

Herbsttreffen der European Dairy Farmers

## Lean Management in der Milcherzeugung

Das Herbsttreffen der deutschen Gruppe der European Dairy Farmers (EDF) fand kürzlich in Hersbruck bei Nürnberg statt. Auf dem Milchviehbetrieb von Rainer Scharrer versammelten sich zirka 35 Milchviehhalter und Berater aus Deutschland, die gemeinsam mit etwa 15 Mitgliedern der Schweizer Gruppe ein Seminar zum Lean Management durchführten. Lean Management, ein Begriff aus der gewerblichen und industriellen Produktion, bedeutet nicht nur „schlankes Management“, wie man zunächst den Begriff übersetzen würde. Lean Management ist ein Ansatz zur kontinuierlichen Optimierung der Produktion und umfasst die effiziente Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette.



Die melkenden Kühe sind in drei Gruppen geteilt, vorne links werden 35 Frischmelker auf Stroh gehalten. Dahinter links laufen 80 Altmelker und gegenüber 70 Hochleistungskühe vor dem Melkstand.

Beim Lean Management gilt der Grundsatz, dass auch die Besten noch besser werden können und sich der Optimierungsprozess uneingeschränkt fortsetzt. Mit Hilfe verschiedener Methoden, Verfahrensweisen und Denkprinzipien verfolgt Lean Management das Ziel, Prozesse zu harmonisieren und eine qualitätsorientierte Produktion ohne Verschwendung zu schaffen. Wie dies in einem Milchviehbetrieb mit zirka 200 Kühen (9.900 kg ECM) umgesetzt werden kann, erläuterte die aus Dänemark stammende freie Unternehmensberaterin Susanne Pejstrup. Erstmals hielt sie dieses Seminar in Deutschland, sonst schult sie die Milcherzeuger in ihrem Heimatland und in vielen Ländern des ehemaligen Ostblocks.



Rainer Scharrer erläutert den Seminarteilnehmern seinen Betrieb. Er melkt zurzeit 185 Kühe (9.904 kg ECM), zusammen mit zwei weiteren Mitarbeitern. Fotos: Johannes Thomsen

### Gruppenarbeit während der Melkzeit

Nach einem Einführungs- und Übersichtsreferat zum Thema Lean Management wurde der weitere Ablauf einer sogenannten Wertstromanalyse erläutert. Da die zur Verfügung stehende Zeit begrenzt war, wurde ein wichtiges Problem des Betriebes dargestellt, das exemplarisch bearbeitet werden sollte: Das Melken braucht in Anbetracht der Herde und der Melkstandgröße zu viel Zeit.

● Es werden zurzeit 185 Kühe gemolken, eine Gruppe von 35 frisch gekalbten Kühen in einer Strohbucht, eine Gruppe von 70 hoch-

leistenden Kühen in einem Stall mit Tiefboxen und 80 niedrigleistende Kühe in einem Stall mit Hochboxen.

● Die Strohbucht und die niedrigleistenden Kühe müssen zum Melken über den Futtertisch hin- und zurückgetrieben werden.

● Gemolken wird in einem Doppel 10er Side by Side mit Schnellantrieb.

● Zwei Personen sind in einer Melkschicht. Eine Person ist dauernd im Melkstand, die andere Person bringt die Kühe in den Vorwarteraum, macht dabei die Boxenpflege und kontrolliert und reinigt nebenbei die Tränken. Danach kommt die zweite Person ebenfalls in den Melkstand.

● Die Gesamtmelkzeit dauert ohne Reinigung knapp drei Stunden.

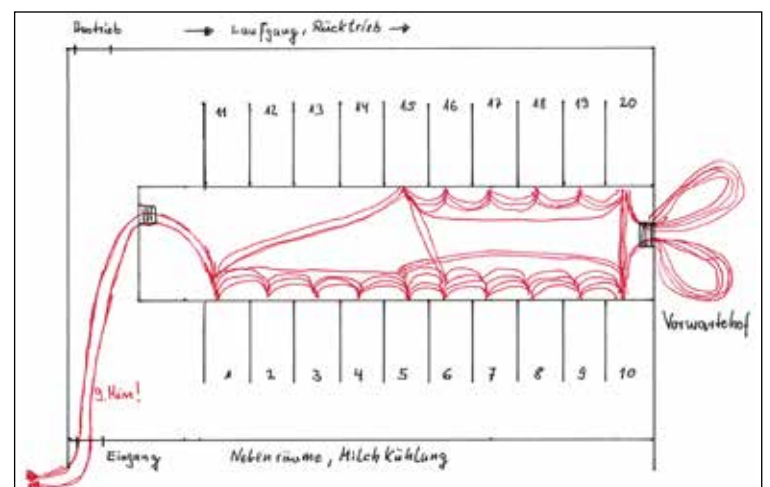
den. Dies dauert dem Betriebsleiter zu lange.

