

SILO-VEREINIGUNG

Schweizerische Vereinigung für Silowirtschaft SVS

Herausgeber:

Schweizerische Vereinigung für Silowirtschaft



Aktuell

Agenda

22.08.2024 AGFF Tagung Mittelland
30.08.2024 Silohöck Ittigen

SILO-ZYTIG

Silohöck 30. August 2024 bei Lohnunternehmung Peter Wyss Ittigen BE

Vier Posten zur Futterkonservierung

René Bünter, Geschäftsführer SVS

Der diesjährige Silohöck findet auf dem Lohnunternehmer-Betrieb der Familie Peter Wyss, Länggasse 100, 3063 Ittigen BE statt. An vier ausgewählten Posten werden ab 19.00 Uhr aktuelle Informationen zur Grundfutter-Konservierung geboten. Selbstverständlich kommt die Geselligkeit nicht zu kurz. Die kleine Festwirtschaft steht ab 20.30 Uhr nach dem Postenlauf für den weiteren persönlichen Austausch zur Verfügung.



Posten 1: Spezialität des Lohnunternehmens: Häckselballen mit Silomais und Zuckerrübenschnitzeln.



Posten 2: Das Harvestore Air-Lock-System für noch bessere Futterqualität.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Silohöck 30. August 2024	1-3
Arbeitssicherheit BUL	4-5
AGFF-Mittellandtagung Liebegg	5
Mais-Siliermittel naveta	6
Siliergut, Milchsäurebakterien-Siliermittel und Klimawandel	9
Silofolien-Sammeltag, Andwil TG	12
Futterkonservierung	13
Online-Rechner nutzen	14

Impressum

Redaktion und Herausgeber:

Silo-Zytig: erscheint 4x jährlich
Offizielles Publikationsorgan der SVS
René Bünter, Gartenstr. 30, 8853 Lachen
079 399 46 90, info@silovereinigung.ch
www.silovereinigung.ch

Satz und Druck:

Gutenberg Druck AG, Sagenriet 7, 8853 Lachen
Tel. +41 55 451 28 11, info@gutenberg-druck.ch
www.gutenberg-druck.ch

Berater-Telefone:

- Zürich, Zentral- und Nordwestschweiz:
René Bünter, 079 399 46 90
- Präsident: Werner Schenk, 079 108 70 60
- Bern: Andreas Minder, 079 316 25 16
- Berner Oberland:
Johann Grossniklaus, 033 841 19 42
- St.Gallen/Appenzell:
Bruno Aemisegger, 071 888 61 32
- Thurgau: René Gubler, 052 720 86 20

SILO-ZYTIG



teno spin®
Siloballenfolie für
Ballensilageprofis

Das „Plus“
an Qualität, Effizienz
und Umwelt

teno spin RS 1500/1700 Die 25µ-Premiumfolie
für alle Anwendungen und Maschinen

teno spin RS 1200/1400 Die bewährte Premiumfolie
in 30µ für extreme Belastungen

teno spin+ RS 1900/2400 Die erste
stärkenoptimierte, vororientierte
Premiumfolie, welche für alle Ballen
und Maschinentypen einsetzbar ist

teno bale Patentierte Mantelfolie für
compressor höchste Belastbarkeit und
Ballenzahl!

*auch erhältlich in der umweltfreundlichen
Contractorwrap-Verpackung



 **BRUNO
AEMISEGGER**
aemisegger-agro.ch
tenospin.de



Fahrsiloabdeckung

Silowasserpresse

Wand- / Siloauskleidung

 **amagosa** amagosa.ch
071 388 14 40 



 **dirim
AKTUELL**

**SILOAUSKLEIDUNGEN
SILOBÖDEN**

Aus Flüssigpolyester (GFK)

hygienisch · nahtlos · schlagzäh · wirtschaftlich

Dirim AG · Oberdorf 9a · CH-9213 Hauptwil
www.dirim.ch · info@dirim.ch · T+41 (0)71 424 24 84



Wiesendanger AG www.awisi.ch 

Fahrsilolanierung



Andres Wiesendanger Langenmoos 5 8475 Ossingen Tel. Nr. 052 317 33 61 Natel 079 671 67 65

Wiesendanger AG 



Andres Wiesendanger Langenmoos 5 8475 Ossingen Tel. Nr. 052 317 33 61 Natel 079 671 67 65

SILO-ZYTIG



Posten 3: Mit HAFL und AGFF die Silagequalität prüfen.



