

Wenn Mensch und Maschine nicht zusammenpassen

Kaum eine Frage wird beim Stallneubau so intensiv diskutiert wie die Frage nach der richtigen Melktechnik. Schließlich ist das der Arbeitsplatz für die nächsten Jahre. Es soll der Entwicklung der Herdengrößen Rechnung getragen werden, aber auch besondere Wünsche des Herdenmanagements damit erfüllt werden. Neueste Technik, Arbeits- und Zeitersparnis sind nur einige Gründe, warum mehr als 50 % der Neuinvestitionen beim Melken automatische Lösungen sind. Ganz im Vordergrund solcher Überlegungen gerade bei Familienbetrieben steht immer mehr der Aspekt einer ausgewogenen Work-Life-Balance, die man sich gerade von automatisierter Melktechnik erwartet.

Sibylle Möcklinghoff-Wicke und Dr. Peter Zieger, Innovationsteam Milch Hessen

Den Trend zur Automatisierung gab es bereits vor zehn Jahren, als Familie Link (Landkreis Fulda) einen neuen Boxenlaufstall für 150 Kühe mit automatischem Melksystem gebaut hat. Die Euphorie war ebenso groß wie die Erwartungen der Betriebsleiterfamilie, hatte man sich im Vorfeld doch viele Betriebe mit verschiedensten Melksystemen angesehen. „Man sollte sich im Vorfeld nicht auf eine Technik festlegen, sondern auch immer die neuesten Techniktrends beim konventionellen Melken anschauen, wenn man vor der Entscheidung steht, ansonsten vergleicht man Äpfel mit Birnen“, sagt Betriebsleiter Peter Link. Denn auch bei der konventionellen Melktechnik geht die Entwicklung konti-

nuierlich voran. Häufig kommen die Betriebe aus einem in die Jahre gekommenen Melkstand und wollen mit dem Umstieg auf die Robotertechnik einen Quantensprung schaffen, obwohl ähnliche Effekte auch in einem neuen Melkstand möglich wären. Familie Link hat in den letzten Jahren die Erfahrung gemacht, dass das Meinungsbild in der Praxis generell sehr geteilt ist: jeweils 1/3 der Betriebsleiter ist sehr mit dem automatischen Melksystem zufrieden, 1/3 hat Probleme mit dem AMS (besser mit dem **A**nderen **M**anagement **S**ystem) 1/3 wechselt wieder zurück auf konventionelle Technik. Zur letzteren Gruppe gehört die Betriebsleiterfamilie Link, die sechs Jahre lang mit einem

AMS gemolken haben und jetzt in einem modernen 20er-Swing-Over-Melkstand melken. In der Region sind sie mit diesem „Rückschritt“ nicht allein, man kann von einem kleinen Trend sprechen, denn über zehn Anlagen sind im Laufe der letzten Jahre wieder deinstalliert worden.

Rund um die Uhr im Einsatz

Jede neue Melkanlage soll maximalen Durchsatz ermöglichen, tiergerecht sein und physiologisch richtig melken. Die Technik muss korrekte Daten für das Herdenmanagement liefern und optimale Arbeitsbedingungen schaffen. Diese Zie-



Daniel Link und Freundin Lina, Peter und Petra, Kathrin und Steffen Link mit Tochter Emely.



Sechsstufiger Liegeboxenlaufstall mit zwei außen liegenden Futtertischen, Hochboxen und Spaltenboden.



Früher Standort für einen AMS- heute Wartebereich vor dem Gruppenmelkstand.

le sind sowohl beim automatischen Melken als auch beim konventionellen Melken zu erreichen. Welches System aber zu welchem Betrieb und zu welcher Familie passt, ist nur sehr individuell zu entscheiden. Leider wird viel zu oft von falschen Erwartungen ausgegangen, die sich dann nicht erfüllen lassen.

