. Damit könnten künftig neue Energie-Konzepte für den Betrieb, aber auch für sein regionales Umfeld – etwa mit Blick auf die Energieversorgung von Dörfern –, umgesetzt werden.

Lassen Sie sich inspirieren und nutzen Sie mit Mut diese bewegten Zeiten für den ständigen Wandel. Wir wünschen Ihnen eine impulsreiche Lektüre.

Ihr

Jan-Eric Lemmer

FullEnergy: Erneuerbare Energien besser genutzt

ENERGIE-PLUS IM MILCHKUHBETRIEB – SO GEHT'S!

Familie Demmel setzt auf innovative Technologien – für neue Perspektiven in der Landwirtschaft

Einen virtuellen Stallrundgang und mehr Bilder finden Sie unter

www.lemmer-fullwood.info

Im neu erbauten Nachhaltigkeitsboxenlaufstall von Familie Demmel im oberbayerischen Königsdorf setzt man auf ein innovatives Energie-Management-System (EMS). Dies wurde in Zusammenarbeit mit Lemmer-Fullwood, dem regionalen Servicepartner Baumgartner GmbH & Co. KG sowie der Hochschule Weihenstephan und der TU München entwickelt.

Herzstück dabei ist „FullEnergy", ein intelligentes Mess- und Steuerungssystem, mit dem regenerative Energien, sei es Solar-, Windenergie oder Wasser, in Kombination mit der Milchkuhhaltung auf einmalige Weise genutzt werden. Mit diesem Konzept will die Betriebsleiterfamilie aktiv auf gesellschaftliche und politische Forderungen nach mehr Umweltschutz und Tierwohl reagieren.

Familie Demmel führt den Huaba-Hof mit ihren 75 Kühen nahezu energieautark. Sie nutzt ihre selbst erzeugte Solarenergie unmittelbar zur Kühlung der gesamten Milchmenge und zur Reinigung und Desinfektion der Melkanlage. Eine ergänzende Speicherung des Solarstroms erfolgt in einem Batteriespeicherpaket. Hieraus werden die Melkroboter rund um die Uhr sowie der eHoftrac oder Futtermischwagen versorgt.

Mit dem FullEnergy-Konzept konfiguriert Familie Demmel ihr eigenes betriebliches Smart-Grid. Die Erzeugung, die Speicherung und der Verbrauch von Energie werden kontinuierlich ermittelt

und bedarfsgerecht unter Vorrangs-Kriterien gesteuert. Die auf dem Betrieb mittels Photovoltaik erzeugte Energie mit Leistungen von bis zu 350 kWp wird vorrangig zur Bildung eines Eisvorrats für die Milchkühlung eingesetzt. Der Milchkühltank mit integriertem 60 kWh Eisspeicher ist jedoch nicht der einzige direkte Energiespeicher. Die Reinigung und Desinfektion der Melktechnik nur mit kochendem Wasser (Hitzedesinfektion) ist die ideale Ergänzung.

BWAC II – Kochendwasserreinigung

„Um sicherzustellen, dass alle milchführenden Teile der Melkanlage effektiv gereinigt und desinfiziert werden, setzen wir auf die BWAC Kochendwasserreinigung. Das System hat einen besonders niedrigen Energieverbrauch", erklärt Franz-Xaver Demmel. Der gesamte Reinigungs- und Desinfektionsablauf dauere gerade einmal sechs Minuten und sei im Nu erledigt.

Nach dem Prinzip der Hitzedesinfektion werden alle milchführenden Teile für mindestens zwei Minuten auf 77° Celsius erhitzt. Damit werde der höchste Hygienestandard der Melktechnik erreicht, ohne dass dazu chemische Reinigungs- und Desinfektionsmittel eingesetzt werden müssen.

Minimaler Energieverbrauch, maximale Energieeffizienz

Die intelligente Steuerung der BWAC-II-Anlage sorgt für den jeweils minimalen Energieverbrauch. Je nach benötigter Wassermenge, Bedarfszeitpunkt und Starttemperatur werden der erforderliche Energiebedarf und die optimale Heizzeit automatisch vorgegeben.

„Die BWAC verfügt über eine dynamische Anpassung des Heizvorgangs, der über eine Energy-Saving-Funktion gesteuert wird", so Demmel. „Mit Blick auf die Umweltbilanz sind aber noch zwei weitere Aspekte der Kochendwasser-Energiesparreinigung besonders wichtig: Zum einen ist die erforderliche elektrische Anschlussleistung mit nur 4,5 kW außerordentlich gering. Zum anderen ist der Wasserbedarf, der sich aus der kurzen Spüldauer und dem Verzicht auf chemische Reinigungszusätze ergibt, sehr niedrig", fasst Demmel die besonderen Kriterien zusammen.

Alle Systeme sind intelligent vernetzt.

