



Fotos: Steinwider

Intelligente Selektionstore lenken den Kuhverkehr im Stall entsprechend dem Melkanrecht der Tiere.

Weidehaltung und AMS: So funktioniert es

Wer Weidehaltung mit einem automatischen Melksystem kombiniert, muss bestimmte Voraussetzungen in punkto Betriebs-, Fütterungs- und Weidemanagement erfüllen. Welche das sind, haben unsere Autoren in Forschungsprojekten in Österreich und Deutschland untersucht.

Wer auf ein automatische Melksystem (AMS) setzt, will zum einen die Arbeitszeiten flexibler gestalten und eine körperliche Entlastung von der Melkarbeit erreichen. Ein weiteres Ziel ist, die Melkbox maximal auszulasten bzw. möglichst viel Milch darin zu ermelken. Es geht darum, die relativ teure Melktechnik möglichst ökonomisch einzusetzen.

Dies jedenfalls gilt für konventionelle Betriebe. Auf Bio-Betrieben steht der Einsatz eines AMS oft unter anderen Vorzeichen. Das zeigen Erhebungen auf AMS-Betrieben in Deutschland und

Österreich. Diese setzen stark auf Weidehaltung, versuchen den Einsatz an Zukauffutter zu minimieren und liegen in der Milchleistung tiefer. Die Folge sind unterschiedliche Ziel- bzw. Richtwerte in den technischen Parametern des AMS (siehe Übersicht 1, Seite 36).

Leitsysteme für größere Herden: Beim freien Kuhverkehr können sich die Tiere frei im Stall bewegen. Es gibt keine Einrichtungen, die den Tierverkehr lenken. Die Kühe können das AMS völlig freiwillig aufsuchen. Das kann dazu führen, dass ein Teil der Herde nicht ausrei-

chend oft ins AMS kommt und gemolken wird. In diesem Fall steigt der Aufwand zum Nachtreiben zum Melken fälliger Kühe, das Risiko einer mangelnden Auslastung des AMS und eines geringeren Milchertrages je Melkbox und Tag.

Auch kann es häufiger zu Fehlbelegungen des AMS kommen, d.h. Kühe besuchen und blockieren das AMS ohne ein Melkanrecht. Diese möglichen negativen Erscheinungen können über ein Kuhleitsystem reduziert werden. Durch intelligente Selektionstore, die jedes einzelne Tier identifizieren können,

Foto: Privat



Unsere Autoren
Dr. Andreas Steinwider, Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein.

Foto: Privat



Uwe Eilers, Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg, Rinderhaltung Aulendorf (LAZBW).

werden die Kühe nur bei anstehendem Melkanrecht gezielt zum AMS geleitet. Durch diese Selektion ausschließlich zum Melken fälliger Kühe kann die Auslastung der Melkbox erhöht werden, da Fehlbelegungen so gut wie ausgeschlossen sind.

Steuerung des Weidezugangs: Bei der Kombination von AMS und Weidegang spielt hinsichtlich des Kuhverkehrs zusätzlich die Regelung des Weidezuganges eine wesentliche Rolle. Der Wunsch ist, den Nachtreibeaufwand, also das gezielte Zutreiben von Einzeltieren an das AMS, auf ein Minimum zu reduzieren.

Im Stall wird dies schon oft als lästig empfunden, auf der Weide steigt der Aufwand durch längere Wege erheblich. Eine gute Ausnutzung der Weideleistung ist bei einer passablen Arbeitswirtschaft nur möglich, wenn eine gewisse Form der Steuerung beim Weidezugang stattfindet. Es wird zwischen freiem, selektivem und geblocktem Zugang zur Weide unterschieden.

Der selektive Zugang kann automatisch oder manuell erfolgen. Unter geblocktem Zugang versteht man das „Aussperren“ der gesamten Herde aus dem Stall zum Beispiel auf eine Weidefläche, die keinen freien Kuhverkehr zwischen Weide und Stall erlaubt. Das kann der Fall sein, wenn die Fläche

durch eine Straße oder einen öffentlichen Weg vom Stallzugang getrennt ist. Da während der Weidezeit unter diesen Bedingungen keine Melkungen am AMS stattfinden, trägt diese Variante zu einer eingeschränkten Auslastung des AMS bei.