Die Teilnehmer wurden in fünf Gruppen mit je drei Schweizern und fünf deutschen Mitgliedern aufgeteilt. Jeweils zwei Personen der Gruppe wurden unterschiedliche Aufgaben zugeteilt. Neu waren den Teilnehmern die sogenannten Spaghetti-Diagramme (siehe Abbildung unten). Auf einer Lagekarte vom Hof und einem Grundriss vom Melkstand wurden die Laufwege der beiden Personen aufgezeichnet. Zusätzlich hätte man noch Schrittzähler einsetzen können. Die nächsten Gruppen haben den Zeitaufwand für die einzelnen Arbeitsschritte aufgezeichnet. Ein weiteres Team mit zwei Personen hat Videos und Bilder von unnötigen be-

ziehungsweise komplizierten Arbeitsabläufen erstellt. Alle Beobachter hatten den Auftrag nach fehlerhaften Arbeitsabläufen zu suchen und Verbesserungsvorschläge vorzutragen. Diese Beobachtungszeit erstreckte sich über die halbe Melkzeit (zirka 1,5 Stunden) und erforderte von den einzelnen Teams doch eine hohe Konzentration.

### Erarbeitung von Lösungsvorschlägen

Am anderen Morgen erfolgte die Auswertung in Gruppenarbeit. Auf langen Tischen wurden die Arbeitsabläufe der beiden Personen parallel in einem Flussdiagramm dargestellt. Grundlage waren die Zeiterfassungen und Spaghetti-Diagramme vom Vortag. Auf die Prozesslinien wurden grüne und gelbe Zettel geklebt, die grünen für unnötige Arbeiten oder Zeitverluste, die gelben für Verbesserungsbeziehungsweise Lösungsvorschläge. Es kam einiges an Anmerkungen zusammen. Jede Gruppe hat dem Betriebsleiter und der anwesenden Melkperson das Ergebnis der Teamarbeit vorgetragen. Zum Schluss hatten der Betriebsleiter und sein Mitarbeiter das Wort. Für sie war es zunächst etwas gewöhnungsbedürftig, sich von so vielen Personen auf die Finger sehen zu lassen. Sie haben aber viele Verbesserungsvorschläge erhalten, von denen sie einiges sofort umsetzen wollen, weitere Vorschläge müssten erst mal überdacht werden.



Ein sogenanntes Spaghetti-Bild zeigt die Arbeitswege des Melkers. Es wird deutlich, dass die Melkperson den Melkstand mehrfach verlassen hat.

## Was ist bei den Arbeitsschritten aufgefallen?

Aus der Vielzahl der von den Teilnehmern aufgezählten Punkte werden hier nur die wichtigsten Punkte dargestellt, die fast allen Gruppen aufgefallen waren. In der Abschlussbesprechung gab es einige Wiederholungen, was auch an den vielen Seminarteilnehmern lag. Idealerweise wird dieses Seminar mit maximal acht bis zehn Personen durchgeführt.

Die einzelnen Arbeitsschritte im Melkstand waren von den Teilnehmern nicht zu beanstanden. Das Zeitprotokoll zeigte aber, dass in jeder Gruppe schwermelkende Kühe den Gruppenwechsel verzögerten. Rainer Scharrer hat bisher noch keine schwermelkenden Kühe selektiert, da er immer noch in der Aufstockungsphase war. Dies wird sich jetzt ändern. Außerdem soll ein anerkannter Melktechnikberater die Melkanlage überprüfen, ob mit dem richtigen Vakuum gemolken wird. Dies wird unverzüglich in Angriff genommen.

Das Spaghetti-Diagramm zeigte, dass fast bei jedem Gruppenwechsel eine Person den Melkstand verlassen hat, um Kühe in den Melkstand zu treiben. Und dies trotz eines funktionierenden Kuhltriebers. Der Melkstandeintrieb ist, wie er vor zirka 20 Jahren angelegt wurde, baulich nicht optimal. Die Türen sind eng, es gibt Unterschiede in der Beleuchtung und der Belüftung von Melkstand und Vorwarthof. Eine rund 20 cm hohe Schwelle am Eintrieb ist ein weiteres Hindernis, da die Kühe beim Betreten des Melkstandes nicht nach unten sehen können und fast alle Kühe beim Betreten des Melkstandes die Schwelle mit den Vorderklauen touchieren. Neben der linken Melkstandtür können die wartenden Kühe eine Tränke erreichen, was auch mehrere Kühe getan haben. Dazu haben sie sich quer vor den Melkstandeingang gestellt und den Zugang versperrt. Dies muss und kann ebenfalls kurzfristig abgestellt werden.

Aus dem Spaghetti-Diagramm geht weiter hervor, dass der Hauptmelker den Melkstand für 9 min ganz verlassen hat. In dieser Zeit hat er mit dem bereitstehenden Schlepper die Strohbuch der frisch abgekalbten Kühe eingestreut. Diese Arbeit muss dann durchgeführt werden, wenn diese Kühe im Vorwarthof stehen. Angeblich kann keine andere Person diese Arbeit durchführen. In



Die Trockensteher sind in einer offenen Halle auf Tiefstreu untergebracht. Hinsichtlich des Tierwohls ist dies ein Vorteil, aber dieses Abteil macht viel Arbeit.

dieser Zeit war die Melkarbeit unterbrochen.

