



Selbstfütterung: Bedenken oft unbegründet

Mit einer Selbstfütterung von Kühen direkt am Fahrsilo können Maschinenkosten und Arbeitszeit eingespart werden. Trotzdem hat sich dieses Fütterungssystem in der Schweiz noch wenig verbreitet. In einer Semesterarbeit an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften in Zollikofen wurde das System anhand von zwei Beispielbetrieben mit der Mischwagenfütterung verglichen.

Ruedi Burkhalter und Anna Kreis

Warum hat sich das System der Selbstfütterung am Fahrsilo noch nicht stärker verbreitet? Dies fragt man sich angesichts der Tatsache, dass das Selbstfütterungsverfahren an der Forschungsanstalt Agroscope ART (damals FAT) Ende der 90er-Jahre gründlich auf seine Praxistauglichkeit untersucht und mit den beiden FAT-Berichten Nr. 537 und 547 ausführlich dokumentiert wurde. In diesen Berichten kam zum Ausdruck, dass die Selbstfütterung verglichen mit verschiedenen anderen Verfahren nicht nur Maschinenkosten einspart, sondern auch den Arbeitszeitaufwand reduziert. Im Rahmen einer Semesterarbeit hat die Studentin Anna Kreis an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL in Zollikofen anhand von zwei Beispielbetrieben die Selbstfütterung mit der Mischwagenfütterung be-

züglich Wirtschaftlichkeit, Tiergesundheit und Effizienz verglichen. Ein weiteres Ziel der Arbeit war es, die Funktionsweise der Selbstfütterung am Fahrsilo vorzustellen und mögliche Erklärungen zu finden, warum dieses System in der Schweiz so wenig verbreitet ist.

Betriebswachstum kann zu Kostensprung führen

Das Thema Kostensenken ist heute in aller Munde. Insbesondere

Im Rahmen der Semesterarbeit an der HAFL wurden zwei Thurgauer Betriebe, einer mit Mischwagenfütterung und einer mit Selbstfütterung, verglichen.

aufgrund des sinkenden Milchpreises gerät die Schweizer Milchwirtschaft zunehmend unter Spardruck. Um die Ausfälle zu kompensieren, haben viele Betriebe versucht, mehr Milch zu produzieren. Besonders für mittelgrosse Betriebe bringt diese Strategie oft eines von zwei Problemen mit sich: Entweder die Arbeitsbelastung wird sehr gross, oder aber eine daraus folgende Mechanisierung der

	Einheit	Mischwagen	Selbstfütterung
Anzahl Tiere		49	42
Gesamtverzehr pro Tier und Tag	kg TS	19,3	19,8
Krippenreste	%	2,75	0
Arbeitszeitbedarf pro Woche	Minuten	315	257
Maschinenkosten pro Woche	CHF	249.–	0.–

Fütterung führt zu einem sprunghaften Anstieg der Maschinenkosten. Die Selbstfütterung am Fahrsilo kann hier eine interessante Variante darstellen: Sie ermöglicht es, die Silagefütterung fast vollständig zu «automatisieren», ohne aber zusätzliche Maschinenkosten zu verursachen

Gezieltes Einfüllen des Futters

Bei der Selbstfütterung wird direkt vor dem Fahrsilo ein Fressgitter angebracht und die Tiere haben freien Zugang zum Futter. Die Kühe fressen also einen grossen Anteil der Grundfütterration direkt ab dem Fahrsilo und als Ergänzung beispielsweise Dürrfutter aus einer Raufe oder dem ursprünglichen Fressgitter im Stall. Das mobile Fressgitter im Silo verhindert Futterverschmutzung und -verluste. Mit verschiedenen Silagen wie Gras, Silomais oder Zuckerrübenschnitzeln kann eine Art Sandwich gemacht werden. Damit die Kühe die Futterwand regelmässig abfressen, ist es wichtig, nur Futter mit hoher Qualität einzusilieren. Mit gutem Grundfutter können die Krippenreste bei der Selbstfütterung auf ein Minimum reduziert oder sogar ganz verhindert werden. Die unterste Schicht sollte nicht die am wenigsten schmackhafte sein, da sonst der Vorschub des Fressgitters behindert wird. Ein ausreichender Vorschub aber ist wichtig, um einer Erwärmung vorzubeugen. Er hängt von der Herdengrösse und der Silobreite ab und muss mindestens 10 cm pro Tag betragen.