Flottenlösung: alles elektrisch und ohne Emissionen im Stall

„Sonne in den Tank" – so geht's

Der Energiespeicher

FullEnergy

- *innovatives Energiekonzept zur effizienten Nutzung regenerativer Energien (Solar- und Windenergie, Wasser) in der Milchproduktion*
- *Energie wird unmittelbar zur Bildung eines Eisvorrats für die Milchkühlung und die zeitlich versetzte Aufbereitung von Kochendwasser für die Melkanlagenreinigung verwendet*
- *übernimmt die Steuerung von Erzeugung, Speicherung und Verbrauch von Energie*
- *Energieflüsse aus Sonne, Wind und Wasser werden über Mess- und Regeltechnik kontinuierlich erfasst*
- *Glättung von Spitzen mit überschüssigem Strom*
- *Senkung der Energiekosten*

Blick auf den neuen Stall – am Ufer des Reschensees

M²ERLIN SORGT FÜR MEHR ARBEITSKOMFORT... UND PASST PERFEKT INS KONZEPT

Europas höchstgelegenen M²erlin findet man im Obervinschgau, auf dem Spinhof, unmittelbar an den steilen Ufern des Reschensees gelegen.

Stefan und Lukas Haringer setzen auf ein Maximum an Arbeitskomfort und Tierwohl.

Vor rund vier Jahren hat sich Landwirt Franz Peer zu einem Stallneubau entschieden – nicht zuletzt, um mit seinen beiden Hofnachfolgern, seinen Neffen Stefan und Lukas Haringer, ein Stallkonzept zu entwickeln, das in die Region passt und dabei ein Maximum an Arbeitskomfort und Tierwohl ermöglicht.
Da der Betrieb inmitten der Steilhänge des Reschensees liegt, galt es jedoch, einige Herausforderungen zu meistern, vor allem, um den geringen Platz an der Hofstelle optimal zu nutzen.

Die Familie entschied sich deshalb zur Erweiterung des alten Stallgebäudes. Dabei herausgekommen ist ein auf den Standort und die regionale Landwirtschaft optimal abgestimmtes Stallkonzept mit viel Komfort für Mensch und Tier.

Wohlfühlstall mit Weidegang

Die 25 Braun- und Fleckviehkühe sowie die eigene Nachzucht sind jetzt in einem modernen Laufstall mit viel Platz und modernen und komfortablen Liegeboxen untergebracht. Zudem ist der Stall optimal an die klimatischen Bedingungen und das alpine Bewirtschaftungskonzept zwischen 1.600 und mehr als 2.000 Meter Höhe angepasst – beispielsweise was die Weidehaltung in den Sommer- und Herbstmonaten anbelangt.

Der Stall ist komplett isoliert und bietet selbst im Winter, in dem die Außentemperaturen auf bis zu minus 20 Grad und mehr sinken können, mit sieben Grad Innentemperatur ein optimales Klima für die Rinder.

Heu ist ein Muss!

Traditionell setzt man auf dem Biobetrieb auf die Heufütterung, die arbeitswirtschaftlich vom Heulager über eine Zwischenebene direkt auf den Futtertisch erfolgt.

Von der „Kanne“ zum AMS

„Eigentlich stand die Anschaffung eines Melkroboters zunächst für uns nicht im Fokus. Doch als wir gesehen haben, dass der M²erlin auch phasenweise, wie bei normalen Melkzeiten, sehr sinnvoll in kleineren Herden eingesetzt werden kann, war er für uns das Konzept der Wahl; und natürlich ein großer Schritt gegenüber dem bisherigen Kannen-Melken – nicht nur, was die Arbeitswirtschaft anbelangt“, zieht Stefan Haringer ein Fazit.

Gemeinsam mit Ludwig Hechenblaikner

Mit der Hechenblaikner Helu Maschinenbau GmbH & Co KG, dem regionalen Melktechnik-Servicepartner, entwickelten die Brüder ein passgenaues Konzept für den AMS, die moderne Energiespar-Reinigung BWAC und das mobile Milchkühlsystem.

„Für den M²erlin sprachen dabei eine Reihe von Gründen. Neben der bewährten Technik und dem robusten Melkarm überzeugten auch die flexiblen Einbaumöglichkeiten und der geringe Platzbedarf“, so Stefan Haringer weiter.

Zwei Melkzeiten kommen bei den Kühen an!

Beim Betriebsbesuch fällt sofort die Ruhe in der Herde auf. Unmittelbar, wenn die Melkzeit startet, trotten die Kühe eine nach der anderen gelassen und ohne Stress zum Melkroboter.

Haringers nutzen die automatisierte Tierbeobachtung des M²erlin und die mit den Präzisionspedometern gewonnen Vitalitätsprofildaten zum Wohle ihrer Milchkühe.

Neben der Überwachung aktueller Leistungsparameter, darunter auch die laufende Inline-Analyse der Milchinhaltsinhaltstoffe (IMA), wird auf dem Betrieb die automatische Tierbeobachtung sehr geschätzt. Dazu Lukas Haringer: „Selbst in unserer kleinen Herde ist es faszinierend, wie früh auf eine beginnende Brunst oder sich anbahnende Gesundheitsstörungen, wie Klauenprobleme, aufmerksam gemacht wird. Das System arbeitet sehr präzise und zuverlässig! Darüber hinaus erleichtert das System die laufende Dokumentation.“

Und wie geht es weiter?

