

Proberodungen lassen gute Rübenenerträge erwarten

## Blattgesundheit bis zur Ernte ist notwendig

Die Zuckerrüben haben den Sommer gut überstanden. Nur auf sehr leichten Standorten litten die Bestände von Ende Juli bis Anfang August unter Wassermangel. Die anschließende feuchtwarme Witterung mit ausreichenden Niederschlagsmengen hat dagegen im August wieder zu sehr guten Zuwächsen geführt.

Die ersten zwei Proberodungen stimmen optimistisch. Sowohl die Einzelrübengewichte als auch die Mengenerträge pro Hektar liegen zurzeit leicht über dem fünfjährigen Mittel, sodass bereits zu Kampagnenbeginn mit ansprechenden Erträgen gerechnet werden kann. Der Blattapparat der Zuckerrüben ist momentan sehr gesund. Die erste Fungizidanwendung, die auf den meisten Flächen termingerecht Ende Juli gesetzt wurde, hat sehr gut gewirkt. Unter den etwas kühleren Witterungsbedingungen im August haben die Blattkrankheiten nach den Behandlungen nur wenig zugenommen.



Die Rübenanfuhr in Uelzen beginnt am 14. September, die Ökorüben können wenige Tage vorher ab dem 9. September nach Schladen gefahren werden.  
Foto: Frank Jeche

Nur auf Flächen, die nicht rechtzeitig gespritzt wurden, sind die Krankheiten kaum noch zu kontrollieren. Die wirtschaftliche Schadschwelle, die eine zweite Fungizidmaßnahme notwendig machen würde, liegt momentan bei 45 % (45 von 100 Blättern sind befallen). Bei dieser Befallshäufigkeit sind beim Durchgehen durch den Bestand deutlich die Blattkrankheiten zu erkennen. Momentan lie-

gen wir auf allen Monitoringstandorten Schleswig-Holsteins unterhalb dieser Schadschwelle. Auch wenn derzeit wenig Blattkrankheiten vorhanden sind, sollten insbesondere Flächen, die für eine Rodung nach Mitte Oktober vorgesehen sind, weiterhin kontrolliert und gegebenenfalls nachbehandelt werden. Bei einer eventuellen zweiten Behandlung ist zur Vorbeugung von Resistenzen unbedingt ein Wirkstoffwechsel vorzunehmen. Wurde in der ersten Anwendung beispielsweise Sphepre eingesetzt, sollte jetzt mit Mercury Pro oder Amistar Gold nachbehandelt werden. Die aktuellen Boniturergebnisse aus jeder Region stehen weiterhin im AgriPortal Consult unter „Blattmonitoring“ und in der App AgriPortal mobile auf dem Smartphone.

Die diesjährige Rübenanfuhr beginnt in Uelzen am 14. September. Die Ökorüben werden ab dem 9. September nach Schladen gefahren.

Frank Jeche  
Nordzucker

Rinder aktuell: Einflussmöglichkeiten der Arbeiterledigungskosten, Teil 2

## Mensch oder Maschine?

Arbeiten priorisiert, Stellschrauben identifiziert, aber kurzfristig keine Lösung gefunden? Lassen sich Arbeitsaufwand und Nutzen kurz- oder mittelfristig nicht in ein angemessenes Verhältnis bringen, muss langfristig die Strategie überdacht werden. Aber auch funktionierende Arbeitsroutinen stoßen an ihre Grenzen, wenn sich die Voraussetzungen ändern. Eine der zeit- und arbeitsintensivsten Aufgaben im Milchviehbetrieb ist das Melken. Grund genug, langfristig die Arbeitsweise zu hinterfragen und Möglichkeiten der Automatisierung zu beleuchten.

