



DeLaval: Der bodengeführte Verteilwagen ist gleichzeitig Zuschieber.

Fütterungsautomation

Mit wachsender Betriebsgrösse, verbunden mit Rationalisierung, steigt die Nachfrage nach Fütterungsautomaten. Welches sind die Herausforderungen beim Planen, Installieren und Unterhalten einer Anlage? Wir haben uns bei den Anbietern GEA, DeLaval und Lely umgehört.

Die Fütterung ist der grösste Kostenfaktor bei der Milchproduktion. Gleichzeitig erfordern optimale Gesundheit und Milchleistung eine individuelle Fütterung von hoher Qualität. Nachdem Melkroboter bereits vor Jahren Einzug gehalten haben, sind jetzt zunehmend Fütterungsautomaten auf den Bauernhöfen anzutreffen. Einige Vorteile:

- Arbeitserleichterung – der Befüllbunker kann zeitunabhängig beladen werden, der Verteilwagen mit Zuschieber übernimmt den Transport
- Zeitersparnis beim Verteilen
- Steigerung des Grundfuttermittelsverzehrs – das Futter wird mehrmals täglich, dafür in kleineren Mengen

verteilt und regt immer wieder zum Fressen an. Folge: erhöhte Milchleistung

- Kein Foodwaste – Futter ist immer frisch und sauber und wird vollständig gefressen
- Reduktion Dieselverbrauch – im Idealfall wird der Strom von der eigenen PA-Anlage bezogen

Fütterungsanlagen werden bislang hauptsächlich von Hoftechnikern installiert, sie bieten aber auch für Landmaschinenmechaniker zukunfts-trächtige Nischen. Während GEA und DeLaval ihre Anlagen über Händler vertreiben, setzt Lely ganz auf ihre eigenen Berater, Planer, Montage- und Servicetechniker.

GEA Suisse AG

Anfang dieses Jahres werden in der Schweiz zwei Automatische Fütterungssysteme DairyFeed F4500 auch AFS genannt, in Betrieb genommen. Manuel Schenk, Verkaufsgebietsleiter Bern, und Reto Beutel, Produktmanager bei der GEA Suisse AG, erklären das Prinzip ihrer Anlagen, die in bestehende oder neue Ställe installiert werden können. Die Futtermischküche kann im Stall oder auf dem Gelände eingerichtet sein. Der selbstfahrende Wagen ist mit Laserscanner ausgerüstet, mittels derer er den erstmals definierten Weg von der Futterküche zum Stall findet. Mit dieser exakt erstellten Karte des Betriebes schafft er auch ein siche-



DeLaval:
Der Mischer wird
manuell beschickt.

res Navigieren zwischen mehreren Ställen. Er schafft Steigungen bis 10 Prozent, längs und quer und kann mittels Signal Sektionstore öffnen. Maximal bewältigt die Anlage 22 Tonnen Futter pro Tag, kann also in Betrieben mit bis zu 300 Grossvieheinheiten und unterschiedlichen Futtergruppen eingesetzt werden. Das aufwendige Futterzuschieben nach der Fütterung sowie zwischen den Zyklen übernimmt der Roboter auch. Die Effizienz der Fütterung ist für viele Landwirte ein wichtiger Faktor, um ihre Ziele in der Milchproduktion zu erreichen. Die Vernetzung via DairyNet, dem Herdenmanagementprogramm von GEA, ermöglicht rund um die Uhr einen direkten Abgleich der Fütterungs-, Milchleistungs- und Milchqualitätsdaten – für die zielgenaue Optimierung der Fütterungsstrategie und Milchproduktion.