Seit der Umstellung auf das neue Stall- und Melkkonzept ist die Milchleistung auf dem Biobetrieb um rund 1.500 Kilogramm gestiegen – von 6.200 Kilogramm pro Kuh und Jahr auf jetzt mehr als 7.700 Kilogramm – Tendenz weiter steigend. „Doch die Steigerung der Milchleistung alleine steht bei uns nicht im Fokus. Sehr langlebige Zweinutzungs-Kühe, zum Teil bis zu zehn Laktationen, und vor allem gesunde und zufriedene Kühe sind unser Ziel!“ so Lukas Haringer.

Doch auch ein weiteres Wachstum schließen die beiden motivierten Brüder nicht aus. ■

Das im M²erlin ***integrierte Milchanalysesystem „IMA“*** ermittelt den Fett-, Eiweiß- und Laktosegehalt in der Milch während des Melkens. Das viertelspezifische Messsystem 4QCM misst die Leitfähigkeit der Milch von jedem einzelnen Euterviertel der Kuh.

Es ermöglicht, anhand der Leitfähigkeitswerte Informationen bezüglich der Rohmilchqualität und der Eutergesundheit der Tiere bereitzustellen.

Exakte Messmethode

Die Leitfähigkeit der Milch kann normalerweise durch andere Faktoren, inklusive Temperatur oder Luftgehalt, beeinflusst werden. Das viertelspezifische Messsystem entfernt die Luft aus der Milch, misst die Temperatur und kompensiert entsprechend den Leitfähigkeitswert. Diese Daten werden über die Software für die Analyse der Leitfähigkeitswerte, der Milchleistung jeder Zitze, der Melkdauer und verdächtiger Werte genutzt.

PLUS BEI TIERWOHL UND ARBEITSBEDINGUNGEN

Diese zwei Bedingungen waren klar definiert, als in der Agrar-Produktivgenossenschaft Pirna-Cotta in Sachsen im Herbst 2018 mit dem Bau des neuen Boxenlaufstalls begonnen wurde. Seit Februar 2020 ist der Neubau bezogen – und die positiven Effekte sind schon sichtbar!

„Vor der Entscheidung für den Stallneubau haben wir die Situation und die Möglichkeiten zur Weiterentwicklung sehr kritisch geprüft", berichtet Uwe Petzold, Vorstandsvorsitzender auf dem Betrieb.

„Tierwohl ist bei uns seit Jahren ein Thema, das wir sehr ernst nehmen und planerisch konsequent im Fokus halten: Wir wollen alle Verbesserungen angehen, die wir im Rahmen unserer wirtschaftlichen Möglichkeiten umsetzen können", lautet das Credo auf dem Betrieb. Der Vorstandsvorsitzende Uwe Petzold verweist in diesem Zusammenhang gerne auf die Vorhaben, die seit 2013 schon umgesetzt wurden – und die mit dem Neubau des Kuhstalls mit sieben M²erlin Melkrobotern von Lemmer-Fullwood vorerst ihren erfolgreichen Abschluss fanden.

Die Möglichkeiten im alten Stall waren ausgereizt

„Vor der Entscheidung für den Stallneubau haben wir die Situation und die Möglichkeiten zur Weiterentwicklung sehr kritisch geprüft", berichtet Petzold. Der alte Stall mit Platz für 315 Kühe sei nicht nur im Hinblick auf die Tierzahl ausgereizt gewesen. Auch bei Kuhkomfort und den Arbeitsbedingungen waren keine wirklichen Verbesserungen möglich. Seit dem Umzug der schwarzbunten Herde in den neuen Stall mit 420 Plätzen beherbergt das alte Gebäude aus 1968 jetzt die tragenden Färsen und die 70 Mutterkühe des Betriebs.

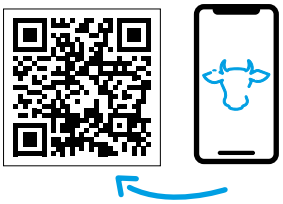
Der neue Stall, der dank der konsequenten Ausrichtung auf Tierwohl im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds von der EU gefördert wurde, bietet Platz für drei Gruppen. Zweimal 120 und einmal 180 Tiere sind in einer Gruppe. Innerhalb ihrer Gruppe können sich die Kühe frei bewegen. Eine Besonderheit des Neubaus sind die an beiden Stirnseiten platzierten und über jeweils zwei Zugänge erreichbaren Ausläufe. Diese sind mit Stroh eingestreut und werden von den Tieren gerne genutzt.

Die bequemen Hochboxen gewähren den Kühen viel Kopffreiheit und die gebogenen Nackenbügel lassen reichlich Platz zum Aufstehen. Die freitragenden Trennbügel ohne störende Standfüße und die Brustbegrenzung mit einer Gummi-ummantelten federgespannten Kette sorgen ebenso für höchsten Kuhkomfort wie ZIMsoft-Matten in den Liegeboxen. Das ist aber noch lange nicht alles, denn die neue Melktechnik, verbunden mit der automatisierten Tierbeobachtung, bietet für den Betrieb eine enorme Arbeitserleichterung und ein klares Plus beim Tierwohl.