In der Praxis sind der freie und der automatisch selektiv-gelenkte Zugang zur Weide von besonderer Bedeutung. Beim freien Weidezugang können die Kühe während der Weidezeit (Stalltür und Weidezugang offen) frei zwischen Stall und Weidefläche verkehren.

Mangels Selektion und Lenkung des Tierverkehrs besteht die Gefahr, dass bei attraktivem Weidefutterangebot oder entsprechender Witterung, die Tiere nicht ausreichend oft in den Stall und damit zum AMS kommen oder gegebenenfalls auch nur im Stall bleiben. Die Folge wäre eine verminderte AMS-Auslastung und ein erhöhter Nachtreibeaufwand bzw. eine unbefriedigende Weideausnutzung. Über eine passende Gestaltung des Systems und Managementmaßnahmen kann diesem Problem jedoch entgegengewirkt werden.

Besser mit Selektionstoren: Deutlich effektiver in Hinblick auf die Auslastung des AMS und Reduzierung des Nachtreibeaufwandes ist eine selektive Steuerung des Weidezugangs. Hier wird zwischen verschiedenen Varianten unterschieden. Eine davon ist die zentrale Selektion. Dabei erfolgt die Selektion entweder direkt am AMS (ein Tor führt auf die Weide, eines zurück in den Stall) oder durch ein direkt dem AMS nachgeschaltetes Selektionstor.

Wenn eine Kuh z.B. innerhalb der nächsten drei Stunden Melkanrecht hat, wird ihr vom AMS kein Weidezugang gewährt und sie wird über das Tor am AMS zurück in den Stall geführt. Frisch gemolkene Kühe oder Kühe ohne anstehendes Melkanrecht (z.B. nicht innerhalb der folgenden drei Stunden) bekommen Zutritt zur Weide. So kann eine aktive Selektion auf die Weide erfolgen, um die Weidenutzung durch die Herde zu erhöhen

Anzeige:
Kunde:
Format: 1/3
Farbe:



Dezentrales Selektionstor am Laufhof zur Regelung des Weidezugangs.

und den Nachtreibeaufwand für Kühe mit Melkberechtigung von der Weide gering zu halten. In Verbindung mit gelenktem Kuhverkehr bezüglich des AMS-Zuganges (z.B. Feed First oder Vorselektion) können außerdem Besuche des AMS durch nicht melkberechtigte Kühe vermieden werden.

Diese Kühe wechseln direkt vom Fressbereich in den Ruhebereich ohne AMS-Besuch. Jedoch können diese dann auch nicht durch das AMS auf die Weide geschickt werden. Die Weidenutzung sinkt dadurch.

Dezentrale Selektion flexibler: Eine mit einem etwas höheren technischen Aufwand verbundene Lösung ist der Einsatz eines dezentralen Selektionstors. Als großer Vorteil kann die hohe Flexibilität, was den Ort der Steuerung des Weidezuganges betrifft, genannt werden. Das AMS muss also keine Anbindung an den Stallausgang haben, sondern kann frei im Stall positioniert werden.

Durch eine Verbindung mit dem intelligenten Selektionstor kann der Landwirt den Zugang zur Weide für das Einzeltier gezielt per Melkanrecht steuern. Dies reduziert den Nachtreibeaufwand von der Weide in den Stall erheblich. Allerdings ist die Nutzung der Weide von dem aktiven Aufsuchen des Tores durch die Tiere abhängig. Es kann also sein, dass „weidefaule“ Kühe permanent im Stallbereich verbleiben. Über dezentrale Selektionstore kann darüber hinaus der Weideflächenwechsel oder die Umtriebsweide automatisiert werden.

