

tion ($r=0,230$; $p=0,00$) zwischen beiden Merkmalen. Dennoch darf dabei nicht unbeachtet bleiben, dass im Durchschnitt mit steigender Vorlaktationsleistung auch ein höheres Alter der Kühe verbunden war. Erwartungsgemäß zeigte sich nämlich ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Vorlaktationsleistung und der Laktationsnummer ($r=0,319$, $p=0,00$) beziehungsweise der 305-Tageleistung der Vorlaktation und der Laktationsnummer ($r=0,408$, $p=0,00$).

Kolostrumqualität und Laktationszahl

Im Durchschnitt waren die Tiere in der 2,6. Laktation, wobei mitunter die betrieblichen Unterschiede recht groß waren. Entgegen den ursprünglichen Annahmen zeigten die jungen Kühe in der ersten Laktation nicht die niedrigsten Brix-Werte, sondern die Zweitkalbskühe (Tabelle 9).

Es ergab sich eine gering positive Korrelation zwischen der Laktationsnummer und dem Brix-Wert der Kolostralmilch ($r=0,201$, $p=0,00$).

Kolostrumqualität und Rasse

Unter den insgesamt neun ausgewerteten Versuchsbetrieben be-

fanden sich drei Angler-Herdbuchbetriebe. Im Kolostrum der 139 beprobten Anglerkühe war der mittlere Brix-Wert mit 21,6 %Brix signifikant niedriger als bei den 348 schwarzbunten Kühen mit 23,7 %Brix. Ein in den Angler-Betrieben eventuell längeres Intervall zwischen der Abkalbung und der ersten Melkung scheidet hierfür als Ursache aus, denn während die schwarzbunten Kühe durchschnittlich nach 6,3 Stunden zum ersten Mal gemolken wurden, lagen bei den Anglern im Durchschnitt nur 4,2 Stunden zwischen den Ereignissen.

Auch das durchschnittliche Alter der Kühe und die mittlere Biestmilchmenge waren nicht signifikant verschieden voneinander. Eine differenzierte Gegenüberstellung der Merkmale nach Laktationsnummer zeigte, dass in allen Altersklassen bei den Anglerkühen geringere Brix-Werte gemessen wurden als bei den gleichaltrigen HF-Kühen (Holstein Friesian) trotz gleicher beziehungsweise tendenziell etwas geringerer Kolostrummenge und trotz einer stets kürzeren Zeitspanne zwischen der Abkalbung und der ersten Melkzeit (Tabelle 10).

Auffallend, aber dennoch zu erwarten waren die deutlich höheren Fettgehalte in der Milch der Angler, sodass die Differenzen in der

energiekorrigierten Milch (ECM) zwischen beiden Rassen deutlich geringer ausfielen.

In der Literatur lassen sich hinsichtlich der Kolostrumqualität kaum Unterschiede zwischen verschiedenen Rassen feststellen (Philipps et al., 2017). Einen Hinweis aber gibt es von Quigley et al (1994), wonach die Ig-Konzentration im Kolostrum von Jerseykühen unterschätzt wird, wenn zum Qualitätsstest ein Kolostrumeter verwendet wird, welches nach den Kolostrumwerten der Holsteinkühe geeicht wurde. Dafür machen die Autoren die veränderten Milchinhaltstoffe verantwortlich. Es bleibt fraglich, ob bei der Messung mit einem Refraktometer die Bewertung der Brix-Werte rasseun-

abhängig erfolgen kann oder aber entsprechend rassespezifisch angepasst werden muss. Jedoch wäre eher anzunehmen, dass durch die Messung der Lichtbrechung hohe Inhaltsstoffe zu hohen Brix-Werten führen müssten.

Da die Angler Kühe in drei Betrieben gehalten wurden, liegt die Ursache für den Unterschied der beiden Rassen wahrscheinlich in dem betrieblichen Einfluss begründet.

Sandra Winther
sandra-winther@web.de

Prof. Katrin Mahlkow-Nerge
Fachhochschule Kiel
Fachbereich Agrarwirtschaft
Tel.: 0 43 31-845-138
katrin.mahlkow-nerge@fh-kiel.de

FAZIT

In der vorgestellten Studie wurden Kolostrumproben von insgesamt 487 Kühen aus neun verschiedenen Betrieben Schleswig-Holsteins hinsichtlich ihrer Qualität analysiert. Dabei fanden sich die durchschnittlich geringsten Brix-Werte in der Biestmilch von Zweitkalbskühen. Die Erstkolostrummenge und die Zeit zwischen der Abkalbung und der ersten Melkung zeigten einen Einfluss auf die Kolostrum-

qualität. 56 % der untersuchten Kühe erzeugten ein Kolostrum von guter bis sehr guter Qualität. Hierbei gab es aber Unterschiede zwischen den einzelnen Betrieben. Das bedeutet, dass dem betrieblichen Einfluss eine elementare Rolle zugeschrieben werden muss. Worin sich möglicherweise diese Betriebe unterscheiden, ist Gegenstand eines demnächst erscheinenden Beitrages.

