



## Wirkungsweise von Siliermitteln

### Besserer Siliererfolg

- Auf dem Feld: Nach dem Schneiden entstehen erste Trockenmasseverluste durch die Atmung der Pflanze. Kohlenhydrate (hauptsächlich Zucker) werden abgebaut.
- Die in dieser Phase entstehenden Verluste werden auf 1 – 2 % geschätzt.
- Durch hohe Erntegeschwindigkeit, kurze Feldliege- und Erntedauer (Gras) sowie gute Verdichtung lassen sich Verluste verringern. [Wenig verstrohtes Erntegut ist von Vorteil.](#)
- In der Silomiete: Eine rein homofermentative Silierung wäre theoretisch nahezu verlustfrei.
- In der Praxis werden die durchschnittlichen Verluste einer erfolgreichen Silierung ohne Siliermittelzusatz mit 4 % beziffert. Diese Silierverluste können durch homofermentative Milchsäurebakterien moderner Siliermittel um 1/4 oder mehr reduziert werden.
- Speziell bei erschwerten Silierbedingungen (z.B. feuchtes oder stark verschmutztes Gras oder Luzerne) [senken Siliermittel das Fehlgärungsrisiko deutlich ab.](#)
- Zudem vermindern Siliermittel auch den Eiweiß-Abbau: Je schneller der Silierprozess abläuft, desto besser die Eiweiß-Qualität.

### Weniger Nacherwärmung

- Durch Luftzutritt ins Siliergut können Verluste von mehr als 20 % der Energie entstehen.
- Die im obersten Meter der Silagemiete enthaltene Menge Siliergut umfasst in Fahrsilos häufig 20 % oder mehr der Gesamtsilagemenge. Insbesondere in diesem Bereich wird von enormen Verlusten berichtet.
- Bei gutem Siliermanagement sind Verluste an der Anschnittfläche das größte Problem. Bei optimalen Ernte- und Silierbedingungen ist von mindestens 7 – 10 % TM-Verlusten auszugehen. Alle durch Nacherwärmung entstehenden Verluste kommen noch hinzu.
- [Verluste betreffen immer die wertvollsten Anteile der Silage,](#) also Stärke und Zucker. Entsprechend müssen Verluste mit gleichwertigen Futtermitteln wie Körnermais im Rahmen der Rationsgestaltung ausgeglichen werden.
- Milchsäurebakterien der Art L.Buchneri vermindern nachweislich Nacherwärmungsprobleme. Zusammen mit anderen Maßnahmen tragen sie zur Verlustminimierung bei.

### Höhere Abbaugeschwindigkeit im Pansen

- Anders als L.buchneri Bakterien bisheriger Siliermittel produziert das nur in Pioneer Produkten enthaltene Milchsäurebakterium L.buchneri LN40177 während der Silierung spezielle Enzyme.
- Diese Enzyme lösen Verbindungen zwischen Lignin und anderen Zellwandbestandteilen. Der Fasergehalt wird nicht verändert, aber die Faser-Abbaugeschwindigkeit im Pansen steigt an.
- Bei Verfütterung von so behandelten Silagen können häufig andere Futtermittel reduziert werden. In einer maislastigen Beispielration mit 22,5 kg/Tag Maissilage zeigen Praxiserfahrungen, dass ca. 0,9 kg/Tag Körnermais und ca. 0,3 kg/Tag Soja Extraktionsschrot (44 % XP) aus der Ration genommen werden können.

## Entscheidungshilfe für die Wahl von PIONEER Siliermitteln in Gras

Ausgangssituation	Produktempfehlung	Merkmale
	<u>Schnittzeitpunkt mittel / spät:</u> 	Mehr Faserverdaulichkeit für das verholzte Gras. Besserer Silierfolg und weniger Nacherwärmung.
	<u>Schnittzeitpunkt früh:</u> <b>SILA-BAC® Kombi</b>	Besserer Silierfolg und weniger Nacherwärmung für die Silage aus jungem, wenig verholztem Gras.
<b>Anspruchsvolle Silierbedingungen oder Nacherwärmung</b>		
	<b>SILA-BAC®</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnelle, tiefe und effiziente pH-Wert Absenkung</li> <li>• Bei verlängerter Feldliegezeit oder</li> <li>• Bei feuchtem Gras oder eiweißreichen Aufwüchsen</li> </ul>
	<b>SILA-BAC® Stabilizer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutliche Reduzierung des Nacherwärmungsrisikos durch rein heterofermentative Milchsäurebakterien</li> </ul>

## Entscheidungshilfe für die Wahl von PIONEER Siliermitteln in Mais

Ausgangssituation	Produktempfehlung	Merkmale
 EFFIZIENZ	<u>Rinderfütterung:</u> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bessere Futtereffizienz</li><li>• Schnelle und bessere Faserverdaulichkeit</li><li>• Schnelle pH-Wert Absenkung</li><li>• Verringeres Nacherwärmungsrisiko</li></ul>
 ERWÄRMUNG	<u>Biogas:</u> 	
Nacherwärmungsprobleme sowie CCM, LKW, Feuchtmals		
 ERWÄRMUNG	<b>SILA-BAC® Stabilizer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deutliche Reduzierung des Nacherwärmungsrisikos durch rein heterofermentative Milchsäurebakterien</li></ul>



**Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH**  
 Apensener Str. 198 · 21614 Buxtehude  
 Tel.: 0 41 61 / 7 37-0 · Fax: 0 41 61 / 7 37-100 · [www.pioneer.com/de](http://www.pioneer.com/de)

®, <sup>TM</sup>, <sup>SM</sup> sind Marken und Dienstleistungsmarken von DuPont, Pioneer oder ihrer jeweiligen Rechtsinhaber. © 2016 PHIL.