Posten 4: Inforama und Schaumann über Zuckergehalt und Siliermittel.

Professionelles Lohnunternehmertum

Der Landwirtschaftsbetrieb umfasst 5 ha Zuckerrüben, 10 ha Getreide, 15 ha Silomais, 5 ha Zwiebeln, 5 ha Kartoffeln, 10 ha Kunstwiese und Rindvieh-Labelstallungen für rund 220 (Pure) Simmental-Mastmunis. Das Lohnunternehmen bietet eine komplette Dienstleistungspalette an: Bodenbearbeitung, Saat, Kartoffeln setzen, Futterbauservice, Pressen, Häckseln, Maisernte, Güllen- und Streuservice. Darüber hinaus besteht ein 24-Stunden-Pikettdienst für den Winterdienst, Transporte fest/flüssig, Muldenservice und Kran mit Schalengreifer.

Silomais-Zuckerrüben-Ballen

Peter Wyss liefert zuverlässig Grassilo-, Maissilo-, Kolbenschrot- und Zuckerrübenschnitzelballen. Als pionierhafte Spezialität bietet er Ballen aus einem Gemisch von Kolbenschrot und Zuckerrüben an. Wie diese Ballen hergestellt werden und was sie den Kunden bringen, erläutert Peter Wyss direkt vor Ort in der Stroh- und Futterlagerhalle.

Das Harvestore-System

Auf dem Betrieb steht unübersehbar ein 1200 m³ Harvestore-Silo. Peter Wyss schwärmt: «Mit diesem System wird ständig eine einwandfreie Futtervorlage garantiert.»

Dank dem geschlossenen Gasaustausch mittels Lunge und der Unten-Entnahme seien anstatt bis zu 15% maximal nur 6% Futterverlust in Kauf zu nehmen. Philipp Hausherr ist Geschäftsführer der Werner Schuler AG mit Sitz in Hünenberg See. Er wird persönlich über das Harvestore-System referieren. Insbesondere wird auf die Air-Lock-Technik eingegangen.

Beurteilung der Silagequalität (HAFL)

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus in der Schweiz (AGFF) wird die Anwendung des AGFF-Schlüssels zur Bestimmung der Qualität einer Grassilage demonstriert und geübt. Gemäss HAFL soll so die eigene Sensorik gestärkt werden zur Beurteilung der selbstproduzierten Futtermittel.

Zuckermessungen von Raufutter

Martin Zbinden ist Lehrer und Berater für Futterbau am Inforama Rütli: «Diesen Frühling war die Futterbergung eine grosse Herausforderung.» Wenig Sonne und viel Regen führen voraussichtlich zu eher weniger Zucker, was den Gärvorgang der Silage erschweren könnte. Doch wie können die Zuckerwerte gemessen werden? Und wie soll darauf reagiert werden?

Ein Hilfsmittel sind da sicherlich die Siliermittel. Doch diese wollen gezielt und richtig dosiert eingesetzt sein. Thomas Brand von Schaumann Schweiz vermittelt am Inforama-Posten Tipps zum Siliermittel-Einsatz.

Die Schweizerische Vereinigung für Silowirtschaft SVS freut sich auf möglichst viele interessierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Ein grosses Dankeschön geht zum Voraus an die Referenten und an das Team von Peter Wyss. Nach dem Postenlauf rundet die Betriebsbesichtigung den Silohöck ab.

SILO-ZYTIG

Arbeitssicherheit rund um den Futtermischwagen

Futtermischwagen erleichtern die Fütterung und den Einsatz einer gleichbleibenden Ration. Bezüglich Arbeitssicherheit bergen sie jedoch einige Gefahren und es kommt immer wieder zu sehr schweren oder gar tödlichen Unfällen. Neben der sicheren Ausrüstung der Maschine wie Zapfwellenschutz, Abdeckungen von Gefahrenstellen oder strassenverkehrskonformer Ausrüstung ist daher das Einhalten von weiteren Sicherheitsmassnahmen unerlässlich.

