

4.3 Dürrfutter oder Silage herstellen?

Hartkäse wird in der Schweiz traditionell vorwiegend aus silofrei produzierter Rohmilch hergestellt, da Sporen von Buttersäurebakterien aus Silage zu Blähungen des Käses führen können. Um trotzdem eine gute Futterqualität zu erreichen, sind Heubelüftungen bei den Produzenten von silofreier Milch weit verbreitet.

Vorteile der Silagebereitung im Vergleich zu Dürrfutter

- Weniger abhängig vom Wetter und mehr Erntegelegenheiten.
- Grössere Flexibilität, vor allem durch die Herstellung von Ballensilage.
- Tiefere Verluste und damit höhere Futtergehalte bei guter Silagequalität.
- Möglichkeit zur kostengünstigen Herstellung und Lagerung verschiedener Produkte (Gras, Mais, Pressschnitzel).
- Die Gestaltung der Fütterungsration ist einfacher.
- Tendenziell geringere Kosten als bei der Heubelüftung.

Aufgrund dieser Vorteile wird auf Betrieben, deren Milch nicht zur Hartkäseproduktion verwendet wird, meist siliert.

4.4 Modellbetriebe vergleichen

Am Beispiel von drei Betrieben wird Ihnen aufgezeigt, unter welchen Bedingungen sich welche Konservierungsart von Raufutter empfiehlt.

Beispiele von Raufutterkonservierungsverfahren

	Betrieb 1	Betrieb 2	Betrieb 3
Lage und Topografie	<ul style="list-style-type: none"> • Voralpengebiet • 780 Meter über Meer • 1200 mm Niederschlag pro Jahr • Hanglage, Silozone 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelland • 470 Meter über Meer • 1050 mm Niederschlag pro Jahr • Siloverbot 	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerbauzone • 420 Meter über Meer • 800 mm Niederschlag pro Jahr
Betriebszweige	<ul style="list-style-type: none"> • Milchviehhaltung • Jungviehaufzucht • Kein eigener Ackerbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Milchviehhaltung (Milch für Hartkäseproduktion) • Schweinemast • Etwas Mais- und Getreidebau 	<ul style="list-style-type: none"> • Viel Ackerbau (Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Zwischenfutter) • Mutterkuhhaltung (Mähweide auf Naturwiesen)
Konservierung des Raufutters	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei eigene Hochsilos für Gras (Entnahme mit Silogabel). • Hochsilo für Mais (gemeinsam genutzt) beim Nachbarn (Maisproduzent); Entnahme mit Fräse. • Bodenheu (unbelüftet) von Ökoflächen sowie bei guten Wetterbedingungen von mittelintensiven Wiesen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Heubelüftungsanlage. • Separater Stock für Ökoheu und älteres Dürrfutter. • Produktion von Maiswürfeln und etwas Trockengras. • Zukauf von Futterkartoffeln vom Betrieb 3. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenheu (zwei Stöcke: gute und mässige Qualität). • Siloballen (vorwiegend vom Zwischenfutter). • Zukauf von Zuckerrüben-Pressschnittzelballen. • Sortierabgang der Kartoffeln wird an Betrieb 2 verkauft.
Begründung	<ul style="list-style-type: none"> • Hochsilos: Flexibel, ideal bei Eigenmechanisierung. • Flachsilo wäre aus topografischen Gründen weniger geeignet. • Maissilage als Weidebeifutter im Sommer. • Gemeinsamer Silo mit Maissilage zur Reduktion von Nachgärungen (grössere Entnahmemenge möglich). • Bodenheu als Strukturkomponente gegen Pansenübersäuerung im Winter. • Doppelmechanisierung (Silos und Heubelüftung) wäre zu teuer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Heubelüftung ermöglicht die Produktion von hochwertigem Dürrfutter und erhöht die Anzahl möglicher Erntetermine. • Trockengras vereinfacht das Weidemanagement im Frühling und passt gut in die Ration. • Maiswürfel als Weidebeifutter im Sommer. • Futterkartoffeln verbessern die Ration (Saftfutter) und erhöhen den Dürrfuttermehrfresser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trocken eingebrachtes Bodenheu ist für Mutterkühe ideal. • Viele Erntegelegenheiten (Sommertrockenheit) erleichtern die Bodenheubereitung. • Siloballen erlauben hohe Flexibilität, überschüssige Ballen sind gut handelbar. • Pressschnittsilage: gute Rationenergänzung. • Geringe Investitionen. • Erntetechnik durch Lohnunternehmer (ausser kreiseln und schwaden).

4.5 Wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen

Etwa ein Drittel der Milchproduktionskosten entstehen bei der Bereitstellung der Grundfuttermittel für die Kühe. Jedes Konservierungsverfahren ist mit bedeutenden Kosten verbunden:

- Gebäudekosten (Silos, Heulageraum)
- Maschinenkosten
- Arbeitskosten

Die Futterkosten und die Futterqualität überwachen

Bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit werden die konservierte Futtermenge und die Qualität des Futters den Kosten gegenübergestellt. Je nach Betriebstyp und Region ist die angestrebte Futterqualität anders. Gutes konserviertes Futter hat seinen Preis. Je nach Tierbestand, tierischer Leistung und Preis für das zugekaufte Futter muss die angestrebte Futterqualität optimiert werden. Die beste Futterqualität ist nicht zwingend auch am wirtschaftlichsten.