Mit der richtigen Technik zu mehr Tierwohl

Ein Blick auf die technische Ausstattung des neuen Milchkuhstalls zeigt Tierwohl auf höchstem Niveau. Dafür sorgen sieben konsequent nach den betrieblichen Anforderungen angeordnete M²erlin Melkroboter, die automatisierte Tierbeobachtung mit Pedometern und der FeedRover als „dienstbarer Geist" am Futtertisch. Ein interessanter Nebeneffekt: Der Piepton des FeedRovers soll beim Anfahren auf den Futtertisch die Mitarbeiter warnen – aber die Kühe haben schnell gelernt, dass mit dem Piepton auch das Nachlegen von frischem Futter einhergeht.

Die Kühe haben den neuen Stall schnell angenommen, brauchten hier und da aber bei dem Umstieg vom



Einen virtuellen Stallrundgang und mehr Bilder finden Sie unter

www.lemmer-fullwood.info

Herdenmanagerin Julia Mühe: „Der M²erlin sorgt für optimale Arbeitsbedingungen und deutlich mehr Tierwohl."

Melkkarussell auf die M²erlins ein wenig Nachhilfe. „Einige wenige Kühe warten bis heute jeweils auf ihre Extraeinladung zum Melken. Aber das ist im Vergleich zu der früheren Melkarbeit ein ungleich geringerer Aufwand", berichtet Julia Mühle, die seit neun Jahren auf dem Betrieb arbeitet, schmunzelnd. „Ich kenne ja noch das Melkkarussell und bin wirklich froh über die neue Technik", sagt sie. Damit haben sich ihre Aufgaben hin zu mehr Arbeiten am Computerbildschirm verändert, aber das gefalle ihr ausgesprochen gut.

Für Thomas Schanze, der in der Agrar-Produktivgenossenschaft Pirna-Cotta die Tierhaltung verantwortet, stehen die neuen Melkroboter von Lemmer-Fullwood nicht nur für die „flüsterleise" Arbeit, sondern auch für sparsamen Energieverbrauch und einen besonders schonenden Umgang mit dem Tier. Der Leitwert werde in Echtzeit pro Viertel gemessen. Das wirke sich sehr förderlich auf die Tiergesundheit aus und zeige sich bereits jetzt eindrucksvoll an den Zellzahlen. Seit der Inbetriebnahme der neuen Technik ist die Zellzahl deutlich von 260.000 auf 160.000 gesunken.

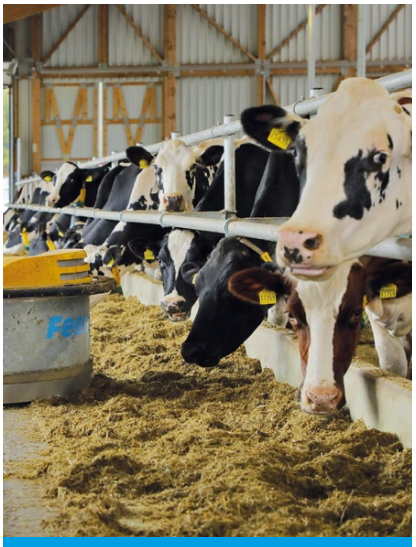
Wesentliche Rückschlüsse lässt auch die Milchleistung der noch jungen Herde mit vielen erstlaktierenden Kühen zu: „Sie hat mit dem Umzug in das noch ungewohnte Umfeld nicht nachgelassen und steigerte sich Schritt für Schritt auf 10.000 Kilogramm", berichtet Schanze. Dazu leiste auch die automatische Tierbeobachtung einen wichtigen Beitrag. Die erfolgt zum einen über die integrierte Milchinhaltsstoffanalyse bei jedem Melken tierindividuell und zum anderen über die permanente Erfassung der Vitalität mit Pedometern. Sie sind an einem Fuß angebracht und liefern stetig Daten jeder einzelnen Kuh. Aus den kontinuierlich generierten Informationen werden im System nicht nur präzise Hinweise auf die Brunst, sondern auch auf sich anbahnende Krankheiten oder Abweichungen gegeben.

So sind tierindividuelle gruppen- oder herdenbezogene Maßnahmen möglich, bevor Substanzverluste entstehen.

Tierwohl und Energieeffizienz im Doppelpack

Mit den bisherigen Erfahrungen – besserem Kuhkomfort, messbar mehr Tierwohl und verbesserten Arbeitsbedingungen – macht sich das Konzept der Agrar-Produktivgenossenschaft Pirna-Cotta auf jeden Fall gut, freut sich Uwe Petzold. Zu den erreichten Vorteilen gehöre im Übrigen auch, dass die neue Melktechnik nicht nur einen besonders sparsamen Energieverbrauch aufweise und die Betreuung durch die BayWa ebenso verlässlich wie reibungslos verlaufe. „Wir haben uns darüber hinaus für die Reinigung der Melkanlage mit dem BWAC-Kochendwassersystem entschieden. Auch damit sparen wir Energie, wir verzichten auf chemische Reinigungs- und Desinfektionsmittel und schonen so Umwelt und Geldbeutel", berichtet der Betriebsleiter.

