

# sichere Silage-Qualität in Wickelballen sichere Silage-Qualität in Wickelballen

**Sie glauben, bei Wickelballen ist ein Siliermittel rausgeschmissenes Geld?**

**Dann lesen Sie mal weiter ...**

Wer Gras in Folie wickelt, der geht in der Regel davon aus, dass er die sicherste „Verpackung“ für die Silage benutzt und Siliermittel nicht nötig sind. Aber selbst wenn man Gras in Einmachgläser stopft (eine viel dichtere Verpackung als Wickelfolie) gibt es deutliche Qualitätsunterschiede bei der Silierung.



**SiloSolve®** Siliermittel werden intensiv im Labor geprüft. Dabei ähneln die Laborbedingungen mit kleinen Mini-Silos eher den in der Praxis üblichen Wickelballen, als den großen Flachsilos.

Trotz der optimierten Bedingungen im Labor, wo auch unbehandelte Silagen beste Voraussetzungen haben, konnten zahlreiche Forscher klare Unterschiede in der Wirkung der Siliermittel auf die Silierung sehen.

## **Anforderung 1: Das Gras ist nass und verschmutzt**

Bei feuchtem, verschmutztem Gras haben es die natürlichen Mikroorganismen schwer, eine vernünftige pH-Wert-Senkung zu realisieren. Schmutz behindert die Säuerung und bringt Schadkeime in den Ballen. Der pH bleibt über 5 und Clostridien und Fäulnisbakterien werden aktiv. Die Silage verdirbt, stinkt und ist zu nichts mehr zu gebrauchen. Das liegt dann nicht an der Folie oder am Lohnunternehmer, sondern wie beschrieben am Ausgangsmaterial. Mit Silierbakterien, die verstärkt Milchsäure produzieren, gelingt die Silierung wesentlich besser.

## **Anforderung 2: Das Gras ist leicht angewelkt**

Leicht angewelktes Gras kann ein hervorragendes Futter werden, wenn möglichst wenig Nährstoffe bei der Silierung verbraucht werden und das Eiweiß erhalten bleibt (erkennbar an einem niedrigen Ammoniakgehalt). Silierbakterien beschleunigen die pH-Senkung und arbeiten sehr effektiv, verbrauchen also wenig Zucker. Der tiefe pH-Wert sorgt dafür, dass Fäulnisbakterien keine Chance haben. Übrigens: Eiweißhaltige Pflanzen wie Klee erschweren die pH-Senkung. Bei einem hohen Leguminosen-Anteil ist die Unterstützung durch Silierbakterien unbedingt zu empfehlen.

## **Anforderung 3: Das Gras ist trocken und/oder überständig**

Gras mit hoher Trockenmasse (über 45 %) und/oder hohem Rohfasergehalt siliert schwer. Den Mikroorganismen fehlt Wasser und Zucker. Dort macht sich besonders gerne Schimmel breit, weil aufgrund einer schlechten Verdichtung zu viel Sauerstoff zur Verfügung steht. Das richtige Produkt ist hier ein Siliermittel, das vor allem Schimmelpilze und Hefen unterdrückt.

## **Silage sicher verpacken**

Zu guter Letzt muss die wertvolle Silage auch sicher verpackt werden, sonst war alle Mühe vergebens. Darum sind, nicht nur bei überständigem und sperrigem Material und Trockenmassegehalten über 45 %, generell 8 Lagen mit 50 % Überlappung zu empfehlen.