In wachsenden Milchviehbetrieben spielt die Frage nach der Arbeitszeit generell und der Zeit, die zum Melken gebraucht wird, eine sehr entscheidende Rolle. Es gibt für beide Melksysteme klassische Zeiträuber im Melkprozess beim Zu- und Abtrieb der Tiere, bei der passenden Gruppengröße zum Melksystem, mit zu langen Wartezeiten bei nicht passfähigen Prozessen.

Der AMS melkt an sieben Tagen die Woche, mehr oder weniger rund um die Uhr – aber dafür ist auch das Betreuungspersonal im Störfall rund um die Uhr im Einsatz. Im Familienbetrieb bedeutet das, immer muss jemand vor Ort oder erreichbar sein, der die Technik im Störfall bedienen kann. Häufig bedeutet das auch, dass man als Familie nicht mehr gemeinsam Termine oder Urlaub machen kann, weil immer jemand „greifbar“ für die Technik sein muss. Das ist beim konventionellen Melken einfacher: bei festen Melkzeiten ist der Tag und der Feierabend klar zu planen. Familie Link melkt heute die Kuhherde dank des 20er-Swing-Over-Melkstandes in 1,15 Stunden und geht entspannt in den Abend, wenn das Licht im Melkstand aus ist. Die 24/7-Rufbereitschaft hingegen empfanden sowohl Peter, Ehefrau Petra und die beiden Söhne Steffen und Daniel als sehr belastend. Immer musste jemand zu Hause sein, in Arbeitsspitzen gesellten sich oft noch Probleme mit der Melktechnik hinzu. Noch hinzu kam, dass unvorhergesehene Prob-

leme mit der Technik und Software unnötig oft Fehlalarme auslösten und die Nerven der gesamten Familie weiter auf die Probe stellten.

Gründe für eine Kehrtwende – zurück zum Melkstand

Während die anfängliche Betreuung vonseiten des AMS-Melktechnikbieters sehr zufriedenstellend war, kam es auf beiden Seiten durch anhaltende Software- und Technikprobleme immer mehr zu Spannungen. Schon nach zwei Jahren mussten störungsbedingt die beiden AMS ausgetauscht werden, mit der neuen Technikgeneration wurde die Situation zwar besser, aber für Familie Link noch längst nicht gut.

Sehr häufige Störungen waren z. B., dass systembedingt alle acht Wochen bei beiden Maschinen der Milchpumpenschlauch ausgetauscht werden musste. Genauso häufig hatte sich durch Milchrückstände die Vakuumpumpe festgefahren und löste Alarm aus, und das meist mitten in der Nacht.

Das Anmelken der Färsen war oft eine Geduldsprobe: Oft traten die Tiere den Gummischlauch vom Zitzenbecher ab und die Positionierung nahm bis zum erfolgreichen Melken mehr als 20 Minuten in Anspruch. Dabei mussten mehrere Personen „mitanpacken“. Steffen Link rechnet vor: „2 Kühe, frisch gekalbt kostet ca. 20 bis 25 min; 1 junge Färse, die unruhig ist: 10–20 min; 2 misslungene Melkungen: 10–15 min Zeitaufwand, d.h. der Betreuer ist ca. 60 min damit beschäftigt, 5 Kühe zu melken, das treibt den Puls in die Höhe; heute habe ich in 60 min schon mehr als 120 Kühle gemolken ... Zunehmend störend empfand Familie Link auch, dass einige Kühe kein AMS-taugliches Eu-

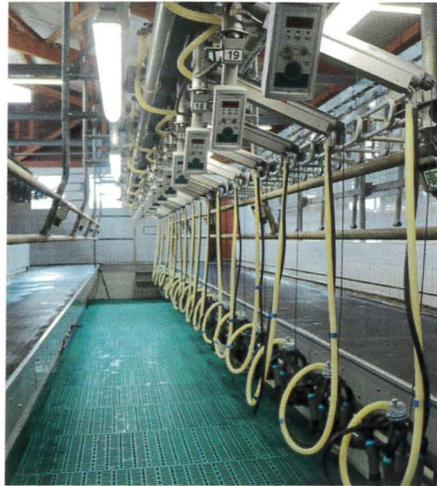
ter aufwiesen und kein manuelles Anhängen möglich war. „Die meiste Zeit hat man neben dem Roboter gestanden und gehofft, dass der Ansetzprozess endlich gelingt, weil man ja nicht manuell nachhelfen konnte“, so Steffen Link rückblickend. Der Frust über die häufig verlängerten Ansetzzeiten saß tief: „Wenn ein Mitarbeiter oder ein Lehrling so melken würde wie die Maschine, wäre er längst entlassen worden“, ergänzt Daniel.