Die Kosten fallen auf verschiedenen Stufen an: Beim Mähen, Wenden, Schwaden, Einführen, bei der Futterlagerung und der Futtervorlage. Diese Verfahren können auf den einzelnen Betrieben sehr unterschiedlich sein. Aufgrund der hohen Kosten lohnt es sich oft, den Anteil an konserviertem Futter niedrig zu halten, zum Beispiel durch einen hohen Weideanteil oder eine lange Grünfütterungsperiode.

Die Leistungsfähigkeit und die Arbeitsorganisation verbessern

Raufutter fällt innerhalb kurzer Zeit in grossen Mengen an. Nur leistungsfähige, schlagkräftige Verfahren ermöglichen es, zum richtigen Zeitpunkt zu ernten, Schönwetterperioden optimal zu nutzen und dadurch konserviertes Futter von bester Qualität einzuführen. Eine geeignete Mechanisierung und Einrichtungen wie Mähaufbereiter, Silo und Heubelüftung verringern die Wetterabhängigkeit und erleichtern die rechtzeitige Raufutterernte.

Die einzelnen Schritte bei der Ernte vom Mähen, Bearbeiten, Schwaden, Einführen bis zum Abladen müssen sorgfältig aufeinander abgestimmt sein, damit nicht mechanisierungs- oder arbeitsbedingte Engpässe entstehen, die die Leistungsfähigkeit der Mechanisierungskette beschränken.

Eine überbetriebliche Zusammenarbeit prüfen

Überbetriebliche Zusammenarbeit ermöglicht es, bei der Futterkonservierung die Kosten für Arbeit, Gebäude und Maschinen massiv zu senken. Moderne Erntemaschinen sind gross und leistungsstark, aber auch teuer. Mit einer überbetrieblichen Mechanisierung werden Arbeitsspitzen bei der Futterkonservierung gebrochen und die Arbeit erleichtert.

Dank überbetrieblicher Zusammenarbeit lassen sich die Kosten für Maschinen, Gebäude und Arbeit erheblich senken.

Drei Beispiele überbetrieblicher Zusammenarbeit bei der Futterkonservierung

Beispiel 1

Ein Betrieb mit Hartkäseproduktion (silofreie Milch) arbeitet mit einem Silobetrieb zusammen. Beide Betriebe versuchen, qualitativ gutes, kostengünstiges Bodenheu herzustellen, da keine Heubelüftung vorhanden ist.

Bei Schlechtwettereinbrüchen stellt der Lohnunternehmer Siloballen her.

Der Betrieb mit Hartkäseproduktion setzt das gute Bodenheu ein, der Silobetrieb die guten Siloballen. Eventuelle Kostenunterschiede gleichen die Betriebe durch Zahlungen zu vorgängig ausgehandelten Konditionen aus.

Beispiel 2

Zwei Landwirte mähen, kreiseln und schwaden ihr Futter gemeinsam. Landwirt A ist Besitzer eines Frontmähwerks mit Aufbereiter. Landwirt B besitzt einen modernen, 6 Meter breiten Kreiselheuer.

Ihre Abmachung:

1 Hektare gemähtes Futter wird dem Kreiseln von 2,5 Hektaren gleichgestellt.

1 Hektare wird auf den Betrieben durchschnittlich 2,5-mal gekreist.

Der Schwader wurde gemeinsam gekauft und wird von jedem Landwirt nach Bedarf verwendet.

Abgerechnet wird gemäss Abrechnungsvorlage für Kleingemeinschaften von Agridea.

Beispiel 3

Sechs Landwirte legen ihre Silageproduktion zusammen. Sie führen alle Arbeiten vom Schnitt bis zur Entnahme aus dem Fahrsilo zusammen aus. Das Fachwissen der Beteiligten steigert die Qualität und senkt die Kosten.

Der Futterbauspezialist kontrolliert die Futterbestände und unterstützt seine Kollegen im Futterbau.

Der Spezialist für die Mechanisierung bringt seine Kenntnisse bei der Futterbereitung sowie bei der Ein- und Auslagerung ein.

Der Silagespezialist ist für eine gute Siliertechnik und die eigentliche Silagebereitung besorgt. Er protokolliert die ausgeführten Arbeiten, die eingeführten und ausgelagerten Futtermengen und erstellt die Abrechnung der Silogemeinschaft.



Leli Wyss, Agroscope ALP

Leistungsstarke Maschinen für die Futterkonservierung sind nur wirtschaftlich, wenn sie überbetrieblich eingesetzt werden.

- ▶ Weitere Informationen zum überbetrieblichen Maschineneinsatz finden Sie im Kapitel «D2-VI Mechanisierungskosten berechnen und Verfahren vergleichen».

- ▶ Aktuelle Musterverträge für Maschinengemeinschaften sind als Papierdokument und als Excel-Anwendung bei Agridea erhältlich. www.agridea.ch