Längere Tiere fressen eher oben, kürzere Tiere eher unten.

Bedeutende Einsparungen

Beim Vergleich der beiden Systeme auf den Beispielbetrieben fällt vor allem der Unterschied bei den Maschinenkosten auf. Während der Winterfütterungsperiode fallen bei der Mischwagenfütterung Maschinenkosten von CHF 249.- pro Woche an. Für die Fütterung werden ein Traktor mit Frontlader, ein Traktor am Mischwagen, ein Mischwagen und eine Schneidzange benötigt. Die Selbstfütterung dagegen funktioniert ohne den Einsatz von Maschinen. Dies ist ein grosser Vorteil des Systems, können doch bei einer Winterfütterungsperiode von 24 Wochen rund 6000 Franken gespart werden. Die Arbeitszeit pro Woche ist bei der Selbstfütterung knapp eine Stunde tiefer, was ebenfalls eine Ersparnis bringt. Anhand verschiedener Kennzahlen wurden sowohl die Leistung als auch die Gesundheit der beiden Herden verglichen. Die Kühe beider Betriebe bewegen sich auf einem ähnlichen Niveau. Sowohl für eine hohe Leistung als auch für eine gute Tiergesundheit müssen verschiedene Voraussetzungen, wie zum Beispiel qualitativ hochwertiges Silofutter, erfüllt sein.

Langfristige Strategie nötig

Bei der Selbstfütterung am Fahrsilo ist die Änderung der Bestandesgrösse nur schwierig umzusetzen, da sie von der Breite des Silos abhängt. Aus diesem Grund ist es von Vorteil, wenn bereits beim Bau oder Umbau eine

langfristige Strategie festgelegt wird. Eine Herdenvergrösserung ist nur bedingt durch die Erhöhung der Anzahl Tiere pro Fressplatz möglich. Nach Tierschutzgesetz dürfen bei ständig verfügbarem Futter bis 2,5 Tiere pro Fressplatz gehalten werden. Grössere Wachstumsschritte sind folglich nur durch einen zweiten Silo bzw. eine Verlängerung des Silos umsetzbar und mit grossem baulichen Aufwand verbunden. Wird bei einer Herdenvergrösserung der Siloraum knapp, kann man

Sehr gute Silage ist entscheidend

Werner Schenk aus Wäldi TG betreibt die Selbstfütterung am Fahrsilo seit dem Jahr 2007. Seine 42 Milchkühe der Rassen Red-Holstein und Swiss Fleckvieh hält er im Sommer auf der Vollweide und im Winter am Fahrsilo. Die Winterfütterung hat einen Silageanteil von 87%, was einen

Silo mit 445 m3 Inhalt benötigt. Es werden Mais, Zuckerrübenschnitzel und Grassilage einsiliert. Daneben bekommen die Kühe Emd während des Melkens im ehemaligen Anbindestall. Den Tieren stehen 13 Fressplätze zur Verfügung.

Anzahl Tiere	42
Rassen	Red-Holstein, Swiss Fleckvieh
Gewicht [kg LG]	760
Leistung pro Tier und Laktation [kg Milch]	8400
Anzahl Laktationen	3,4
Tierarztkosten pro Tier [CHF]	106
Anzahl Besamungen pro Tier	1,43
Zwischenkalbezeit [Tage]	368

Werner Schenk sieht verschiedene Vorteile der Selbstfütterung gegenüber der Stallfütterung. Er konnte zwar keine Leistungssteigerung seiner Tiere feststellen, aber durch die reduzierten Kosten bei Arbeit und Maschinen lohnt sich die Selbstfütterung wirtschaftlich. Der Betriebsleiter kann ohne fixe Fütterungszeiten seinen Arbeitstag flexibler gestalten. Seiner Meinung nach sind seine Kühe sehr gesund, weil sie sich fast immer draussen aufhalten. Trotzdem ist es ihm wichtig, dass er das Emd im Stall vor dem Melken geben kann, um eine Anfütterung vor der Kraftfuttergabe zu gewährleisten. Seit Werner Schenk mit der Selbstfütterung arbeitet, hat er keine Krippenreste mehr. Um dies zu erreichen, musste er seine Herde aber zuerst daran gewöhnen alles aufzufressen. Aus der Sicht von Werner Schenk gibt es auch einige Punkte, die