**ibs**  
Wachsen & Erfolg  
für die beste Landwirtschaft – weltweit



unsere Empfehlung: **SiloSolve® MC O**



unsere Empfehlung: **SiloSolve® FC**



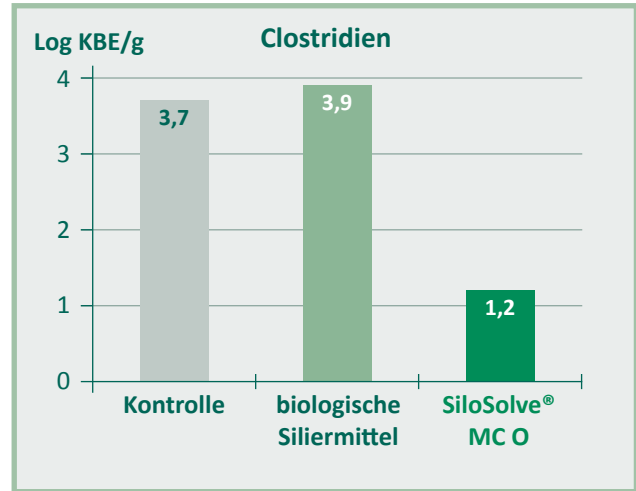
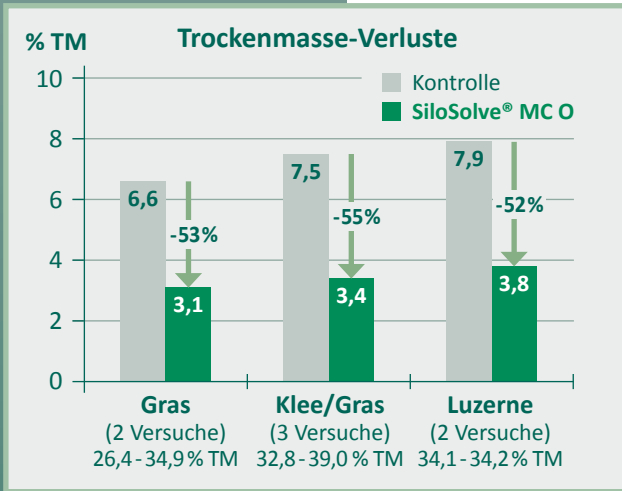
unsere Empfehlung: **SiloSolve® FC**



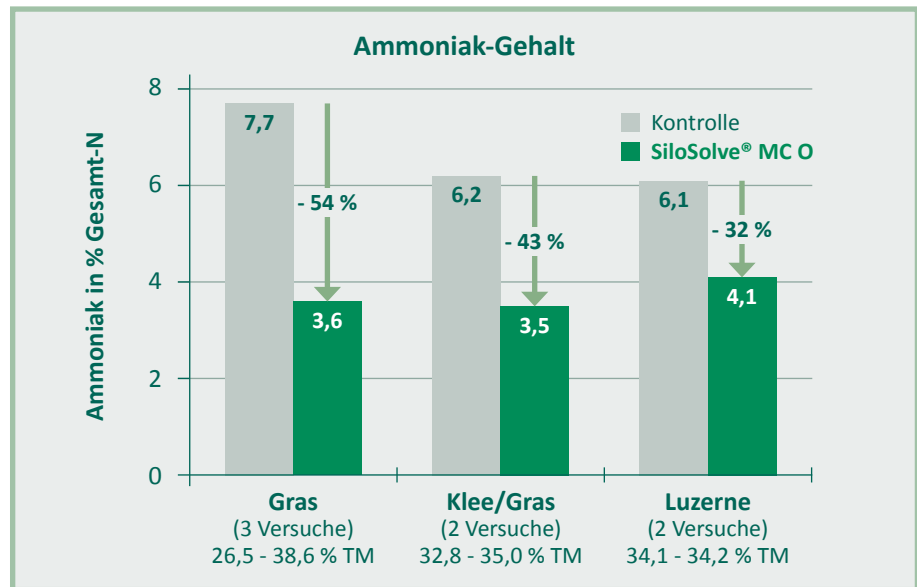
# SiloSolve® MC O

## verbessert die Fermentation und reduziert TM-Verluste

Die einzigartige Kombination aus drei Milchsäurebakterien in **SiloSolve® MC O** führt zu einer beschleunigten Fermentation. Das Wachstum von Fäulnisbakterien wird eingeschränkt und Nährstoffe und Trockenmasse bleiben erhalten. **SiloSolve® MC O** verringert Trockenmasse-Verluste um bis zu 55 % im Vergleich zu unbehandelten, mittel bis schwer vergärbaren Silagen.



In hochwertigen Kulturen wie Luzerne und Gras / Leguminosen-Mischungen reduziert **SiloSolve® MC O** Ammoniak um bis zu 50 % und verbessert die Proteinkonservierung um bis zu 5 % im Vergleich zu unbehandelten Silagen.