Hauptgefahren beim Einsatz von Futtermischwagen

- **Sturzrisiko:** Beim manuellen Befüllen von erhöhten Böden aus besteht eine erhebliche Absturzgefahr. Dies gilt ebenso für das Besteigen des Futtermischwagens ausserhalb der vom Hersteller vorgesehenen Arbeitsplattformen – z.B. Erklettern des Mischers zum Aufschneiden von Silofolien.
- **Einzugsgefahr:** Die Messer eines laufenden Futtermischwagens machen weder vor einer Siloballe noch vor einem Bein oder einem ganzen Körper Halt!
- **Schnittverletzungen:** Besonders beim Wechseln der Messer, aber auch bei manuellem Reinigen der Maschine im Stillstand besteht ein hohes Risiko für Schnittverletzungen.
- **Überfahren von Drittpersonen:** Beim Rangieren des Futtermischwagens besteht die Gefahr, andere Personen und insbesondere Kinder zu übersehen und damit zu überfahren.

Sicherheit beim Befüllen von Futtermischwagen

Laufende Futtermischwagen dürfen ausschliesslich maschinell befüllt werden – d.h. durch einen Greifer, eine Silofräse oder ein Hebefahrzeug.

Bei manuellem Befüllen oberhalb der Mischbehälter-Oberkante besteht Lebensgefahr durch Sturz, Stolpern oder Ausgleiten. Die Maschine muss dabei in jedem Fall ausgeschaltet sein → **Sicherheitsstopp**. Die Arbeitsstelle muss dabei mit einem Geländer zur Absturzsicherung (Brustwehr/Knieleiste oder Brustwehr mind. 30 cm von Absturzkante zurückversetzt) gesichert sein.

Fräsaggregate von Eigenbefüllern dürfen nur aus sicherer Position bedient und beaufsichtigt werden. Drittpersonen sind in jedem Fall fernzuhalten.

Reinigung und Wartung des Futtermischwagens

Grundsätzlich sollte vermieden werden, in Futtermischwagen einzusteigen, denn auch in abgestelltem Zustand bergen die Messer beim Abrutschen oder Ausgleiten eine hohe Gefahr von Schnittverletzungen. Dennoch fallen im Alltag Wartungs- und Reinigungsarbeiten an. Dafür sind grundsätzlich die Vorgaben des Herstellers zu beachten.

Die Zugänglichkeit des Futtermischwagens zur Reinigung stellt eine besondere Herausforderung dar. Die Mischorgane von Vertikalmischern sind einfacher zugänglich, der Mischbehälter bietet vergleichsweise viel Platz und eine ebene Standfläche; damit werden Reinigung und Wartung sicherer. Dennoch sind auch hier scharfe Messer vorhanden.

Bei Vertikalmischern können Silageresten in der Regel bereits durch die Erhöhung der Drehzahl der Gelenkwelle bei leerem Mischbehälter gelöst werden. Lockere, trockene Futterreste können bei sicher abgestellter Maschine von aussen gut mit einem teleskopierbaren Besen o.ä. entfernt werden.

Nasse oder feste Futterreste können bei allen Modellen in der Regel durch das Durchhäckseln von sauberem Stroh gelöst werden.

Einstieg in den Futtermischwagen zur Wartung

Sollte es dennoch notwendig sein, in den Futtermischwagen einzusteigen – beispielsweise zum Messerwechsel – müssen folgende Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden:

- **Gegen Einschalten sichern:** Maschine vor dem Einsteigen oder Eingreifen ohne Ausnahme mit einem Sicherheitsstopp sichern (inkl. Zündschlüssel abziehen) oder komplett abhängen. So wird vermieden, dass eine andere Person in Unkenntnis über die im Wagen arbeitende Person den Mischwagen und die Mischorgane startet und damit den Menschen im Mischbehälter in Lebensgefahr bringt!
- **Persönliche Schutzausrüstung einsetzen:** schnitthemmende Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzkleider mit langen Ärmeln/Hosenbeinen aus reissfestem, strapazierfähigem Material tragen. Eine Anstoskappe schützt den Kopf vor Verletzungen an den Mischaggregaten. Beim Einsatz von Winkelschleifern usw. sind zusätzliche PSA wie Gehörschutz oder Schutzbrille notwendig.
- **Sichere Arbeitsposition:** In Horizontalmischern bestehen in der Regel kaum sichere, horizontale Trittflächen. Umso wichtiger ist das Einnehmen einer stabilen Arbeitsposition – insbesondere beim Einsatz eines Winkelschleifers oder wenn Arbeiten viel Kraft erfordern.
- **Gefahrenstellen abdecken:** Schnittkanten, welche nicht unmittelbar zugänglich sein müssen, während

SILO-ZYTIG

der Arbeit abdecken – z.B. mit Brettern, Gummimatte, dickem Teppich.