Aus wirtschaftlicher Sicht sei „das Sahnehäubchen", dass die für die Kochendwasserreinigung benötigte Wärme als Abwärme aus einer der Biogasanlagen genutzt wird. Eine davon wird rein auf Güllebasis betrieben. „Auch wenn die Lage am Milchmarkt derzeit noch nicht rosig aussieht, so sehen wir unseren Betrieb für die Zukunft doch gut aufgestellt", schließt Petzold optimistisch.



Hier leistet der FeedRover harte Arbeit.

RUHE UND SICHERHEIT MIT FULLEXPERT®

Leistungs-, Gesundheits- und Fruchtbarkeitsdaten stehen im Betrieb Geldermann jederzeit umfassend und präzise zur Verfügung.

Zwei Milchprofis sind sich einig: Tagesaktuelle Gesundheitsinformationen gehören heute für Peter Geldermann dazu.

Peter Geldermann aus Neukirchen-Vluyn in Nordrhein-Westfalen melkt täglich 180 Kühe im Swing-Over Melkstand von Lemmer-Fullwood. Eine sehr hohe Grundfutterleistung, eine niedrige Remontierung und sehr wenige Stoffwechselerkrankungen sind nur einige der Merkmale, die seine Herde auszeichnen. Geldermann führt dies vor allem auf FULLEXPERT® zurück. Das System liefert ihm über das Leistungsmanagement hinaus auch das vollständige Fruchtbarkeits- und Gesundheitsmanagement.

Ein Konzept das passt

Am Niederrhein führt Geldermann, Diplom-Agraringenieur FH, mit seiner Frau Heidi den 130 Jahre alten elterlichen Hof. Gemeinsam mit zwei Festangestellten, einem Auszubildenden sowie einigen 450-Euro-Aushilfskräften bewirtschaften sie 160 Hektar und halten 180 Milchkühe mit Nachzucht. Herzstück ist das vor fünf Jahren neu errichtete Melkzentrum mit einem 24-er Swing-Over Melkstand von Lemmer-Fullwood. Betreut wird der Betrieb vom regionalen Servicepartner Boland Kälte & Technik GmbH.

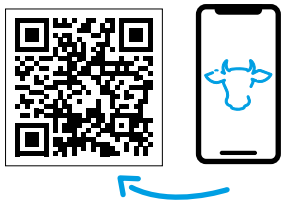
„Bevor wir das neue Melkzentrum planten, haben wir uns einige Melksysteme in ganz Deutschland angesehen. Wichtig war ein schneller Melkvorgang", berichtet Geldermann. „Vor allem aber suchte ich nach einem Komplettsystem, das mir neben einem reibungslosen Melken auch die bestmögliche Herdenführung ermöglicht." Bald sei die Wahl für Lemmer-Fullwood gefallen, sagt der Landwirt. „Das Managementsystem ist auf Anhieb einfach und intuitiv zu bedienen. Es bietet einzigartige Funktionen, die ich heute für die Betreuung meiner Herde nicht mehr missen möchte."

Tagesaktuelle Gesundheitsinformationen mit FULLEXPERT® IMA

Besonders im Fokus steht bei Geldermann das Tierwohlsein. „Die bei jedem Melken automatische Messung von Fett, Eiweiß und Laktose pro Kuh ist einmalig. Hiermit erhalte ich frühzeitig Hinweise bei aufkommenden Stoffwechselstörungen. Ändert sich neben der Milchmenge das Verhältnis von Fett- und Eiweißgehalt, können wir frühzeitig auf eine Acedose bzw. Ketose eingehen", so Geldermann. Ketosen stellen heute kein Problem mehr dar. Die Milchleistung liegt im Schnitt bei 10.500 Kilogramm. Die Zellzahl bewegt sich im Bereich von 120.000 pro Milliliter.

Gezielte Leistungsfütterung

Die Optimierung der Futterrationen erfolgt aufgrund der täglichen Auswertungen unmittelbar. „Dank FULLEXPERT® kann ich Leistungsreserven sehen und tierindividuell ausfüttern." Das führt bei Geldermanns Herde zu einer Grundfutterleistung von über



Einen virtuellen Stallrundgang und mehr Bilder finden Sie unter

www.lemmer-fullwood.info

Peter Geldermann suchte ein Melksystem mit bestmöglicher Herdenführung.

5.800 Kilogramm. Zum Einsatz kommen hier ausschließlich Gras- und Maissilage sowie Rapsschrot und eigenes Getreide.

Fruchtbarkeit sicher auf hohem Niveau

Der Einsatz von FULLEXPERT® verursacht keine Betriebskosten. Die Kalibrierung erfolgt zum Beispiel automatisch nach dem Einlesen der LKV-Daten.