Beratung rund um das Geld: Personalmanagement

Einsparpotenziale für Milchviehbetriebe

Auf jedem landwirtschaftlichen Betrieb fällt viel Arbeit an. Wird die verfügbare Arbeitszeit zu einer knappen Ressource, können Stresssituationen entstehen. Als Ergebnis kommt das Gefühl auf, dass die Arbeit nicht mehr ausreichend erledigt werden kann, und das macht unzufrieden. Man sollte mit einem Betriebscheck die Arbeitsorganisation für jeden einzelnen Betrieb unter die Lupe nehmen, so lassen sich Zeitdiebe aufdecken und durch gezielte Maßnahmen reduzieren. Dann kann die vorhandene Arbeitszeit effizient genutzt und Mehrarbeit verringert werden.

Regelmäßig angebotene Mitarbeiterschulungen verbessern zusätzlich das Verständnis für die Abläufe des Betriebes und wirken sich posi-



Sichtbar aufgehängte Arbeitsanweisungen erleichtern neuen Mitarbeitern einen schnellen Überblick bei standardisierten Aufgaben.

tiv auf die Motivation aus. Wie das im Detail umgesetzt werden kann, soll im Folgenden erläutert werden.

Führen will gelernt sein

Betriebswachstum und steigende bürokratische Anforderungen haben auf vielen Familienbetrieben dazu geführt, dass zusätzliche Mitarbeiter eingestellt worden sind. Gerade auf familiär geführten Betrieben muss sich der Betriebsleiter erst in die Rolle des Chefs einfinden und lernen, wie Mitarbeiter zu führen sind. Neben der täglich hohen Arbeitsbelastung läuft dieser Prozess dann nicht so reibungslos wie gewünscht. Als Folge bleiben immer mehr Aufgaben unerledigt und die Motivation der Mitarbeiter und der Familienange-

hörigen sinkt. Dies erscheint immer mehr als ein Berg, dessen Gipfel unerreichbar ist. Über einen verlängerten Zeitraum wirkt sich dies nachteilig auf die Produktivität des ganzen Betriebes aus.

Ziele der Arbeitsorganisation

Die täglich zur Verfügung stehende Arbeitszeit ist oft das knappste Gut auf dem Betrieb. Die Arbeitsorganisation setzt dort an, wo mit einer Optimierung der täglichen Abläufe der Zeitbedarf reduziert werden kann. Das beinhaltet eine intensive Durchleuchtung der einzelnen Prozesse. Durch die Einsparung von Arbeitszeit ist es dem Betrieb möglich, effizienter zu wirtschaften. Bei einer geregelten Organisation kann der Betriebsleiter leichter den Überblick über das Geschehen auf dem Betrieb behalten. Durch die zeitgerechte Erledigung und weniger anfallende Überstunden erlangen alle Mitarbeiter mehr Zufriedenheit. Das Gefühl, dass Aufgaben erfolgreich abgeschlossen werden, hat hier einen besonders hohen Effekt für den Teamgeist.

Der Prozess der Arbeitsorganisation beschreibt viele ineinandergreifende Vorgänge.



Whiteboards können praktikabel die anfallenden Aufgaben des Tages oder der Woche abbilden. So weiß mit einem kurzen Blick jeder Mitarbeiter Bescheid, was noch zu erledigt ist. Fotos: Sabrina Diestelow

Zum einen geht es dabei um die eindeutige Abgrenzung von Zuständigkeiten. Nur wenn geklärt ist, wer welche Tätigkeiten im Betrieb ausführt, können die Aufgaben effizient erledigt werden. Zusätzlich müssen die anstehenden Aufgaben durch eine genaue Definition klar beschrieben werden. So

vermeidet der Betrieb Doppelarbeiten und noch viel wichtiger: Es wird vermieden, dass etwas nicht oder nicht richtig erledigt wird. Gewisse Arbeitsprozesse lassen sich strukturieren und standardisieren. Das ist Voraussetzung dafür, dass die Arbeitsgänge von jedem Mitarbeiter auf die gleiche Weise er-

ledigt werden. Das richtige Vorgehen beim Melken ist für eine effiziente Milchgewinnung unerlässlich.