wichtig sind für eine funktionierende Selbstfütterung: Die Silagequalität muss sehr gut sein, damit der Verzehr nicht sinkt. Er erreicht das, indem er nur bei trockenem Boden mäht und bei neuen Kunstwiesen eine höhere Schnitthöhe einstellt. Vor dem Befüllen des Fahrsilos plant er, wie viel Futter über den ganzen Winter benötigt wird. Eine passende Menge ist wichtig, damit die Übergangsfütterung im Frühling optimal ist. Die flexiblen Arbeitszeiten sind zwar ein Vorteil, aber die regelmässigen Kontrollen der Herde dürfen nicht vernachlässigt werden. Werner Schenk löst das, indem er die Mineralstoff- und Viehsalzgaben über den Tag verteilt direkt in die Krippe am Fahrsilo gibt und so gleichzeitig die Herde beobachten kann.

Autorin: Anna Kreis

«Man muss mit Durchschnitt zufrieden sein»

Praktikerstimme 1: Samuel Spahn aus Dietikon ZH war einer der ersten in der Region mit einer Selbstfütterung am Fahrsilo. Am Anfang setzte er das System in der Milchviehhaltung ein, heute fressen Mastremonten am Fahrsilo. Sein mobiles Fressgitter mit 6 m Breite bietet 8 Fressplätze. Spahn fasst seine Erfahrungen so zusammen: «Das System ist eher für Milchkühe mit mittleren Milchleistungen geeignet, weniger für Hochleistungskühe. Ein Grund für die noch geringe Verbreitung des Systems dürfte darin bestehen, dass viele Angst davor haben, dass durch den Kampf um die Fressplätze Unruhe in der Herde einkehren könnte.

Diese Bedenken sind aber unnötig. Mit den Milchkühen stellten wir fest, dass nach dem Melken ranghöhere Tiere zuerst am Fahrsilo fressen, während die rangniederen zuerst liegen. So hat sich beim Fressen eine Art Reihenfolge eingespielt. Ein ständiges Gerangel um die Fressplätze hatten wir nie. Wir konnten auch nie beobachten, dass schwächere Tiere zu wenig Futter erhalten hätten. Tendenziell fressen stärkere, längere Tiere eher direkt ab der Silowand. Dadurch fällt auch Futter nach unten, das dann später eher von den schwächeren bzw. kürzeren Tieren gefressen wird. Sehr wichtig ist eine gute Futterqualität. Mit

Nacherwärmungen hatten wir nie grosse Probleme. Früher gab es gelegentlich blaue Klumpen in der Maissilage. Seit wir aber beim Einsilieren mit Milchsäurebakterien Arbeiten, kommt das praktisch nicht mehr vor. Der grösste Zeitaufwand beansprucht bei diesem System die Reinigung der Laufflächen. Wir setzen dazu einen Mistschieber am Hoflader ein. Die Reinigung wird zwei bis drei Mal pro Woche gemacht und beansprucht etwa 1 ¼ Stunden. Damit der Reinigungsaufwand möglichst gering ist, ist es von Vorteil wenn das Fahrsilo möglichst kompakt in der Nähe des Stalls angeordnet ist.»

allenfalls separat Dürrfutter zufüttern (siehe Praxismeinungen).

Wichtige Jahresplanung

Nebst der langfristigen Strategie ist auch die Jahresplanung sehr wichtig. Je nach Tierzahl und Dauer der Winterfütterungsperiode muss im Frühjahr geplant werden, wie viel Futter in den Silo kommt. Eine zu kleine Futtermenge erweist sich als grösster Fehler, der beim System Selbstfütterung passieren kann. Die Kühe haben dann kein Futter mehr, bevor die Weideperiode beginnt. Eine etwas zu grosse Futtermenge ist kein Problem, da der Übergang in die Weidesaison verlängert werden kann. Dieser Spielraum beim Beginn der Weideperiode ist ein grosser Vorteil der Selbstfütterung. Es kann auf die Witterung eingegangen werden und

der fließende Übergang gewährleistet eine wiederkäuergerechte Fütterung.