Es wurde vorgeschlagen, die in der Strohbuch gehaltene Kuhgruppe auf genau 30 Kühe zu begrenzen, genau dreimal eine Melkstandseite. Eine halbe Gruppe, wie zurzeit, hält wieder unnötig auf. Außerdem sollte diese Gruppe zuerst gemolken werden, dann könnte die Einstreu vor Melkbeginn in die Bucht gebracht werden. Diesen Vorschlag muss der Betriebsleiter erst mal gedanklich verinnerlichen, denn der Arbeitsablauf müsste umgestellt werden.

Gravierende Zeitverluste gab es auch, wenn die zweite Person im Melkstand mitgearbeitet hat. Hier gab es Leerzeiten, wenn eine Gruppe gerade angesetzt war und die andere Gruppe noch nicht fertig gemolken hat. Dies ist das Problem aller größeren Melkstände, die eigentlich darauf ausgerichtet sind,



In kleinen Arbeitsgruppen wurden die Arbeitsschritte anhand eines Flussdiagrammes aufgezeichnet und gleichzeitig Verbesserungsvorschläge erarbeitet.

dass nur eine Person im Melkstand arbeitet. Möglicherweise hätte die zweite Person schon die Kälberfütterung vornehmen können.

Bei Umsetzung aller diese Maßnahmen ist nach Meinung der Gruppen eine Zeitersparnis von mindestens 30 Minuten realisierbar. Viele Teilnehmer waren am Ende doch positiv überrascht, was bei dieser Seminararbeit herausgekommen ist.

## Was deckt Lean Management auf?

Immer wieder fragen sich Landwirte, warum die Arbeitszeit und die Produktionskosten trotz guter Vorsätze und guter Organisation aus dem Ruder laufen. Dies sind oft viele kleine Störquellen, aber manchmal auch Planungsfehler, die zu den angesprochenen Verlusten führen. Susanne Pejstrup führte acht Punkte an, die ursächlich zur Verschwendung von Arbeitszeit und Produktionsressourcen führen.

- Da sind zunächst die „Defekte“ zu nennen. Kranke Tiere, kaputte Arbeitsgeräte, schlechtes Futter, unklare Arbeitsroutinen und mangelnde Kommunikation verzögern die Arbeitsabläufe und „halten den Betrieb auf“. Im Melkstand stören zum Beispiel die „Kannenkühe“.

- Unnötige „Überproduktion“ belastet die Produktionskosten. Viele Betriebe produzieren immer noch zu viele Färsen und haben zu viel eigenes Grundfutter in den Silos liegen.

- Wartezeiten nerven und führen zu Zeitverlusten. Wer kennt das nicht, wenn man auf Mitarbeiter, Monteure, den Tierarzt oder an-

dere Personen (Vertreter, Berater und so weiter) wartet? Zeit kann man zum Beispiel auch verlieren beim Befüllen des Mischwagens, wenn Wasser aus einem zu dünnen Schlauch zugesetzt wird.

- Ungenutzte Talente der Mitarbeiter werden nicht erkannt. Das Personal wird nicht in die Arbeitsabläufe eingebunden oder am falschen Ort eingesetzt. Es wird oft zu viel mit den Händen und zu wenig mit dem Kopf gearbeitet.

- Transportarbeiten nehmen zu viel Zeit in Anspruch und verursachen zu hohe Kosten. Leerfahrten müssen möglichst vermieden werden. Futterlager auf dem Feld und Tiere in mehreren ausgelagerten Ställen sind typische Zeitfresser.

- Es gibt zu viel Inventar. Ein typisches Beispiel sind zu groß gebaute Melkstände. Sie wurden für weiteres Wachstum errichtet, zu dem es aber manchmal nie gekommen ist. Besonders für die Außenwirtschaft werden überdimensionierte Maschinen (Schlepper) vorgehalten.

- Unnötige Wege und falsche Arbeitsgeräte. Die richtige Schaufel am richtigen Ort spart Zeit und sorgt für einen reibungslosen Arbeitsablauf. Zum Beispiel sollten an jedem Melkplatz Blindstopfen für Dreistrichkühe und auf jeder Melkstandseite genügend Dippbecher bereitgehalten werden.

- Zusätzliche und doppelte Arbeiten kosten Zeit und Geld. Putz- und Reinigungsarbeiten müssen sein, sollten aber systematisiert werden. Nutztiere sind keine Haustiere, dies gilt auch für Mitarbeiter.

## FAZIT

In jedem Betrieb gibt es Punkte im Produktionsprozess, die optimiert werden könnten. Nur mit einer gewissen Systematik können Zeitverluste und zu hohe Kosten aufgedeckt werden. Es ist durchaus hilfreich, dabei die Fachkenntnis und die Beobachtungsgabe von externen Personen (Landwirte, Berater) einzubeziehen. Sonst könnte eine meist doch vorhandene Betriebsblindheit Erfolge verhindern. Die Seminar Teilnehmer waren vom Seminarergebnis angetan und überlegten, wie sie diese Erkenntnisse in ihren Betrieben umsetzen könnten.

Johannes Thomsen  
freier Autor