Obwohl die Melkfrequenz mit 2,7 Besuchen recht gut war, mussten doch relativ viele Kühe nachgetrieben werden. Ein Phänomen bei hohen Leistungen und wenn die Roboter an der Auslastungsgrenze gefahren werden. Praktisch mit jedem Futterwechsel traten Probleme mit den freiwilligen Boxenbesuchen auf. Das bedeutete jedes Mal ein zeitaufwendiges Suchen und Zuführen zum Melken. Aber nicht nur Futterwechsel erhöhte die Anzahl der Kühe, die nachgetrieben werden mussten, auch der Klauenschnitt, den Familie Link selbst durchführt, erhöhte regelmäßig den Zeit und Arbeitsaufwand für das Zutreiben der Kühe. Alle Kühe werden 3x pro Jahr selbst ausgeschnitten. „Wenn eine Kuh gebullt hat und mehr Unruhe in der Herde auftrat, hat sich das auf das Zutreiben ausgewirkt“, sagt Daniel Link, der gemeinsam mit Vater und Bruder im Betrieb tätig ist. Insgesamt empfand Familie Link den Tagesablauf mit dem AMS nicht ruhig und entspannt, weder für die Kuh noch für den Menschen. „Jeder Stallgang hatte für uns das Potenzial zu einem Überraschungspaket zu werden, weil man nie wusste, was einen erwartet“, so Steffen Link. „Heute können sich unsere Kühe wieder als Herdentiere verhalten, sie gehen gemeinsam zum Melken und gemeinsam zum Fressen. Für Kuh und Mensch ist es wieder deutlich entspannter geworden.“

Kosten und Zellzahl stiegen in die Höhe

Auch rein wirtschaftlich betrachtet, war die Familie sehr bald ernüchtert: Während die vielen unvorhergesehenen, meist nächtlichen „Bereitschaftseinsätze“ nicht in Anrechnung zu bringen sind, gesellte sich technisch bedingt ein 50 % höherer Dippmittelverbrauch dazu. Die Stromrechnung erhöhte sich um fast 25 % des Gesamtbetriebsstrombedarfs, und auch die Zeit für die Fehlerbeseitigung und Ersatzteile erwiesen sich als nicht planbare Kostentreiber. „Eine neue Technik muss, wenn sie sich betrieblich lohnen soll, schneller, besser und billiger sein als das vorhandene“, schildert der langjährige Betriebsleiter Peter Link seine Erfahrungen. „Bei dem AMS hat sich nichts davon bei uns realisieren lassen.“ Unterm Strich hatte die Familie erhöhte Kosten für das Melken im AMS von ca. 30.000 EUR für ihren Betrieb und die besonderen Verhältnisse kalkuliert. Sicher kostet auch die neue konventionelle Melktechnik ihr Geld, aber sie ist insgesamt wesentlich unanfälliger und die meisten Reparaturen und Wartungsarbeiten kann die Familie auch hier selbst erledigen, weil wichtige Ersatzteile im Lager sind und umgehend selbst installiert werden können.