- **Langsam pressieren:** Arbeit inkl. Werkzeug gut vorbereiten und Messerwechsel nicht unter Zeitdruck vornehmen. Bei Stress passieren Unfälle durch Abrutschen und Hängenbleiben viel schneller.

Sicherheit beim Rangieren

Futtermischwagen sind durch ihre Bauart sehr unübersichtlich. Wenn möglich, sollte daher mit der Maschine immer vorwärtsgefahren werden – z.B. durch entsprechende Durchfahrmöglichkeiten auf dem Futtertisch oder an der Befüllstelle. Bei Rückwärtsfahrten kann eine Hilfsperson überwachen und ein-

weisen. Oft ist diese jedoch nicht zur Hand; daher empfiehlt sich der Einsatz von Zusatzspiegeln und Rückfahrkameras. Diese bieten ein grosses Plus an Sicherheit – insbesondere, wenn sich Kinder im Betrieb bewegen.

Achtung: Vom Hersteller angebrachte Plattformen sind ausschliesslich zur Überwachung des Mischprozesses vorgesehen. Sie bergen die Gefahr des Einklemmens von Personen zwischen Maschine und Gebäudeteilen und sind daher explizit weder Mitfahrplätze für Kinder noch Erwachsene!

Für weitere Auskünfte wende man sich an die BUL: 062 739 50 40 oder bul@bul.ch




Sicherheitsstopp

- 1 Kraftquellen ausschalten
- 2 Fahrzeug gegen Wegrollen sichern
- 3 Elektronische Steuerungen sichern
- 4 Motor ausschalten
- 5 Zündschlüssel entfernen

✓ Störung beheben

Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) | agriss
 Hochschulstrasse 3 | 5400 Schönenberg | www.bul.ch | www.agriss.ch

Wird unterstützt von:




Vor jeglichem Eingriff oder Einsteigen in den Futtermischwagen muss dieser durch den Sicherheitsstopp gesichert werden.

AGFF-Mittellandtagung Liebegg

Donnerstag, 22. August 2024, 8.30 bis 16.30 Uhr
Landwirtschaftliches Zentrum, Liebegg 1, 5722 Gränichen

In Feld und Stall gegen Wetterlaunen gewappnet

- Fachlicher Austausch auf Postenrundgang im Feld
- Interview mit Fachleuten aus Forschung und Praxis
- Maschinendemo, Maschinenausstellung, Firmenstände
- Tierrassendemo
- Festwirtschaft

Gratis: Eintritt, Kaffee, Gipfeli, Mineralwasser

Programm

Wann	Was	Wo
Ab 08.00 Uhr	Kaffee und Gipfeli (offeriert)	Arena
08.45 bis 09.00 Uhr	Begrüssung	Arena
09.00 bis 09.30 Uhr	Interview mit Fachleuten aus Forschung und Praxis	Arena
09.45 bis 11.45 Uhr	Geführter Postenrundgang Teil 1 entweder Posten A+B (blau) oder C+D (grün)	Feld gemäss Plan
11.45 bis 13.15 Uhr	Mittagessen Maschinenausstellung / Firmenstände	Arena Hausareal
13.15 bis 15.10 Uhr	Geführter Postenrundgang Teil 2 entweder Posten C+D (grün) oder A+B (blau)	Feld gemäss Plan
15.15 bis 16.15 Uhr	Maschinendemo (Feld)	Feld gemäss Plan
16.15 bis 18.00 Uhr	Festwirtschaft, Maschinenausstellung, Firmenstände	Arena Hausareal



SILO-ZYTIG

Naveta AG

Maissilage – ein heisses Thema

Die aktuellen und diesjährigen Wetterbedingungen hinterlassen auch in den Maisbeständen Spuren. Die Bestände sind je nach Region, Saattermin und Bodenart in sehr unterschiedlichen Zuständen resp. Wachstumsstadien.

TS-Gehalte im Feld

Beim Silieren empfiehlt es sich besonders, auf die TS-Gehalte zu achten. Die steigenden Durchschnittstemperaturen und allenfalls geringere Niederschläge sind für den Mais als C₄-Pflanze weniger problematisch im Vergleich zu Grünland. Obwohl dieser Punkt im aktuellen Jahr noch keine bis wenig Bedeutung hatte. Die Qualität der Maissilage wird dennoch von vielen Faktoren beeinflusst. Der optimale Erntezeitpunkt für Silomais ist die Teigreife des Kornes. Die Kohlenhydrat-Einlagerung führt zu einem weisslichen Korn. Um einen idealen TS-Gehalt von 32 bis 38% zu erreichen, ist die ganze Pflanze zu beurteilen – nicht nur das Korn. Falls oberhalb des Kolbens die Blätter bereits braun sind, hat die Pflanze kein Wachstumspotenzial mehr und sollte gehäckselt werden. Falls bei der Wringprobe 30 cm über Boden noch Wasser hervorquillt (bei ca. 20% TS), ist noch ein Wachstumspotenzial vorhanden.