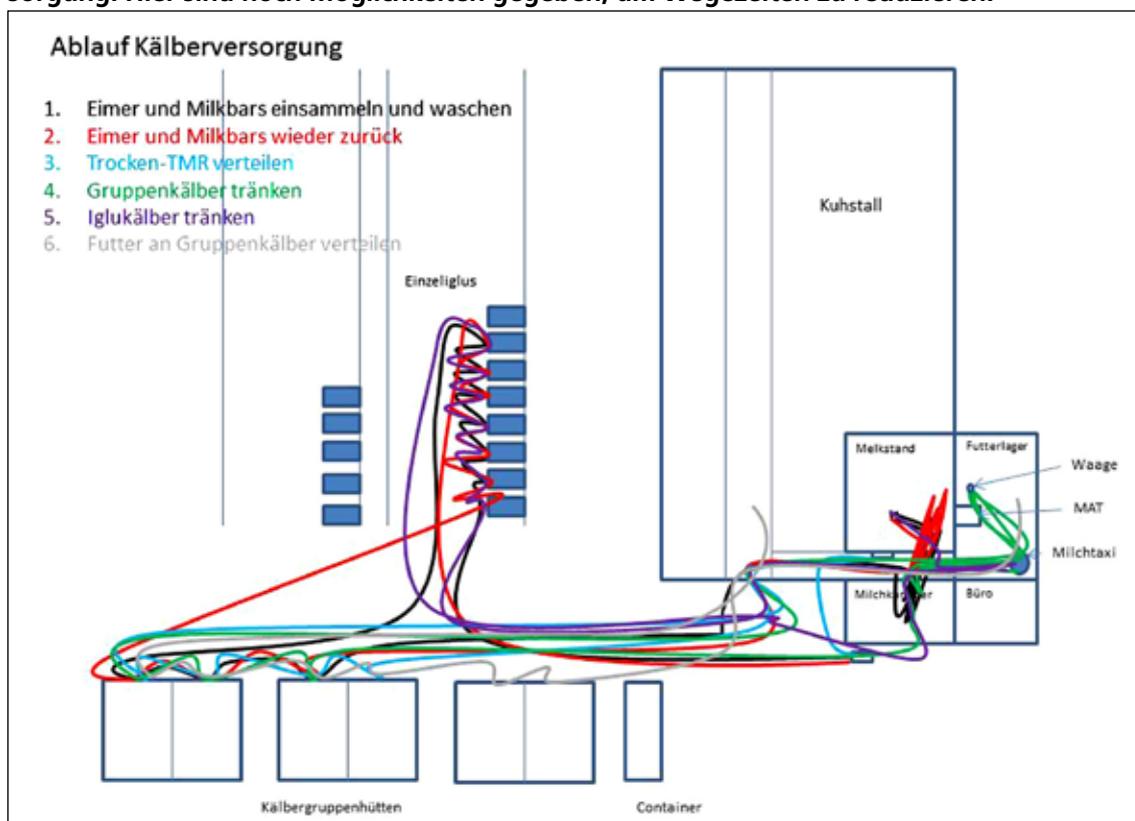
Im Rahmen dessen lassen sich bestimmte Betriebsabläufe aufeinander abstimmen. Als Beispiel sei hier der Radlader genannt, der sowohl zum Füttern als auch Misten benötigt wird. Gibt es vorgegebene Zeiten, in denen der Radlader zum Füttern benötigt wird, können die weiteren Arbeiten zu anderen Zeiten geplant werden.

Durch die Ausarbeitung von Anweisungen und Strukturierung der anfallenden Tätigkeiten lässt sich eine eindeutige Kommunikation im Betrieb etablieren. Jeder Mitarbeiter weiß, was er wann zu erledigen hat. Anfallende Leerzeiten verringern sich.

Zeitdiebe im Betrieb finden

Gerade bei größerem Betriebswachstum zeigt sich, dass viele Arbeitswege und Arbeitsbereiche im

Abbildung: Die Ergebnisse der Wegeanalyse eines Betriebes für die abendliche Kälberversorgung. Hier sind noch Möglichkeiten gegeben, um Wegezeiten zu reduzieren.



ZINSBAROMETER

Stand 7. Dezember 2020
Die Zinsspannen am Kapitalmarkt nehmen zu. Das Zinsbarometer bietet lediglich erste Anhaltspunkte zur aktuellen Kapitalmarktsituation (ohne Gewähr). Bei den gekennzeichneten Zinssätzen können sich je nach persönlicher Verhandlungssituation deutliche Abweichungen ergeben.