Der Umstieg von einer konventionellen Melktechnik auf ein automatisiertes Melken hat Auswirkungen auf das Herdenmanagement, das Tierverhalten und die gesamte Arbeitsorganisation. Der Umstieg ist eine Neuorientierung für den



Alle Tiere im Blick zu behalten, bleibt die Herausforderung automatischer Melksysteme. Sieht man nicht mehr alle Tiere zweimal täglich beim Melken, müssen neue Betriebsabläufe geschaffen und andere Arbeitsroutinen etabliert werden.  
Fotos: Hannah Lehrke

gesamten Betrieb und eine Herausforderung für alle Beteiligten. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht kann die Betriebszweigauswertung eine erste Einschätzung geben. Sie liefert nicht nur eine Auswertung der wichtigsten Kennzahlen, sondern ermöglicht auch eine Einschätzung der betrieblichen Entwicklung über die vergangenen Wirtschaftsjahre. Ebenso wichtig ist es aber auch, vorab die Umstellung der Arbeitsorganisation zu hinterfragen.

### Arbeitskräftebedarf jetzt und zukünftig

Für eine mögliche Umstellung muss zunächst die Frage nach der Zielstellung des Betriebes beantwortet werden. Was erwarte ich von der neuen Melktechnik? Mit Blick auf die Arbeiterledigungskosten ermöglicht sie in erster Linie die Einsparung von Arbeitszeit



*Klarer Vorteil bei einer Automatisierung ist die gleichmäßige und zuverlässige Erledigung von Routinearbeiten. Ob Vormelken, Reinigen oder Dippen, um die Einhaltung von Melkroutinen müssen sich Betriebsleiter keine Gedanken machen.*

für das Melken, allerdings noch keine absolute Einsparung von Arbeitszeit im Betrieb. Unterschätzt

werden darf dabei nicht, dass zwar Arbeitszeit für das eigentliche Melken gespart wird, gleichzeitig sind damit auch neue Aufgaben sowohl im Stall als auch im Büro verbunden. So können auch bei einem automatischen Melksystem (AMS) die Wartung der Technik und Pflege der Daten nicht aufgeschoben werden.

Damit verbunden ist die Frage nach der Verfügbarkeit von Arbeitskräften aktuell und in der Zukunft. Die derzeitige Ausstattung der Melktechnik, die Herdengröße und -leistung bestimmen den Arbeitskräftebedarf des Betriebes und bilden die Vergleichsgröße, mit der sich die Automatisierung vergleichen lassen muss. Welche Arbeitskräfte übernehmen aktuell die Melkarbeit im Betrieb und sind sie dafür auch in Zukunft zuverlässig verfügbar? Wird in kleineren Familienbetrieben die Melkarbeit vielfach noch vom Betriebsleiter und Familienarbeitskräften übernommen, gibt die Umstellung dem Betriebsleiter die Möglichkeit, sich mehr auf Aufgaben der Betriebs-

Abbildung: Dimensionen der Arbeitsbelastung



(eigene Darstellung nach Luder, Schick, 2003)  
Quelle: Hannah Lehrke

führung zu konzentrieren. Größere Betriebe, die für die Melkarbeit auf Fremdarbeitskräfte angewiesen sind, müssen sich überlegen, wie gut zukünftig qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten sind. Jeder Betriebsinhaber sollte dabei ehrlich reflektieren: „Wie ansprechend bin ich als Arbeitgeber und ist mein Arbeitsplatz für mei-

ne Zielgruppe attraktiv?“ Kommt gleichzeitig auch ein Wachstumsschritt des Betriebes infrage, muss besonders diesem Punkt für die weitere Nutzung einer konventionellen Melktechnik große Bedeutung zugemessen werden, da mit steigender Betriebsgröße auch die Abhängigkeit von Mitarbeitern zunimmt.

### Technikeinsatz sinnvoll planen

Die Automatisierung von Arbeitsprozessen reduziert idealerweise die Arbeitsbelastung für die Mitarbeiter des Betriebes. Dabei kann zwischen drei verschiedenen Arten der Belastung unterschieden werden, wie in der Abbildung dargestellt. Arbeiten lassen sich danach unterscheiden, ob sie körperlich, mental und/oder zeitintensiv sind. Je mehr Dimensionen ein Arbeitsschritt vereint, umso größer ist auch die Belastung für denjenigen, der sie ausführt. Dabei wird die Belastung durch den jeweiligen Mitarbeiter individuell unterschiedlich

**KLEINE IDEEN MACHEN OFT DEN GROßEN UNTERSCHIED**

Der erste Dosenöffner wurde erst 45 Jahre nach der Erfindung der Konservendose entwickelt.

