

WALZEN BIS DIE LUFT RAUS IST

# Gut einsiliert

Hohe Milchleistungen aus Grassilage bedingen einen hohen Futterwert und eine optimale Konservierung im Silo. Dazu müssen Trockenmassegehalt und Schnittlänge des einsilierten Futters ebenso passen wie die Befüllung und Verdichtung im Silo. Dabei sind einige Regeln zu beachten.

**F**ür gutes Grundfutter braucht es leistungsfähige Gräser und einen dichten Bestand. Nach dem Winter ist frühzeitig mit der Wiesenpflege zu beginnen, um den Pflanzen ideale Wachstumsbedingungen zu schaffen. Mit Abschleppen der Wiesen werden die Erdhaufen von Wühlmäusen, Maulwürfen und Ähnlichem beseitigt und die Lücken in der Grasnarbe besser erkennbar. Diese sind anschließend mit Übersaaten zu schließen.

## Zeitig und ausreichend hoch schneiden

Der Zeitpunkt für den ersten Schnitt ist auf das Wachstumsstadium der Gräser abzustimmen. Idealerweise erfolgt er zwischen dem Ende des Schossens der hauptbestandsbildenden Gräser und dem Beginn des Rispschiebens. Meist stimmt dieser Zeitpunkt mit der Vollblüte des Löwenzahns überein. Die Schnitthöhe ist auf sieben bis acht Zentimeter einzustellen. Ein zu tiefer Schnitt vermindert die Austriebsfähigkeit der Gräser und vergrößert die Gefahr von einem erhöhten Rohaschegehalt im Futter.

Zudem trocknet das Futter besser ab, wenn es auf den Stoppeln wie auf einer Bürste liegt. Erleichtert wird dadurch auch das Zetten und Wenden, weil die Zinken weniger tief eingestellt werden müssen. Zetter und Schwader wie auch Pickups von Ladewagen und Pressen sind so einzustellen, dass ihre Zinken die Grasnarbe kämmen, aber nicht den Boden aufkratzen. Nach Erreichen eines Trockenmassegehalts von etwa 30 bis 40 Prozent ist das Futter ins Silo einzubringen. Zur Bestimmung des TM-Gehalts eignet sich die Auswringprobe. Dazu wird ein Büschel vom geschnittenen Gras in beide Hände genommen und wie ein nasses Handtuch gewunden (siehe Tabelle).

Das Einlagern des Futters in Flachsilo ist auf wenige Stunden zu beschränken. Damit sich Gärtschädlinge wie Essigsäurebakterien oder Schimmel- und Fäulnispilze kaum bilden können, sollte das Einsilieren nicht über einen Tag hinausgehen. Für eine gute Verteilung und Verdichtung im Silo empfiehlt sich, das Futter auf eine maximale Schnittlänge von rund fünf Zentimeter zu schneiden oder zu häckseln. Je kürzer das Futter, umso einfacher lässt es sich verdichten.

Der Rohfasergehalt der Pflanzen sollte nicht zu hoch sein, sonst werden die Pflanzenstängel weniger biegsam und bilden mit anderen Halmen einen Verbund, was schwierig zu verdichten ist. Damit die Luft schnell aus dem Futter verdrängt werden kann, ist es gleichmäßig und in Schichten nicht über 30 cm ins Silo einzubringen.

## Management beim Einbringen und Walzen muss stimmen

Eine optimale Lagerungsdichte wird erreicht, wenn möglichst schwere Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von über zehn Tonnen eingesetzt werden. Das Gewicht des Walzfahrzeuges kann nach folgenden Faustregeln gewählt werden:

Ladewagen: Walzgewicht (t) = eingebrachtes Futter (t/h) :3

Häcksler: Walzgewicht (t) = eingebrachtes Futter (t/h) :4

**1 Mit der heutigen Bergeleistung wird die Walzarbeit zum Engpass. Doch dort liegt der Schlüssel zum Siliererfolg. Foto: Agroscope**