„Alle erfassten Daten, wie beispielsweise Brunst, Besamung, TU, Abkalbungen sowie tierärztliche Ereignisse werden von Geburt an lebenslang verwaltet und sind dann auf Tastendruck verfügbar", so Geldermann. Weiter betont er: „Einen besonderen Mehrwert bietet mir FULLEXPERT® auch durch zeitgenaue Erinnerungen, wann ich zum Beispiel die Klauen einer bestimmten Kuh pflegen muss oder wann der optimale Zeitpunkt zur Besamung ist." Geldermanns Bestand sticht durch eine Zwischenkalbezeit von nicht einmal 370 Tagen hervor.

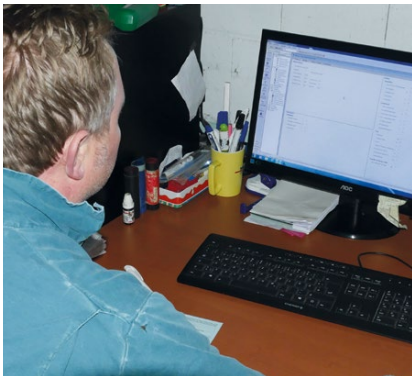
Pedometer: Erfassung mit großer Bandbreite

Die Daten erhält Geldermann durch die FULLEXPERT®-Differenzial Präzisionspedometer „DPP". Diese sind bei jedem Tier an einem der beiden Vorderfüße befestigt. Sie sind Schrittzähler, Vitalitätsmesser und Tieridentifizierung in einem. Sie dienen im Melkstand zur Tiererkennung und an Separationstoren zum automatischen Routing. „Das System funktioniert perfekt. Die Kühe bewegen sich automatisch gesteuert auf der jeweils von uns vorgegebenen Route."

Die aktivierten Tore leiten einzelne Kühe über separate Ausgänge zur individuellen Behandlung in einen abgetrennten Bereich und die verschiedenen Leistungsgruppen in ihre unterschiedlichen Stallbereiche zurück. „Wir selektieren auch automatisch nach einer von uns genannten Trouble-Gruppe, die besondere Aufmerksamkeit beispielsweise nach der Kalbung benötigt. Außerdem selektieren wir eine Besamungsgruppe und eine zum Klauenschneiden", erläutert Geldermann. Die betreffenden Tiere werden automatisiert zweimal wöchentlich nach dem Melken in den Klauenstand getrieben. Die Klauenpflege übernimmt Geldermann selbst.

Auf den Punkt praktisch

„Bei den enormen Möglichkeiten, die FULLEXPERT® bietet, ist mir aber eines besonders wichtig: Die Bedienung ist unglaublich übersichtlich und intuitiv einfach", fasst Geldermann zusammen. So stehen im Schnellzugriff sieben Themenbereiche zur Verfügung, darunter Milchproduktion, Tierbestand, Gesundheit, Fruchtbarkeit, Gruppenaufgaben und Alarme. „Diese sind für jeden klar verständlich. Wenn es ein Problem gibt, dann wird mir genau dieses Tier vorgelegt und ich muss nicht durch die gesamte Herde scrollen – das ist wirklich perfekt gelöst."



FULLEXPERT® liefert Geldermann alle wichtigen Leistungsdaten.

Die Milchmengenmessung bietet eine umfassende Kontrolle über den Melkvorgang an jedem Melkplatz.

ZEIT, DASS SICH „WAS DREHT“!

Landwirt Aaron Albinger aus Biberach (Baden-Württemberg) liebt die Herausforderung. Als eine der Bio-Pionier-Familien in der Region legte man hier schon immer viel Wert auf Zucht, Innovation, Nachhaltigkeit und Tierwohl.

Aaron & Marina Albinger melken ihre Herde besonders schnell im ROTARY Melkkarussell.

Mit 270 Kühen und 250 Jungtieren ist der Betrieb unter den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in der Region ein „Exot“ – zumindest die Betriebsgröße betreffend. Der Betrieb siedelte im Jahr 2014 mit einem Stallneubau aus. Für die Jungviehaufzucht werden weiterhin die Altgebäude im Ort verwendet. Im neu erbauten Boxenlaufstall gehe nun alles effizienter. Die Kühe werden in einem Melkkarussell von Lemmer-Fullwood schnell und schonend gemolken. Die Landwirtsfamilie genießt nun hervorragende Arbeitsbedingungen.

Geplant für die Zukunft

Aaron Albingers Kühe leben in bester Lage. Mit Panoramafenstern und Alpenblick können sie sich frei bewegen und bekommen bestes Grundfutter aus eigenem Anbau sowie Getreide aus der Region. Der Biolandwirt zeigt, dass ökologische Landwirtschaft mit artgerechter Haltung nicht nur in kleinen Dimensionen möglich ist. Er gehört zu den größten Bio-Kuhhaltern in Süddeutschland.