**BEWIRB DICH JETZT MIT DEINER INNOVATION, DIE EINFACH MEHR TIERWOHL BRINGT.**

**INNOVATIONSPREIS-TIERWOHL.DE**

**INNOVATIONSPREIS TIERWOHL**

**JETZT BEWERBEN**



wahrgenommen werden. An einem Beispiel: Wird die Fütterung der Kälber durch einen Kälbertränkeautomaten weitestgehend automatisiert, sinkt die körperliche Belastung des Mitarbeiters, da die körperliche Anstrengung zum Transport der Milch entfällt. Gleichzeitig wird (im Idealfall) die Zeit für die Fütterung der Kälber reduziert, die Belastung findet also in einem kürzeren Zeitraum statt. Allerdings stellt die Bedienung der Technik einen höheren Anspruch an denjenigen, der sie betreut. Die Frage nach der mentalen Belastung ist dann davon abhängig, wie technikaffin die betreuende Person ist, wie gut sie eingearbeitet wird und damit in der Lage ist, die Vorteile der Technik auch für eine mentale Entlastung zu nutzen. Die Frage nach der Arbeitsbelastung muss deshalb für jede Arbeit und jeden Mitarbeiter neu beurteilt werden, lässt sich aber immer in diese drei Bereiche gliedern.

Die Arbeitsweise mit konventioneller Melktechnik unterscheidet sich grundlegend von der mit automatischen Melksystemen. Das zwei- oder dreimal tägliche Melken gibt eine klare Struktur des Arbeitstages vor und bestimmt dabei zwangsläufig die Arbeitszeiten der Melkenden. Mit dem Einsatz eines AMS entfällt diese Struktur, Arbeitsabläufe können freier und neu strukturiert werden. Allerdings entfällt damit auch in gewisser Weise der „Feierabend“. Während beim konventionellen Melken für die nächsten zwölf Stunden fest damit geplant werden kann, dass man eben nicht melken muss, besteht beim Melkroboter eine ständige Rufbereitschaft. Ein nicht zu unterschätzender Faktor mit Blick auf die Arbeitsbelastung. Die zeitliche Belastung und die ansonsten hohe körperliche Belastung des Melkens kann der Roboter ganz klar reduzieren. Ob für den Betriebsleiter aber auch eine mentale Entlastung entsteht, bleibt eine Frage der persönlichen Einstellung.

### Automatisierungskosten einschätzen

Vergleicht man die Betriebszweigergebnisse schleswig-holsteinischer Milchviehbetriebe (Rinderreport 2020), liegen die Produktionskosten von Betrieben mit AMS bei vergleichbarer Herdengröße rund 1,7 ct/kg ECM über denen von Betrieben mit einem Fischgrätenmelkstand (siehe Tabelle). Auffällig ist, dass die Betriebe zwar

in der Lage sind, die Arbeitskosten zu reduzieren, die Kosten der Mechanisierung aber deutlich über denen der Melkstandsbetriebe liegen. Außerdem erreichen die AMS-Betriebe eine durchschnittlich deutlich höhere Milchleistung gegenüber den Melkstandsbetrieben, diese führt aber nicht zu einer Verbesserung des Betriebszweigergebnisses der AMS-Betriebe.

In der bundesweiten Auswertung der DLG-Spitzenbetriebe 2021 ergeben sich Mehrkosten für die Automatisierung von 2,36 ct/kg ECM, die nicht über eine Kosteneinsparung bei den Arbeitskosten ausgeglichen werden können. Die Mehrkosten setzen sich zusammen aus den Kosten für Wasser/Strom, Unterhaltung Maschinen, Abschreibung Maschinen, Unterhal-

tung Gebäude und Abschreibung Gebäude.