DeLaval

Auf dem Betrieb von Urs Schaufelberger in Killwangen verrichtet ein DeLaval Optimat seine Arbeit. Marcel Gut, Produktsupport Melken/Kühlen/Füttern bei der DeLaval AG, beschreibt das Angebot: Der DeLaval Optimat ist ein halbautomatisches System und besteht aus dem Mischer und einem schienen- oder bodengeführten Verteilwagen. Beschickt wird manuell, verteilt automatisch. Die Steigerung Optimat plus enthält einen Steuerkasten für die Befüllung, der Optimat Master schliesslich befüllt den Mischer vollautomatisch

Lely: Der Futtergreifer kombiniert Siloballen, Heu und Emd zur befohlenen Mischung.

mit den definierten Futterrezepten. Es besteht die Möglichkeit, die Fütterung mit dem Herdenmanagementprogramm zu kombinieren. Ist eine Anlage installiert – zurzeit sind es rund 10 Anlagen pro Jahr, Tendenz steigend – erhält der Landwirt ein Handbuch mit seinen Aufgaben und Pflichten. DeLaval unterhält einen 24-Stunden-Pikettdienst, aber der Kunde ist ebenso angehalten, die Anlage zu kontrollieren. Bezüglich Sicherheit ist der Wagen mit Warnlampen, Sensoren mechanischem Schutzbügel und Abdeckungen ausgerüstet, Warnschilder sind am Gebäude angebracht. Die Sicherheitsvorgaben richten sich nach den AgriSAFETY Facts «Robotik: Fütterungs- und Einstreusysteme».

Von Anfang an involviert

Im Idealfall – wie auf dem Betrieb in Killwangen – ist DeLaval bereits bei der Planung des Stallneubaus involviert. So ist gewährleistet, dass der Platz für den Mischer und die Wege für den Wagen ausreichend dimensioniert sind. Der Untergrund sollte eben und betoniert sein. Im Fall des bodengeführten Wagens wird eine Schleife in einen schmalen Schlitz verlegt, so dass immer die exakt gleiche Route entlang der Futtergatter im Laufstall abgefahren wird. Steuerungspunkte in der Schleife geben den Befehl, wo genau Futter abgeladen wird. An der Ruhestation wird jeweils der Akku aufgeladen.

Landmaschinenmechaniker-Know-how ist gefragt

Marcel Gut, ursprünglich gelernter Landmaschinenmechaniker, sieht einen wachsenden Markt für Landtechnikbetriebe: «In den Anlagen steckt viel Elektronik drin, aber auch viel Mechanik. Gerade bei Unterhalts- und Revisionsarbeiten sind diese Kompetenzen gefragt, zum Beispiel beim Ersetzen eines Kratzbodens oder beim Austausch von Abdeckungen.» Er weist darauf hin, dass die Installation einer automatischen Fütterungsanlage nicht nur ein beträchtliches Arbeitsvolumen bringt, sondern gleichzeitig auch neue, spannende Einsatzmöglichkeiten für Landmaschinenmechaniker schafft.

Lely

Marcel Schwager, Leiter Verkauf Schweiz, ist sozusagen der ideale Botschafter für die Lely-Fütterungslösungen. Er und seine Frau sind ausgebildete Landwirte und Agronomen, gemeinsam führen sie in Dussnang, Bergzone 1, ihren Bauernhof mit Lely-Vector-Fütterungsroboter und Lely-Collector 120 Mistschieber. Sie praktizieren das, wofür die Automatisierung immer bekannter wird: «Professioneller Nebenerwerbsbetrieb dank Automatisierung.» Auf 16 Hektaren betreiben sie Aufzucht, vor einem Jahr konnten sie den neuen Stall in Betrieb nehmen. Unter der Woche kümmert sich mehrheitlich





▲ GEA: Der Fütterungswagen F4500 fährt autonom zwischen den Futterbunkern und dem Stall hin und her.