„Nachdem ich 2012 in den seit 1989 biologisch wirtschaftenden Betrieb meines Vaters eingestiegen bin, wollte ich die Herde aufstocken und den Arbeitsalltag leichter gestalten“, so Albinger rückblickend. Als Gründe für die Aussiedlung des Betriebs außerhalb des Ortes nennt er verschärfte Kriterien für einen Biohof hinsichtlich des Platzangebots pro Tier und die Verbesserung der Arbeitswirtschaft.

„Bei der Stallplanung stand der Kuhkomfort im Vordergrund. Die Kühe können die Stallbereiche (draußen und drinnen) frei wählen, liegen in komfortablen Boxen und haben sogar bis zu 180 Tage im Jahr freien Weidezugang“, erklärt Albinger. „Wichtig war uns beim Neubau auch, nicht ‚nur‘ das Mindestmaß an Platz für die Tiere nach Bio-Richtlinien zu erfüllen, sondern einen Stall zu bauen, der auch in einigen Jahrzehnten noch genügend Platz bietet.“ So hat jedes Tier 10,5 m² überdachten Platz im Stall, 1,5 m² überdachte Außenlauffläche und im Sommer zusätzlichen Weidegang. „Wir erfüllen somit, auch wenn die Tiere nicht auf die Wiese gingen, alle Bio-Richtlinien. Am Weidegang erfreuen sich aber nicht nur unsere Tiere. Auch die Verbraucher schätzen zunehmend eine Milchproduktion mit hohem Tierwohlsein.“ Im Sommer dürfen die Tiere nachts auf die Weide und tagsüber sind sie im Stall. Sommer wie Winter wird zweimal täglich gemolken.

ROTARY Fischgräte: Kurze Wege, beste Übersicht und fließender Melkablauf

Zum Melkkarussell mit 32 Plätzen, installiert und betreut durch die Fullwood Allgäu-Schwaben, gelangen die Kühe über eine Futtertischbrücke, die einen komfortablen, ebenerdigen Übergang über den Futtertisch ermöglicht.

Der Kuhverkehr wird dann einfach durch die zweiflügelige Brücke kurz vor der Melkzeit gesteuert. Am ROTARY Eingang angekommen, werden die Einzeltiere beim Betreten durch eine Antenne erkannt. Hierzu tragen alle Tiere ein Pedometer. Dieses dient der Identifizierung, der Erfassung des Vitalitätsprofiles und der Auswertung im Herdenmanagementprogramm.

„Die Kühe betreten einzeln das Karussell, dadurch läuft alles fließend und ruhig“, beschreibt Albinger. Beim Fischgräten-Karussell arbeitet der Melker im Innenraum und die Kühe stehen nach außen gerichtet.

Effizientes Melken im Karussell

„Die tägliche Melkarbeit war ein weiterer Grund für die Entscheidung zum Stallneubau. Es wurde Zeit für neue Melktechnik, die weniger Arbeitskräfte und -zeit erfordert“, erklärt Albinger. Heute beträgt die reine Melkzeit im Melkkarussell von Lemmer-Fullwood für 240 Kühe gerade einmal 2,25 Stunden zu zweit. „Jetzt kann auch – wenn’s in der Ernte mal eng wird – eine Person allein melken“, schätzt Albinger die Vorzüge des Melkkarussells.

„Dadurch haben wir die beste Übersicht über den gesamten Arbeitsablauf vom Einlass bis zum Auslass der Tiere. Die Wege für den Melker sind kurz und dadurch können wir besonders schnell melken", sagt Albinger weiter.

Beste Tiergesundheit mit FULLEXPERT®

Außerdem ermögliche das Milchanalysesystem FULLEXPERT® IMA beim Melken individuell bei jedem Tier das Messen von Fett-, Eiweiß- und Laktosegehalten in der Milch. „Dadurch merken wir ganz schnell, ob etwas nicht stimmt." Durch diese kontinuierliche Datenerfassung wird ein umfassendes Gesundheitsmanagement möglich. Ebenso können Rückschlüsse auf die laufende Fütterung gezogen werden und Albinger erhält eine frühzeitige Information bei reduzierter Milchqualität.

Automatische Fütterung

Während des Melkvorgangs erhalten die Kühe Lockfutter, welches automatisch über einen Futterdosierer ausgegeben wird. Der Datafeed-Controller für die Melkstandfütterung ist dabei mit dem PC verbunden. Das Fütterungsprogramm steuert die Futterstationen im Stall. Hier erhalten die Tiere Energiefutter in Pelletform. Eine Totale Mischration aus Grassilo, Maissilo, Stroh, Körnermais, Triticale, Rapskuchen und Ackerbohne gibt es am Futtertisch.

Es dreht sich weiter ...

Albingers Frau Marina zieht nicht nur die Kinder Micha, Elias und Rosalie groß, sie kümmert sich auch um die Kälberaufzucht. Gezielt züchtet Familie Albinger auf Hornlosgenetik in Hinblick auf die Bio-Auflagen.

Durch die zukunftsweisende Betriebsausrichtung blickt Aaron Albinger positiv auf die Milchkuhhaltung: „Tierwohl, Technik und die Zucht sind unsere Passion. Auch unsere Folgegeneration, so ist zu erkennen, hat viel Spaß an der Arbeit mit den Tieren."