Zinsen
%
Geldanlage
Festgeld 10.000 €, 3 Monate¹⁾ 0,01 - 0,45

Kredite
Landwirtschaftliche Rentenbank²⁾
% effektiv

(Sonderkreditprogramm)
Maschinenfinanzierung
6 Jahre Laufzeit, Zins 6 Jahre fest 1,00
langfristige Darlehen
10 Jahre Laufzeit, Zins 5 Jahre fest 1,00
20 Jahre Laufzeit, Zins 10 Jahre fest 1,00

Baugeld-Topkonditionen³⁾
Zins 10 Jahre fest 0,40 - 0,64
Zins 15 Jahre fest 0,51 - 0,90

1) Marktausschnitt (100 % Einlagensicherung)
2) Zinssatz Preisklasse A, Margenaufschlag 0,35 bis 2,85 %, je nach Bonität und Besicherung (7 Preisklassen)
3) Quelle: www.capital.de (Spanne der Topkonditionen)

täglichen Ablauf vorab nicht systematisch durchdacht worden sind. Hauptsächlich die Wegstrecken sind große Zeiträuber auf dem Betrieb. Sich regelmäßig selbst zu überprüfen, fällt in Zeiten, wenn viele Belastungen auf den Schultern der Betriebsleitung und der Mitarbeiter liegen, noch schwerer. Dadurch wird nicht mehr hinterfragt, ob bestimmte Prozesse effizienter organisiert werden könnten.

Durch die Analyse der Wegstrecken lassen sich Arbeitseinsparpotenziale im Betriebsablauf finden. Unnötige Wege können als Verschwendung der Arbeitszeit definiert werden. Hier sind vor allem das Futterladen und der Transport von Strohballen zum Einstreuen in den Fokus gerückt. Führt sich ein Betriebsleiter oder Mitarbeiter diese überflüssigen Wege vor Augen, fällt auf, dass dort sehr viel Zeit ein-

sen sich bereits einige Verbesserungsmöglichkeiten erkennen.

Bei der Begleitung eines Betriebes im Bereich der Kälbersorgung wurde deutlich, dass sehr viele Wege mehrfach gegangen wurden, da der zentrale Lagerort nicht bei den Kälbern war, sondern neben dem Melkstand. So wurde für jede Fütterung ein Weg gegangen. Am Ende des Tages wurde zwölf Mal zwischen Stall und Kälbern hin- und hergelaufen. Hier könnten durch Veränderung des Futterlagerortes bereits einige Arbeitsgänge reduziert werden.

Ein anderes praktisches Beispiel ist das Einstreuen der Abkalbebox. Hier ist der Strohlagerort der Schlüssel zur Zeiteinsparung. Es muss geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, die benötigte Strohmenge für den jeweiligen Tag vor Ort zu lagern, um lange Wegezeiten

pläne erstellen und Zuständigkeiten herausarbeiten. Dadurch steigt die Arbeitseffizienz, weil Aufgaben nicht doppelt vergeben oder eben nicht vergessen werden. Bei der Zuordnung von Zuständigkeiten wird den Mitarbeitern mehr Eigenverantwortung für ihren Arbeitsbereich übertragen. Das erhöht die Motivation im Betrieb für die tägliche Arbeit.

Organisierte Arbeitsabläufe sind besser vermittelbar. Kommt ein neuer Mitarbeiter hinzu, ist es für diesen deutlich einfacher, sich in die vorhandenen Strukturen einzuarbeiten, wenn sie klar geregelt sind.

Schulung: Mehr Zufriedenheit, mehr Effizienz

„Ich habe dir doch gesagt, wie du es machen sollst, und schon wieder sieht das total anders aus und du brauchst auch noch viel länger.“ Solche oder ähnliche Sätze sind im Arbeitsalltag keine Seltenheit und deuten oft darauf hin, dass die Zielvorstellungen des Unterweisers und des zu Unterweisenden noch nicht deckungsgleich sind. Besonders im landwirtschaftlichen Betrieb wird davon ausgegangen, dass die Arbeitsschritte doch völlig klar seien oder es nicht so darauf ankomme, ob der Arbeitsgang so oder anders erledigt wird. Für eine effiziente Arbeitserledigung ist dies aber, vor allem bei täglich wiederkehrenden Arbeiten, zwingend notwendig.

Regelmäßige Mitarbeiterschulungen tragen dazu bei, dass die Arbeitsprozesse im Betrieb transparent und nachvollziehbar sind.