Wenn der Ballen quasi in einem Stück oder an max. 2 Tagen verfüttert wird, z. B. im Futtermischwagen, dann spielen weder die Stabilität noch die Dauer der Lagerung eine Rolle. In diesem Fall ist **SiloSolve® MC O** die richtige Wahl. Stark angewinkelte Silagen sollten mit **SiloSolve® FC** behandelt werden.

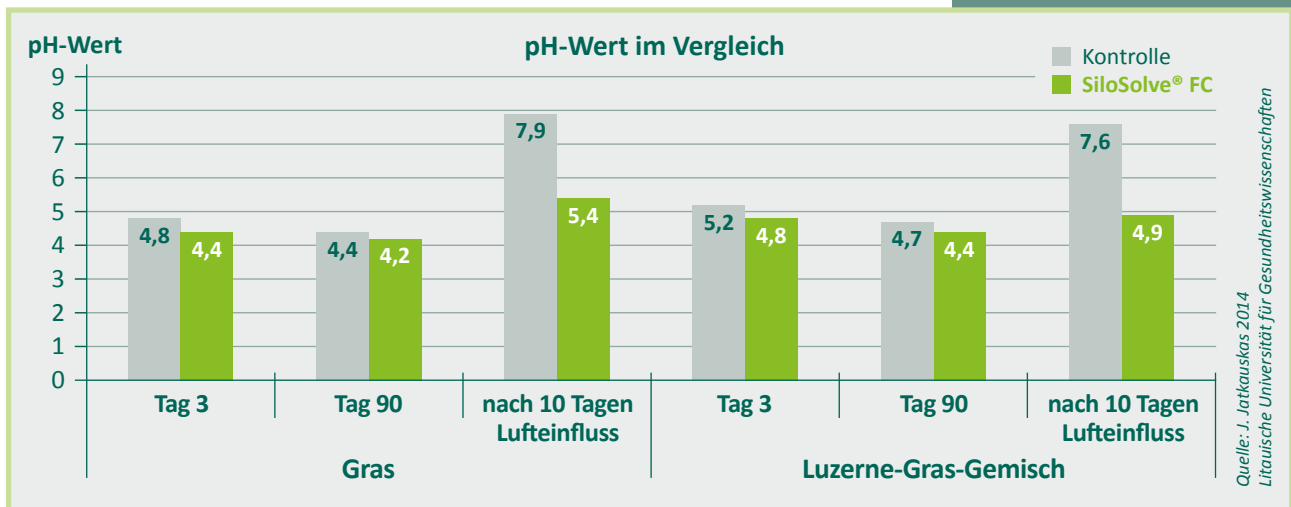


### SiloSolve® einfach dosieren

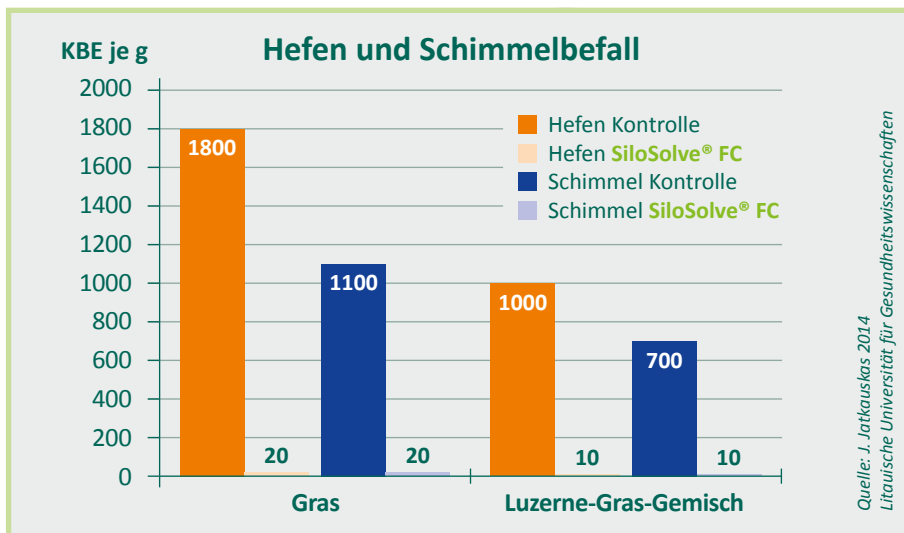
Mit dem Dosiergerät **vario cool r** kann die Presse so ausgerüstet werden, dass die in Wasser aufgelösten **SiloSolve®**-Silierzusätze mit einer Düse problemlos auf das Schwad vor der Pick-up gesprüht werden.