Eine direkte Einsparung auf der Ebene der Produktionskosten durch den Einsatz automatischer Melksysteme ergibt sich aus diesen Auswertungen nicht. Zwar haben die AMS-Betriebe bei gleicher Herdengröße Arbeitskosten gespart, sie sind aber bei einer landestypischen Betriebsgröße nicht in der Lage, weniger Arbeitskräfte einzusetzen. Die vorher für das Melken verwendete Arbeitszeit wird für andere Arbeiten genutzt. Dies sollte langfristig dazu führen, auch die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse der Betriebe zu verbessern, wenn die frei gewordene Zeit effektiv für Aufgaben des Herdenmanagements und der Betriebsführung genutzt werden kann.

Tabelle: Betriebszweigergebnisse für Betriebe mit Fischgrätenmelkstand und automatischem Melksystem im Vergleich

		Fischgräte	AMS
Herdengröße	Stück	134	135
Milchleistung	kg ECM/Kuh	9.266	9.977
Arbeitskräfte gesamt	AK	2,87	2,97
davon Fremdarbeitskräfte	AK	1,37	1,48
Arbeits erledigungskosten	ct/kg ECM	10,81	12,57
davon Arbeitskosten	ct/kg ECM	7,34	6,53
davon Maschinenkosten	ct/kg ECM	3,29	5,86
Summe Produktionskosten	ct/kg ECM	42,45	43,82
kalkulatorisches BZE	ct/kg ECM	-4,60	-5,41

Quelle: Rinderreport 2020

Hannah Lehrke  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 0 43 81-90 09-48  
hlehrke@lksh.de

## FAZIT

Für eine direkte Senkung der Arbeiterledigungskosten ist der Ersatz von Arbeitszeit durch Technik nicht geeignet. Automatische Melksysteme sind zwar in der Lage, Arbeitszeiten für das Melken zu reduzieren, eine kurzfristige Kosteneinsparung können sie aber nicht leisten. Die Betriebszweigergebnisse schleswig-holsteinischer Milchviehbetriebe und auch die der bundesweiten DLG-Spitzenbetriebe zeigen aufgrund der hohen Mechanisierungskosten im Durchschnitt höhere Produktionskosten als Betriebe mit konventioneller Melktechnik. Gleichzeitig bieten automatische Melksysteme die Chance, Arbeitsroutinen zeitlich und personell unabhängiger zu gestalten und die frei gewordene Zeit in die Betreuung der Kühe zu investieren. Auf diesem Wege kann die Qualität des Arbeitsplatzes für die vorhandenen Mitarbeiter verbessert werden.

### Lehrgang zur praktischen Klauenpflege

## Am 21. September geht's los in Futterkamp

Die Landwirtschaftskammer bietet aktuell wieder ihren Klauenpflegelehrgang an. Dieses Seminar wird aus einem Tag Theorieschulung und zwei Tagen praktischer Übung in Kleingruppen auf einem Betrieb bestehen. Dabei wird die praktische Klauenpflege von einem professionellen Klauenpfleger gelehrt.

Der theoretische Teil des Seminars findet am 21. September 2021 im Lehr- und Versuchszentrum in Futterkamp statt.

Ziel der Veranstaltung ist es, Rinderhalter fachlich und praktisch auf den aktuellen Wissensstand zu bringen und Grundqualifikationen für den Umgang im eigenen Betrieb zu erwerben.

In zwei weiteren Praxistagen wird die Durchführung der Klauenpflege auf einem Praxisbetrieb in Kleingruppen geschult. Vorgesehen sind diese Praxistage für den September und Oktober 2021.

Beginn des theoretischen Seminars in Futterkamp ist um 8 Uhr, voraussichtliches Ende ist 17 Uhr. Die drei Lehrgangstage können nur gemeinsam gebucht werden. Die Kosten für das Eler-geförderte dreitägige Seminar betragen 195 € einschließ-

lich Verpflegung für voll förderfähige Teilnehmer. Anmeldungen nimmt das LVZ Futterkamp unter Tel.: 0 43 81-90 09-0 oder lvz-fuka@lksh.de bis zum 10. September 2021 entgegen.

Dr. Ole Lamp  
Landwirtschaftskammer



Nur Kühe mit gesunden Klauen geben volle Leistung.  
Foto: Dr. Ole Lamp