Die Eutergesundheit verschlechterte sich deutlich beim Wechsel zum AMS. Im AMS pendelte sich das Zellzahlniveau auf deutlich über 220.000 Zellen ein, oft knapp unter der Grenze zum S-Klasse-Zuschlag der Molkerei. Die Gründe für diese zermürbende Situation sah die Familie unter anderem im nun anderen Liegeverhalten der Kühe nach dem Melken. Während heute die Kühe nach dem Melken im Fangressgitter für maximal eine Stunde am Futtertisch fixiert sind und sich so die Zitze gut verschließen kann, war dies



Blick in den neuen 20er-Swing-Over-Melkstand.

beim AMS deutlich nachteiliger. Die Kühe ließen im Liegen häufiger die Milch laufen und auch die Boxenpflege gestaltete sich schwieriger und zeitaufwendiger, da liegende Kühe aufgetrieben werden müssen, wenn alle Boxen in einem Arbeitsgang sauber gemacht und eingestreut werden sollen. Heute sind die Boxen wieder ca. zwei Stunden am Tag leer, was die routinierte Boxenpflege erheblich vereinfacht und dazu beiträgt, dass die Kühe sauberer sind, als vorher.

Wachstum ist eine Herausforderung

Ein wesentlicher Punkt am Ende war auch der Aspekt der weiteren Betriebsentwicklung. Während beim AMS Wachstumschritte nur in einer 60er-Kuhanzahl möglich sind, ist man beim konventionellen System dagegen wesentlich flexibler. „Bei uns hat das automatische Melken wie ein Bremsklotz gewirkt. Knapp fünf Jahre lang haben wir betrieblich nichts gemacht, weil



Die Kuh Nr. 369 hat 130.000 Liter und Erfahrung in drei unterschiedlichen Melksystemen im Betrieb Link.

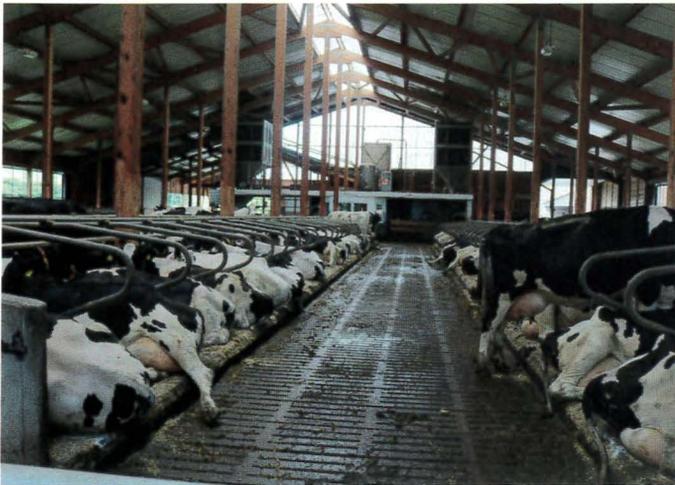
wir völlig verunsichert waren, wie es weiter gehen soll. Eine Erweiterung mit dem AMS kam zu keinem Zeitpunkt für uns infrage. Erst nachdem wir den Melktechnikwechsel vollzogen hatten, konnten und können weitere Baumaßnahmen in Angriff genommen werden“, erläutert Peter Link rückblickend.