Die Zugangssteuerung zur Weide ist immer an das AMS gekoppelt, da hier die tierindividuelle Entscheidung fällt, welche Kuh auf die Weide darf und welche im Stall bleiben muss. Es gibt entweder bereits fertige Lösungen einzelner AMS-Hersteller oder Eigenbauvari-



Neue Broschüre zum Thema

Die Kombi von Weidehaltung mit automatischen Melksystemen stellt besondere Herausforderungen an das Betriebs-, Fütterungs- und Weidemanagement. In der neuen 24-seitigen Beratungsbroschüre der ÖAG finden Sie aktuelle Erkenntnisse und wertvolle Tipps zum Thema zusammengefasst. Zu bestellen (3 € + Porto) bei: Theresia Rieder: Tel: 0043 3682 22451 317 bzw. theresia.rieder@raumberg-gumpenstein.at

anten, die mit einer Lichtschranke (um zu erkennen ob eine Kuh am Tor steht) und einem Gerät zum Auslesen der Tiertransponder ausgestattet sind.

Bei den Melktechnikherstellern werden die tierbezogenen Selektionskriterien für den Weidegang über das jeweilige Herdenmanagementprogramm eingestellt. Dies können zum Beispiel das aktuelle Melkanrecht, das Melkintervall, die Eutergesundheit (Leitfähigkeit, Blut in der Milch) oder unvollständig gemolkene Tiere sein. Natürlich können individuell auch Tiere aus Managementgründen vom Weidegang ausgeschlossen werden, weil zum Beispiel eine Besamung oder tierärztliche Untersuchung ansteht.

Daneben sind die täglichen Weidezeiten oder Weideperioden (Wochentage) frei wählbar. Durch das Umschalten auf manuellen Betrieb kann auf aktuelle Bedingungen wie Witterungsverhältnisse, Verbleib der Tiere im Stall zwecks Impfung etc. reagiert werden. Die Investitionskosten für ein Ein-Weg-Weide-Selektionstor (z.B. Lely Grazeway, Foto 9, oder DeLaval Smartgate) betra-

gen netto ab 5500 € inklusive Montage. Zwei- bzw. Drei-Wege-Selektionstore sind ab ca. 7000 bis 8000, € inklusive Montage zu haben.

Die Rückkehr von der Weide in den Stall (bzw. Laufhof) muss immer frei erfolgen können. Eine Rücklaufsperr verhindert einen erneuten Weidebesuch ohne Kontrolle des Melkanrechts (durch AMS oder Selektionstor).

Lockfutter wichtig: Das Lockfutter und die Zufütterung sind zentrale Maßnahmen, um die Kühe zum Melken und zur Tierkontrolle freiwillig in den Stall zu bewegen. Über feste Fütterungszeiten in Kombination mit gezielten Weidesperrzeiten kann das Gewohnheitsbedürfnis der Tiere im Tagesrhythmus genutzt werden, um den Nachtreibeaufwand zu reduzieren und das Herdenmanagement zu erleichtern.

Neben den erforderlichen Weidezäunen sind tiergerechte Triebwege und klauengesunde und lauffreudige Kühe sehr wichtig für das Funktionieren des Systems. Doch nichts funktioniert ohne die nötige Motivation und das Know-How des Landwirtes. *-al-*

Übers.1: Welche Leistungen automatische Melksysteme bringen sollten

Parameter	Zielwert „Konventionell“	Zielwert „Bio“
Milch je AMS (kg/Tag)	1 800	1 500
Melkende Kühe/AMS/Tag	60 bis 70	45 bis 70
Melkungen je AMS/Tag	180 bis 200	100 bis 180
Melkungen je Kuh/Tag	2,4 - 3,0	2,2 - 2,7
Milch/Melkung (kg)	10 - 12	10
Auslastung (%)	80 bis 85 (90)	70 bis 80
Melkbarkeit (kg/min)	2,6 bis 2,8	
Ø Laktationsstadium (Tage)	140 bis 180	
top agrar; Quelle ÖAG		

Bis zu 1 800 kg Milch sollten pro Tag mit einem AMS gemolken werden.

Schnell gelesen

- Weidebetriebe können mit dem richtigen Management auch mit einem AMS gut zu-recht kommen.
- Zu beachten ist vor allem das für den Betrieb passende Leitsystem im Kuhverkehr.
- Zu berücksichtigen sind natürlich auch die Investitionskosten. Diese müssen aber nicht höher liegen als bei Melkständen.