◀ Lely: Der Futterwagen schiebt das verbleibende Futter im Stall nach und entscheidet, wann er die nächste Ration verteilt.

seine Frau Selina um die Alltagsarbeiten auf dem Betrieb – unterstützt durch die Automatisierungslösungen von LELY. Wichtig war für die beiden die Flexibilität und Arbeitseinsparung durch die Automatisierung sich wiederholender Alltagsarbeiten. Für die Schwagers zählen weiter die zu Beginn des Artikels aufgelisteten Vorteile – sie müssen höchstens zwei Mal pro Woche die Futterküche mit Siloballen, Heu und Emd befüllen. Das ergibt einen Arbeitsaufwand für die Fütterung von einer Stunde – pro Woche! Dann übernimmt der Fütterungsautomat die Arbeit. Mittels Laser zur Distanzmessung und einer Waage kombiniert der Futtergreifer die Komponenten zur befohlenen Mischung. Der Futterwagen schiebt das verbleibende Futter im Stall nach, misst wiederum mit Laser die Menge und entscheidet, wann er die nächste Ration verteilt. «Die patentierte Futterhöhenmessung macht den LELYVector am Markt einzigartig und intelligent», ergänzt Schwager beim Gespräch.

Die Anlagen entsprechen der CE-Konformität: überall besteht ein Sicherheitsabstand von mindestens 50 cm, auch hier ist der Futterwagen mit Warnlampen und Sensoren ausgerüstet und rundum abgedeckt, die Warntafeln sind gut sichtbar angebracht. «Auch das war für uns ein wichtiger Grund für den Vector, da bei uns die Kinder stets im Futtertern dabei sind. Da steht Sicherheit ganz oben auf der Liste.»

Alles aus einer Hand

Lely Schweiz, ein Franchise-Unternehmen des holländischen Mutter-

hauses, setzt bei der Planung, der Montage und dem Unterhalt ganz auf die eigenen Mitarbeiter. Viele davon sind gelernte Landmaschinenmechaniker, vorzugsweise mit bäuerlichem Hintergrund. Aufgrund der steigenden Nachfrage haben sich spezialisierte Service-Teams gebildet, die einen befassen sich mit der Melk- und Kühltechnik (Dairy & Coling), die anderen mit der Fütterung und dem Misten (Feed & Barn). Hinzu kommen regionale Montageteams. Marcel Schwager hat festgestellt, dass die verschiedenen Arbeiten unterschiedliche Charaktere von Montage- und Serviceleuten ansprechen. «Die Installations-Monteurs sind viel unterwegs und nehmen unregelmässige Arbeitszeiten in Kauf. Ihr Interesse gilt eher der Technik. Die Serviceleute sind hingegen in ihrer Region verankert und nahe bei den Kunden – oft mit einem grossen Interesse an den Kühen.» Der 24-Stunden-Pikettdienst ist so organisiert, dass die Servicemitarbeiter, darunter auch Servicetechnikerinnen, mit ihrem Servicewagen eigentliche regionale Servicecenter bilden. Die LELY-Techniker haben stets alles dabei und bilden gemeinsam das dichteste Servicenetz der Schweiz. Grössere Ersatzteillager befinden sich in den drei Regionen West, Mitte und Ost sowie am Hauptstandort in Härkingen. Für den Unterhalt schliesst Lely mit den Betreibern eine Servicevereinbarung ab, dank welcher der Kunde Kostensicherheit über die 20 Jahre Lebensdauer der Maschine erhält. Marcel Schwager: «Ein Fütterungsautomat darf nie stillstehen, also betreuen wir die Maschinen konstant und führen

Servicearbeiten präventiv durch. Das garantiert eine laufende Erneuerung der Anlage.»

Dafür leistet auch die Philosophie von Lely einen Beitrag: «Unsere Anlagen enthalten ein Minimum an Mechanik, und ein Maximum an Intelligenz.» Folglich gibt es relativ wenig Verschleiss, dafür eher Aufrüstung im Softwarebereich. Auch für Marcel Schwager steht fest: «Entsprechend den Tendenzen in der Landwirtschaft hin zu einerseits grossen Betrieben und andererseits Nebenerwerbsbetrieben steigt die Nachfrage laufend, in diesem Jahr werden wir den tausendsten Melkroboter und den hundertsten Fütterungsautomaten in der Schweiz installieren.»

Fazit

Auch die Nachfrage nach Mechanikerinnen und Mechanikern nimmt zu – es warten spannende Zeiten. ■

Rob Neuhaus

Marcel Schwager betreibt den Nebenerwerbsbetrieb professionell dank Automatisierung.