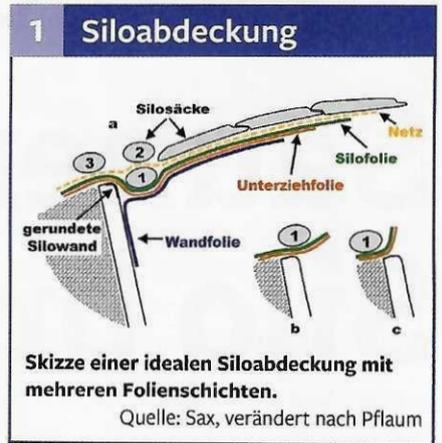
Der Reifendruck muss über zwei Bar liegen, damit ein genügend großer Kontaktflächendruck entsteht und das Siliergut wie gewünscht verdichtet wird. Die Walzgeschwindigkeit ist zwischen zwei bis maximal vier km/h zu wählen. Jede Fahrspur sollte mindestens dreimal überfahren werden. Wichtig ist, dass die gesamte Fläche mit dem Walzfahrzeug ungehindert befahren werden kann. Speziell an Randzonen gibt es oft nicht verdichtete Stellen mit Lufteinschlüssen, die Schimmelpilzen beste Voraussetzungen bieten. Nach dem Einbringen der letzten Schicht ist die Silofläche gründlich festzuwalzen, um eine möglichst dichte Oberfläche zu erhalten, die ein Eindringen von Luft verhindert. Eine ausreichende Verdichtung ist erreicht, wenn das Walzfahrzeug im Siliergut nicht mehr einsinkt.

**Das Silo schnell und luftdicht abdecken**

Luft und Feuchtigkeit müssen bei der Silage draußen bleiben. Dazu sind sofort nach dem Walzen die Silos mit UV-stabilen und intakten Folien, ohne Löcher, abzudecken. Zum Schutz des Betons ist vor dem Einsilieren eine Folie auf die Wandoberflächen zu legen, damit kein Silosaft den Beton angreifen kann. Zudem verhindern diese Wandfolien ein seitliches Eindringen von Luft und Regenwasser, vor allem bei mit der Zeit etwas unebenen Wandoberfläche oder verschobenen Elementstößen von Flachsilos. Diese Schutzfolien sind über die Siloseitenwände hinaus zu legen und vor dem Abdecken des Silos auf die verdichtete Si-

looberfläche zurückzulegen. Dadurch kann beim Übergang von der Wand zur Siloabdeckung ein luftdichterer Verschluss erzielt werden. In der Praxis haben sich mehrschichtige Siloabdeckungen bewährt.

Damit die Gärung nicht durch Lufteintritt gestört wird, muss sich die Siloabdeckung möglichst „luftpolsterfrei“ an die Silage anschmiegen. Dazu eignet sich eine dünne Unterziehfolie, die auch während der Silageentnahme dicht am Futter haften bleibt und so einen Lufteintritt in den Futterstock verhindert. Über diese Folie ist zum Schutz vor der Witterung und mechanischen Einflüssen eine stärkere Silofolie zu ziehen. Sind Beschädigungen der Folie durch Vögel oder Nager zu erwarten, empfiehlt sich, als dritte Schicht ein Netz, Vlies oder Schutzgewebe über das Silo zu ziehen. Zum Luftabschluss und zur Fixierung der Folien sind mit Kies oder Sand gefüllte Säcke an den Rändern und je nach Silogröße stellenweise über die ganze Silofläche zu verlegen.



**2 TS-Gehalt bestimmen**  
**Auswringprobe zur Abschätzung des TS-Gehalts im Futter**

|              |   |
|--------------|---|
| 15 % TS      | Gras frisch gemäht  |
| 20 - 25 % TS | Beim Auspressen des Futters werden die Hände nass, das Futter tropft. Der Futterknäuel bleibt nach dem Loslassen unverändert gepresst.          |
| 30 % TS      | Erst beim Auswringen werden die Hände noch deutlich feucht. Der Futterknäuel dehnt sich langsam aus.  |
| 35 % TS      | Nach starkem Auspressen und Winden ist nur noch ein leichtes Feuchtegefühl auf den Händen wahrzunehmen. Der Futterknäuel dehnt sich sofort aus. |
| 40 - 45 % TS | Auch bei sehr kräftigem Auswinden bleiben die Hände trocken.  |

Quelle: Sax, verändert nach Wehrli



Markus Sax ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Schweizer Forschungsanstalt Agroscope in Tänikon. Tel. 0041/58480/3281, E-Mail: markus.sax@agroscope.admin.ch

**WIR SAGEN DANKE!**

**Roadshow 2020**  
**SCHAUMANN**  
ERFOLG IM STALL

Ihre Teilnahme an unserer Roadshow 2020 hat diese zu einer gelungenen und erfolgreichen Veranstaltung gemacht.

Nutzen Sie jetzt unsere **Sonderkonditionen zum 20-jährigen BONSILAGE-Jubiläum.**

Informieren Sie sich bei Ihrem SCHAUMANN-Fachberater.

Impressionen zur Roadshow 2020 finden Sie auf [www.bonsilage.de](http://www.bonsilage.de)