Der Bio-Bauernhof von Aaron Albinger setzt auf hohe Milcherträge und korrektes Exterieur seiner braunen Schweizer Kühe.

Aktuell melkt Aaron Albinger mit seiner Herde im Durchschnitt 9.500 kg mit 3,5 Prozent Eiweiß und 4,1 Prozent Fett.

Effizient: der reine Melkvorgang dauert auf dem Betrieb Albinger gerade einmal 2,25 Stunden.

FORSCHUNGSPROJEKT „STALL 4.0“: DER SMARTE ENERGIESTALL

Im Rahmen eines Forschungsprojekts der Hochschule Weihenstephan und der TU München wurde ein integriertes Energie-Management-System für die kombinierte Milch- und Energieproduktion in landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung eines „High-Tech-Kuhstalls“ leistete Lemmer-Fullwood gemeinsam mit dem Servicepartner Firma Baumgartner als Projektpartner.

Die Redaktion des Milchprofi sprach mit Prof. Dr. Jörn Stumpenhausen von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und mit Prof. Dr. Heinz Bernhardt von der TU München über das gemeinsame Forschungsprojekt „Stall 4.0“.

Milchprofi: *Im „Stall 4.0“ sollen betriebliche Abläufe und Verfahrensketten in der kombinierten Milch- und Energieproduktion automatisiert werden. Was ist der Hintergrund hierzu?*

Prof. Stumpenhausen: „Den ‚Stall 4.0‘ testen wir als Pilotprojekt auf dem Betrieb Demmel. Das erstellte betriebliche Energienetz dient durch die Erzeugung, Speicherung und Nutzung regenerativer Energiequellen der Ressourceneinsparung und den gesellschaftlichen Zielen der Energiewende.“

Milchprofi: *Was war die Idee des Projekts?*

Prof. Bernhardt: „Die Grundidee, die wir bei dem ‚Stall 4.0‘ hatten, war die Verknüpfung der Energie, die Landwirte selbst durch regenerative Systeme erzeugen, mit dem Energieverbrauch direkt auf dem Betrieb.

Milchprofi: *Wie funktioniert das beim Betrieb Demmel?*

Prof. Stumpenhausen: „Landwirt Demmel erzeugt wie andere Landwirte weit mehr Energie, als er verbraucht, und auch die Milchkuhhaltung ist prädestiniert, Energie zu erzeugen. Nur muss die Energie dann auch sinnvoll eingesetzt werden können. Einfach nur Sonne vom Dach zu holen und einzuspeisen, ist nicht die Zukunft. Beim Betrieb Demmel ist daher das Besondere, dass wir nicht mehr zwei Energieverbrauchsspitzen durch zwei Melkzeiten am Tag haben, sondern die Energie über den Tag verteilt genutzt werden kann. Energieabnehmer sind automatische Melksysteme, elektrisch angetriebene Fütterungs- und Spaltenroboter sowie ein E-Hof-Trac.“

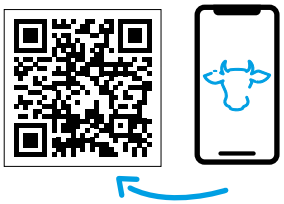
Milchprofi: *Das bedeutet, dass das integrierte Management-System entscheidet, wann welche Einheiten Energie erhalten?*

Prof. Bernhardt: „Genau das ist der Kern des Energie-Management-Systems, das wir bei Demmel aufgebaut haben. Wenn beispielsweise der Fütterungsroboter ein bisschen später fährt, wird automatisch auch die Fahrt des Spaltenreinigungsroboters etwas später durchgeführt.

Die Energieverbräuche verschiedener Verbraucher werden detailliert aufgezeichnet und deren Priorität im Produktionssystem bewertet. Auf diesen Informationen aufbauend optimiert ein Entscheidungsalgorithmus die Energienutzung nach ökonomischen und produktionstechnischen Prioritäten. Dabei steht die Sicherheit der grundlegenden Versorgung für die Kühe auch bei eventuellen Störungen an erster Stelle.“

Milchprofi: *Wir danken Ihnen beiden für die Vorstellung des Forschungsprojekts „Stall 4.0“, das mithilfe eines Energie-Management-Systems die Milch- und Energieproduktion smart kombiniert und den gesellschaftlichen Zielen der Energiewende dient.*

Wie der „Stall 4.0“ in der Praxis erfolgreich umgesetzt wurde, zeigt der Betrieb Demmel im oberbayerischen Königsdorf.



Mehr zum Betrieb finden Sie unter

www.lemmer-fullwood.info

IMPRESSUM

Milchprofi ist eine Fachinformation der Lemmer-Fullwood GmbH, Oberste Höhe, D-53797 Lohmar, V.i.S.d.P. Jan-Eric Lemmer
Redaktion, Satz und Layout: agro-kontakt GmbH. Mit Beiträgen von Peter Berndgen, Dr. Andreas Frangenberg und Anna Bouten