Daten für das Herdenmanagement aus dem Melksystem

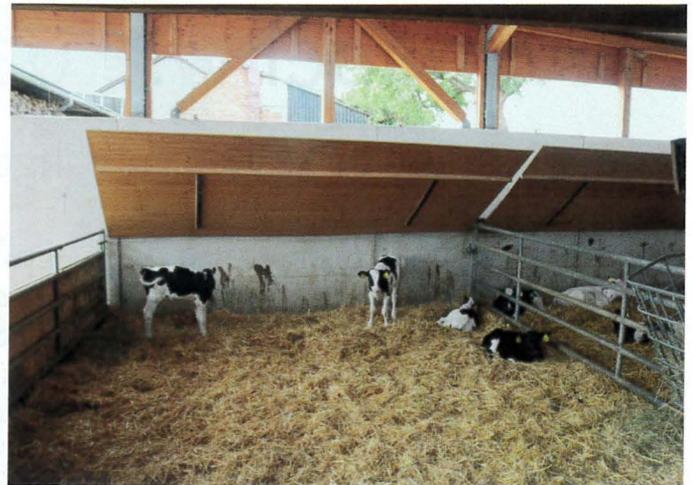
Für die engagierte Betriebsleiterfamilie ist das Herdenmanagement nach dem Melktechnikwechsel wieder einfacher geworden, die melkenden Kühe stehen in einer Gruppe und auch die Trockensteher werden einphasig gehalten, was auch für die Kühe weniger Stress bedeutet. Gefüttert wird eine Teil-TMR, die für Kühe bis 100 Tage und sehr leistungsstarke Tiere über den Transponder aufgewertet wird (Starterfutter mit Propylenglycol). Im Melkstand bekommt jede Kuh 400 g GVO-freies Soja als Lockfutter je Melkzeit. Diese Maßnahme hat sich als sehr vorteilhaft im Betrieb erwiesen, da durch den nachträglichen Anbau des Melkstands kein komplett freier Wartebereich zu schaffen war. So müssen Links lediglich den letzten Durchgang Kühe in den Melkstand treiben – bei einem gesamten Zeitbedarf für das Melken von ca. 75 bis 80 Minuten für 160 Kühe ist das sicher vertretbar.

Auch heute gibt es eine Selektionsbucht für sechs Tiere und eine Strohbucht mit zehn Plätzen für frisch abgekalbte Kühe. Während des Melkens werden Kühe bei Bedarf über ein Selektionstor aussortiert. Großer Vorteil im Vergleich zur Selektion im AMS ist, dass die Tiere nicht über den kompletten Tag bzw. über einen längeren Zeitraum selektiert werden. Dann wird nämlich der Bereich schnell zu klein, mit dem Ergebnis, dass doch wieder eine einzelne Kuh in der Herde gesucht werden muss.

Ein Vorteil des AMS ist die Fülle der Daten, die über Einzeltiere generiert werden können. Auch hier ist das konventionelle Melken für Familie Link nicht nachteiliger: „Ehrlich gesagt haben wir die Menge an Daten kaum gebraucht, wir sind lieber direkt an der Kuh, sehen sie zweimal täglich beim Melken und haben über die Milchmengenmessung das wichtigste Kriterium immer vor Augen“, so Steffen Link. Heute erledigt die Technik Tiererkennung, Milchmengenmessung (geeicht) und automatische Abnahme. Eine Melkzeugzwischeninfektion wird je Melkzeit einmal manuell gemacht. Unterstützt wird



Viel Ruhe und guter Liegeboxenkomfortindex.



Blick in den arbeitswirtschaftlich durchdachten, angebauten Kälberbereich.

Fotos: Möcklinghoff-Wicke

das Herdenmanagement durch die Aktivitätsmessung. Im Vergleich zum Melken mit AMS werden die Kühe jetzt schneller behandelt bzw. kontrolliert, es gibt kaum Zeitverzögerungen, wie sie systembedingt beim AMS vorgekommen sind. „Dass man keine Kuh für Besamung, Klauenkontrolle oder Ähnliches mehr suchen muss, ist für uns alle ein nahezu unbezahlbarer Vorteil geworden“, ist sich Familie Link einig.

Der Melkstand passt besser zum Betrieb

Sicher ist, dass im Gruppenmelkstand schneller gemolken wird als im AMS. Langsam melkende Kühe sind im Betrieb gesondert gekennzeichnet und werden zuerst angehängt, wenn sie in den Melkstand kommen, sodass das kaum Zeitverzug mit sich bringt.

Durch den jetzt wieder sehr klar strukturierten Tag für die Kuh, deren Eckpunkte die beiden Melkzeiten sind, ist auch die Arbeitswirtschaft und die Arbeitsorganisation viel leichter für Familie Link zu planen. Definierte Arbeitszeiten werden besser eingehalten, weil es weniger technische Störeinflüsse gibt, die ein erhöhtes „Kuh-Handling“ benötigen. Heute ist die Stallarbeit klar eingeteilt: Mutter Petra füttert die Kälber, Steffen melkt, Vater Peter kümmert sich um die Boxen und den Kuhzucht zum Melken und Bruder Daniel füttert.