Für mittlere Betriebe geeignet

Für eine erfolgreiche Umsetzung der Selbstfütterung müssen einige Grundvoraussetzungen beachtet werden. Die Selbstfütterung findet nur während der Winterfütterungsperiode statt. Es muss also auch für den Sommer eine Lösung gefunden werden. Die Vollweide ist ein System, das sehr gut zur Selbstfütterung passt, aber nur mit arrondierten Weideflächen einfach umsetzbar ist. Arbeitet man mit einem Fahrsilo, sind mittlere Betriebe am besten geeignet, da die Tierzahl durch die Breite des Silos beschränkt wird. Eine Selbstfütterung mit mehreren Tiergruppen an verschiedenen Silos ist auch machbar, aber organisato-

risch deutlich aufwändiger. Bei der Planung nicht zu vergessen ist auch die Fütterung des Jungviehs und der Galtkühe, die separat erfolgen muss. ■



Ein angeschrägtes Brett bildet zusammen mit dem Siloboden die «Krippenschale».

Mehr Flexibilität in der Zeitplanung

Praktikerstimme 2: Alfred Huber aus Sams-tagern arbeitet bereits seit über 15 Jahren mit einer Selbstfütterung am Flachsilo. Er hat für seine 45 Kühe 10 Fressplätze am Fahrsilo und zusätzlich 46 Fressplätze im Innern des Stalls, wo den Kühen Heu zur Verfügung steht. Seit zwei Jahren wird nur noch Gras ins Fahrsilo eingefüllt. Er fasst seine Erfahrungen wie folgt zusammen: «Wir haben die Selbstfütterung vorwiegend aus zwei Gründen gewählt: Erstens hatten wir beschränkte finanzielle Mittel zur Verfügung und konnten mit dem System auf viel zu teure Fütterungstechnik wie Mischwagen verzichten. Der zweite Hauptgrund war die zeitliche Flexibilität. Ich arbeitete damals tageweise auswärts. Wenn man das Fressgitter nachschiebt, hat man mit der Fütterung gut einen Tag nichts mehr zu tun. Einen

Hauptvorteil sehe ich neben den geringen Kosten darin, dass man nie Futter von Hand nachschieben muss. Es war nie unser Ziel, möglichst hohe Milchleistungen zu erreichen, sondern wir strebten eine wirtschaftliche Milchproduktion an. Wir haben deshalb einen Stalldurchschnitt von etwa 6000 Liter. Für Hochleistungskühe mit über 9000 Liter Stalldurchschnitt würde ich das System eher nicht empfehlen. Trotzdem dass es pro vier Kühe nur einen Fressplatz am Silo hat, gibt es sehr selten ein Gerangel und die Tiere sind ruhig. Die Reihenfolge hat sich so eingespielt, dass die schwächeren Tiere eher nachts fressen. Bei uns war die Selbstfütterung beim Bau des Flachsilos noch nicht geplant. Wir haben deshalb nur eine 125-mm-Abflussleitung in die Güllegrube zur Verfügung. Rückblickend

würde man bei einem Neubau einen grösseren Abfluss machen, damit die Reinigung schneller geht. Wir reinigen die Laufflächen mit einem Handschieber und benötigen dafür etwa 1,5 Stunden pro Woche. Wenn es regnet, ist die Reinigung viel einfacher als wenn es trocken ist. Es ist ein Vorteil, wenn das Fahrsilo auf der Südseite angeordnet ist. Die Kühe stehen im Winter gerne in der Sonne und die Helligkeit dürfte sich positiv auf die Fruchtbarkeit auswirken. Beim Bau des Fressgitters sollte man unbedingt darauf achten, dass es nicht direkt gegen die Futterwand regnen kann. Die Kühe mögen verregnetes Futter gar nicht und entsprechend höher können die Krippenreste ausfallen. An einem normalen Tag haben wir etwa eine Schubkarre voll Krippenreste, die wir wegführen.»