Dazu muss der Arbeitsprozess zunächst einmal klar definiert sein. Im Idealfall liegt eine schriftliche Arbeitsanweisung vor. Mitarbeitereinweisungen sollten dann direkt an der Arbeitsstelle durchgeführt werden. Es geht darum, wie die Arbeitsgänge im Betrieb praktisch umgesetzt werden. Zunächst erläutert der Betriebsleiter oder Vorarbeiter die Arbeitsabfolge und demonstriert dann den gesamten Arbeitsgang. Anschließend ist es wichtig, dass der lernende Mitarbeiter bei seiner ersten praktischen Durchführung begleitet und unterstützt wird. Hier können dann auch sofort unklare Anweisungen oder unterschiedliche „Interpretationen“ geklärt werden. Vielleicht

ist es auch manchmal nötig, einen weiteren Durchgang zu betreiben. Ein wenig mehr Aufwand zu Beginn zahlt sich meistens im Alltagsbetrieb später aus. Wichtig ist eine regelmäßige Kommunikation mit dem Mitarbeiter über die festgelegte Arbeitsabfolge und eventuelle Korrekturen. Arbeitsbedingungen wie Geräte, Maschinen und Umfeld ändern sich manchmal.

Videoaufzeichnungen können bei der Schulung und den regelmäßigen Auffrischungen sehr gut unterstützen. Zum einen lässt sich zum Beispiel die optimale Arbeitsdurchführung dokumentieren (Lehrvideo) oder aber Verbesserungspotenzial ausfindig machen. Dabei steht niemals der Mitarbeiter persönlich im Fokus, sondern die ordnungsgemäße und zuvor besprochene und geübte Arbeitsabfolge.

Regelmäßige Mitarbeiterschulungen führen somit zu einer Optimierung der Arbeitsverfahren, geringerer körperlicher Arbeitsbelastung, weniger Stress und zu einer verbesserten Zufriedenheit der Mitarbeiter durch die kommunizierte Wertschätzung.

Sabrina Diestelow
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 81-90 09-39
sdiestelow@lksh.de

Thomas Hanf
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 41 20-70 68-133
thanf@lksh.de

Madlen Boie
Landwirtschaftskammer
Tel.: 04 81-8 50 94-62
mboie@lksh.de



Auch für kleinere Betriebe sind die Einführung von standardisierten Abläufen und die Umsetzung von wöchentlichen Aufgaben sinnvoll, um die Aufgaben effizienter zu erledigen und somit Arbeitszeit einzusparen.

zusparen ist. Schafft es ein Betrieb durch eine Umstrukturierung der Tätigkeiten, am Tag 30 min einzusparen, sind das am Ende des Jahres bereits 182 Arbeitsstunden.

Ebenfalls sind Zeitdiebe in der Betriebsmittelorganisation zu finden. Sind die richtigen Utensilien an den Orten vorhanden, wo sie benötigt werden, oder müssen sie erst auf dem halben Hof zusammengesucht werden? Diese Suchzeit ist als äußerst ineffektiv zu werten und sollte möglichst deziert werden.

Optimierung der Abläufe per Videoanalyse

Mithilfe der Begleitung der Schlüsselprozesse wie Melken, Füttern oder der Kälbersorgung durch einen externen Berater las-

sen sich bereits einige Verbesserungsmöglichkeiten erkennen. Hier konnten die Fahrtzeiten zum Einstreuen durch die Optimierung des Lagerplatzes bereits um 10 min reduziert werden.

Unterstützt man diese Vorgänge mit der Videokamera, lassen sich die Aufnahmen des Istzustands in Ruhe und ohne Störfaktoren auswerten. Hier wird deutlich, wo die Schwachstellen im Ablauf sind. Durch einen individuell an den Betrieb angepassten Ablauf oder eine Umstellung der Betriebsmittel lässt sich hier mit wenig Aufwand bereits Arbeitszeit einsparen.

Vorteile ausgereifter Arbeitsorganisation

Aus dem Material, welches im Rahmen der Betriebsanalyse gesammelt wurde, lassen sich Arbeits-

FAZIT

Der landwirtschaftliche Betrieb als Arbeitsplatz wird durch eine geregelte Arbeitsstruktur und die Einführung von regelmäßigen Arbeitszeiten attraktiver. Bei dem aktuellen Fachkräftemangel in der Landwirtschaft wird immer mehr auf fachfremdes Personal zurückgegriffen. Hier müssen eine intensive Einarbeitung und Erklärung erfolgen, warum gewisse Schritte notwendig sind. Hintergrundwissen kann nicht vorausgesetzt werden. Hält der Betrieb Anweisungen und Arbeitsplatzbeschreibungen vor, dann ist auch die Einarbeitung fachfremder Personen deutlich leichter.