

**Beim Silieren**  
*das Unheil abwenden*



## Silieren ist eine lohnende Futterkonservierungsmethode. Für ein gutes Ergebnis im biologischen Landbau braucht es besondere Aufmerksamkeit.

Das Silieren von Gras verkürzt die Trocknungszeit erheblich, wodurch die Nährstoffqualität erhalten bleibt. Die Ganzpflanzensilage ist die häufigste und einfachste Methode zur Verwertung der ganzen Maispflanze. Wenn es allerdings schief läuft, können unerwünschte Gärprozesse grosse Verluste verursachen. Fehlgärungen können die Qualität von Silage und Milchprodukten beeinträchtigen und die Gesundheit der Tiere gefährden.

Beim Siliervorgang wandeln spezifische Bakterien den im Futter enthaltenen Zucker unter anaeroben Bedingungen in Milchsäure um. Dabei sinkt der pH-Wert, wodurch die Einwirkung von unerwünschten Bakterien auf das Futter unterbunden wird. Vorzugsweise wird junges Futter siliert, da es wegen seines relativ hohen Zuckergehalts eine stabile Milchsäuregärung fördert. Der Trockensubstanzgehalt des Erntegutes sollte in einem passenden Bereich liegen, ideal sind Trockensubstanz-Werte von 35 bis 45 Prozent für Gras und etwa 35 Prozent für Mais. Silage muss gut verdichtet und luftdicht abgeschlossen werden. Bei kurz geschnittenem Futter ist die Gefahr von ungewollten Luftpfeinschlüssen geringer, da es sich besser verdichten lässt.

### Nur Milchsäurebakterien für Biosilage

Landwirte tun gut daran, Bedingungen zu schaffen, die einen stabilen Gärprozess in Gang bringen, der ohne Zusätze auskommt. Bei altem, zu trockenem oder zu feuchtem Futter können für den Biolandbau zugelassene Siliermittel eingesetzt werden. Propionsäure ist verboten. Die zugelassenen, auf Milchsäurebakterien basierenden Mittel sind in der FiBL-Betriebsmittelliste aufgeführt und in zwei Kategorien eingeteilt: Die Produkte der ersten Kategorie (Ziffer 6-6-1) fördern die Milchsäuregärung und unterbinden unerwünschte Gärungen. Diese Siliermittel enthalten in erster Linie homofermentative Milchsäurebakterien, das heisst solche, die den vorhandenen fermentierten Zucker fast ausschliesslich in Milchsäure umwandeln. Diese Mittel kommen hauptsächlich bei zu feuchtem oder zu altem Siliergut zum Einsatz.

Paradoxerweise ist gutes Futter, das viel Milchsäure aus umgewandeltem Zucker enthält, nach einem korrekt abgelaufenen Gärprozess besonders anfällig auf Nachgärungen. Um diese zu verhindern, können die Siliermittel der zweiten Kategorie (Ziffer 6-6-2) eingesetzt werden. Sie wirken gegen Nachgärungen und Schimmelbildung, die vor allem bei jungem und trockenem Futter auftreten. Diese Mittel enthalten heterofermentative Milchsäurebakterien, die neben Milchsäure auch einen Teil Essigsäure produzieren. Wegen der Essigsäure verliert das Futter zwar etwas an Schmackhaftigkeit, doch die Säure vermag die Organismen zu stoppen, die für die Nachgärungen verantwortlich sind.

### Leguminosen silieren ist anspruchsvoll

Viele biologisch wirtschaftende Landwirte setzen auf leguminosenreiche Grünfüttermischungen, die proteinreich sind und Stickstoff aus der Luft binden können. Bei den Leguminosen nimmt der Proteingehalt mit zunehmendem Alter weniger schnell ab als der Energiegehalt. Leguminosen, die siliert werden, sollten daher vorzugsweise eher früh gemäht werden. Der Silierschnitt sollte spätestens beim Erscheinen der Blütenknospen erfolgen. Zudem verholzen Klee- und Luzernestängel mit zunehmendem Alter stark, sodass sich das Siliergut weniger gut verdichten lässt.

In der nebenstehenden Infobox sind die Siliergrundregeln aufgelistet. Wer diese einhält, darf mit guter Silagequalität rechnen, egal ob im Hoch- oder im Flachsiloball, als Rundballen oder Siloschlauch. Nichtsdestotrotz braucht es Gespür und Erfahrung, damit die Silage gelingt. *Christian Hirschi, Übersetzung Christine Boner*



Nach einem Schnitt ohne Aufbereiter lohnt es sich, einmal hochtourig zu zetten.




#### Siliergrundregeln

- Nur sauberes Futter von guter Qualität silieren
- Spätestens bei Beginn Rispen-schieben mähen
- Futter anwelken
- Siliergut zerkleinern
- Zügig einsilieren und gut verdichten
- Silo rasch und luftdicht verschliessen

Quelle: SVS-Merkblatt 1

#### Schweizerische Vereinigung für Silowirtschaft

In der Deutschschweiz sind die Siloproduzenten in der Schweizerischen Vereinigung für Silowirtschaft (SVS) organisiert. Diese vertritt die Interessen der Deutschschweizer Siloproduzenten gegenüber Behörden und Öffentlichkeit. Die SVS publiziert die 4-mal jährlich erscheinende «Silo-Zytig», die sich ausschliesslich mit Silothemen befasst.

 [www.silovereinigung.ch](http://www.silovereinigung.ch)

Noch nicht mal eingewickelt und schon ein Rabenmagnet. Ist der Ballen erst mal eingewickelt, picken die Vögel gerne die Folie auf, was zu grossen Verlusten führen kann. *Bilder: Christian Hirschi*