## stoppt Hefen und Schimmel und unterstützt die Silierung

**SiloSolve® FC** verbessert neben der Fermentation besonders die Stabilität der Silage. Dabei wirken zwei Silierbakterien über unterschiedliche Mechanismen: Der *Lactobacillus buchneri* produziert neben Milch- auch Essigsäure, die gegen Hefen und Schimmelpilze wirkt, vorausgesetzt der pH-Wert sinkt unter 4,7. Der zweite Stamm, ein *Lactococcus lactis* produziert Milchsäure und stellt sehr schnell ein anaerobes Milieu her, in dem die Sauerstoff liebenden Hefen und Schimmelpilze sich nicht richtig entwickeln können. Das rasante Zusammenspiel der beiden Stämme führt dazu, dass die behandelten Silageballen bereits nach einer geringen **Lagerdauer von 7 Tagen** geöffnet und verfüttert werden können. Das Futter ist kühl und bereits durchsilert. Das gibt es mit keinem anderen Produkt.



Je kleiner die Kolonien an Hefen und Schimmelpilzen sind, desto stabiler ist das Futter nach dem Öffnen oder wenn trotz bestem Schutz die Folie ein Loch bekommt (z. B. durch Nagetierfraß).



**SiloSolve®** steigert die Qualität des Futters und die Zufriedenheit der Kunden.

Bei Jungtieren, Trockenstehern oder auch Pferden wird der Ballen oft über mehrere Tage verfüttert. Dann ist Stabilität unter Lufteinfluss besonders wichtig und **SiloSolve® FC** das richtige Produkt für angewelktes Gras.





## Qualitativ hochwertige Heulage ist für Pferde besonders wichtig!

Heulage gewinnt in der Pferdehaltung immer mehr an Bedeutung. Gerade für staubempfindliche Pferde oder Allergiker stellt sie eine gute Alternative zu bedampftem oder gewässertem Heu dar. Angesichts dieser Vorteile wird meist übersehen, dass sich minderwertige Qualität von Heulage durchaus schädlich auf den sehr empfindlichen Verdauungstrakt der Pferde auswirken kann.

Ein Problem von Heulage ist die relativ hohe Trockenmasse, die den Gärprozess verlangsamt. Es kommt zur Vermehrung von Clostridien. Diese Bakterienart gelangt über clostridienhaltige Erdanteile und Tierkadaver in das Siliergut und stirbt erst ab einem pH-Wert unter 4,5 ab. Weil bei Heulagen nur selten so niedrige Werte durch einen schnellen und konstanten Silierverlauf erreicht werden, vermehren sich Clostridien, die ein gefährliches Gift produzieren. Das sogenannte Botulin hemmt die Signalübertragung der Nervenzellen und hat eine muskellähmende Wirkung. Beim Pferd äußert sich diese Vergiftung meist mit Koliken und Lähmungen und endet im weiteren Verlauf meist tödlich.

Aber auch von Schimmelpilzen, die unter Luftzufuhr im Heulageballen entstehen und über das Futter aufgenommen werden, geht eine Gefährdung der Gesundheit aus. Schimmelpilze produzieren hochgiftige Stoffwechselprodukte, Mykotoxine, die im Übermaß die gesunden Darmbakterien des Pferdes töten und somit eine korrekte Verdauung im Darm verhindern. Des Weiteren verursachen sie schwere Leber- und Nierenerkrankungen, lösen Koliken aus und beeinflussen die Fruchtbarkeit.

Eine einwandfreie Qualität von Heulage kann somit nur von einem Gärprozess erwartet werden, welcher die Lebensweisen der unterschiedlichen im Futter beinhalteten Mikroorganismen berücksichtigt. Die natürlichen Milchsäurebakterien in **SiloSolve® FC** verwerten den Zucker in einer sehr effektiven Weise und sichern die Fermentation. Gleichzeitig wird durch die schnelle Reduzierung des Sauerstoffs den Schimmelpilzen und Hefen die Wachstumsgrundlage entzogen. Die Qualität der Ballen ist deutlich besser. Das freut nicht nur den Tierhalter, sondern ggf. auch den Lohnunternehmer.