Der Wechsel zurück zur konventionellen Melktechnik hat der Familie wieder viel Lebensqualität und Freude an der Arbeit zurückgebracht. Dennoch gibt es auch hier Verbesserungsbedarf.

Vor allem in den Sommermonaten stellt Mortellaro ein großes Problem dar. Hier wird noch an der richtigen Strategie zur

Einzeltierbehandlung gefeilt, und über Vor- und Nachteile eines Klauenbads argumentiert. Auch die Frage der Hochboxen wird in der Familie immer wieder diskutiert. Für Vater Peter steht die einfachere Boxenpflege im Vordergrund, während Steffen und Daniel eher die Kuh und die Vorzüge der Tiefboxen im Auge haben. In Punkto Bewegungsapparat gibt es noch einen Punkt, der verbessert werden muss: Die Gummimatte im Melkstand, die eigentlich den Standkomfort für die Kuh erhöhen soll, wird schnell rutschig. Besonders, wenn Färsen schnell in den Melkstand laufen oder auch bei kleinen Rangeleien der Tiere droht hier Gefahr. Derzeit wird mit Sand gearbeitet, um mehr „Grip“ zu erzielen. Ob das allerdings eine Dauerlösung wird, soll sich in der nächsten Zeit zeigen.

Für Familie Link war der Umstieg zur konventionellen Melktechnik die richtige Entscheidung, weil es heute fest geplante Arbeitszeiten im Stall gibt, bei der jeder „seine“ Aufgabe hat. Die Leistung der Kühe hat sich verbessert (aktuell ca. 11.000 kg im gleitenden Schnitt), genauso wie die Inhaltsstoffe und die Eutergesundheit (aktuell unter 100.000 Zellen/ml). Alles trägt dazu bei, dass sich die Zufriedenheit aller positiv entwickelt hat. Auch empfand Familie Link die AMS-Zeit im Nachhinein als betrieblichen Stillstand, weil sie sich zu sehr mit Melktechnik-Problemen aufhalten mussten und das mehr und mehr verunsicherte.

Reifliche Überlegungen im Vorfeld

Nur weil der allgemeine Trend in Richtung Automatisierung geht, ist das nicht per se für jeden die richtige Entscheidung. Jeder Betrieb sollte die Frage nach der „rich-

tigen“ Melktechnik individuell treffen, sich viel in anderen Praxisbetrieben umsehen, auf neutrale Beratungsaussagen (Investitionsberatung zu technologischen und tierphysiologischen Aspekten) hören und nach Neigung und Präferenzen der Beteiligten entscheiden. Das erfordert eine betriebspezifische Untersuchung von Arbeitsaufwand, Arbeitsqualität und einer Arbeitszeitanalyse. Ebenso wichtig im Detail sind die Milchleistung (die angestrebte Leistungsentwicklung) und die Melkbarkeit der Herde. Bei der Betriebsentwicklung sollte man immer daran denken, dass die Gebäude für die Melktechnik die spätere (maximale) Größe bestimmen. Erweiterungen sind generell über Melkzeiterhöhungen mit allen Vor- und Nachteilen möglich. Oft lassen sich weitere Kuhplätze einfach zum bestehenden Bestand planen, wenn dann aber die Gruppengrößen nicht mehr zum Wartebereich und zur Melktechnik passen, ist niemandem geholfen. Die Entscheidung für die Melktechnik ist meist für viele Jahre bindend, nicht alle können im Nachhinein den Kurs wechseln, wie es Betrieb Link gemacht hat. Dies alles vorher in allen Facetten zu bedenken, ist nicht einfach, aber sicher ein Grund, warum viele Erwartungen sich letzten Endes nicht realisieren lassen und sich lange anhaltender Frust breit macht, der meist die tierische und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit drückt. <<

Sibylle Möcklinghoff-Wicke
Innovationsteam Milch Hessen
i-team@milchhessen.de