Verdichten

Eine sehr gute Verdichtung und ein spezielles Augenmerk auf das Siliermanagement sind das A und O. Trockene Silagen sind nicht nur schwerer zu verdichten, sie neigen auch schneller zu Nacherwärmungen und somit zu Nährstoffverlusten. Für die Häcksellänge werden 4 bis 8 mm empfohlen. Jedes Korn sollte beim Häckseln aufgeschlossen werden. Eine gute Verdichtung ist erst mit 220 bzw. noch besser ab 250 kg TS/m³ erreicht. Diese Verdichtung wird gemäss diversen Praxisuntersuchungen zu einem guten Bruchteil nicht erreicht.



Siliermittel-Einsatz

Neben dem Siliermanagement hilft ein Siliermittel mit Milchsäurebakterien, die Silage zu schützen und aufzuwerten. Milchsäurebakterien beschleunigen die Hauptgärung und senken den pH-Wert schneller ab. Die zusätzliche Essigsäurebildung schützt wirksam vor Hefen und Pilzen. Damit wird eine wichtige Massnahme gegen Nacherwärmungen bereits beim Einfüllen getroffen. Zudem kann bei einer behandelten Silage mit mehr Milch gerechnet werden. Effizienz und Wirtschaftlichkeit steigern sich – wissenschaftlich erwiesen und im Praxis-einsatz bestätigt.

Navi-Sil Combi

Navi-Sil Combi als biologisches Siliermittel bildet dank der Kombination von homo- und heterofermentativen Bakterien Milch- und Essigsäure. Somit wird wie oben beschrieben die Hauptgärung beschleunigt und die aerobe Stabilität verbessert.

Zum Produkt



Für weitere Auskünfte:

NAVETA AG, Werkstrasse 9

5070 Frick, 062 865 50 60

team@naveta.ch, www.naveta.ch

SILO-ZYTIG

Otto Hauenstein Samen

Drei Lösungen für schnelles, winterhartes Zwischenfutter

Nutzen Sie nach der Ernte einer Hauptkultur die noch verbleibende Vegetationszeit, um zusätzliches Futter zu produzieren. In den warmen Spätsommer-Wochen, die in den letzten Jahren oft bis Anfang November angedauert haben, kann noch erstaunlich viel heranwachsen. Mit winterharten Mischungen stehen zudem die Chancen gut für eine weitere frühe Nutzung ausgangs Winter, bevor die nächste Hauptkultur folgt.

OH-25 Silomax

Das winterharte Zwischenfutter mit verbesserter Ausdauer. OH-25 Silomax enthält neben Rotklee und Italienischem Raigras zusätzlich Weissklee, Festulolium sowie Bastard- und Englisches Raigras. Das ergibt einen dichteren Bestand. Mit OH-25 Silomax ernten Sie sauberes, qualitativ hochwertiges Futter. Ideal als Silage für Milch- und Mastvieh. Die grössere Artenvielfalt macht diese Mischung in der Nutzungsdauer flexibler. Sollte es die Situation verlangen, ist eine zweite Überwinterung problemlos möglich. Saatmenge: 350 g/a. Auch als Biomischung erhältlich.



OH-25 Silomax: Das winterharte Zwischenfutter mit verbesserter Ausdauer.

OH-22 Nitra

Die Lösung für trockene Regionen und bei ausbleibenden Niederschlägen. OH-22 Nitra ist das überwinternde Zwischenfutter



OH-22 Nitra: Die Lösung für trockene Regionen und bei ausbleibenden Niederschlägen.

mit Luzerneanteil und Englischem Raigras. Das macht sie klar trockenheitsverträglicher als herkömmliche 200er-Mischungen. Ein weiteres Plus: Unter sommerlichen Temperaturen geht die Luzerne ähnlich schnell ab wie Alexandrinerklee. Das ermöglicht eine rasche erste Nutzung mit starkem Kleeanteil. Wird die Bewirtschaftung der Luzerne angepasst, kann OH-22 Nitra nach Bedarf das ganze Folgejahr durch genutzt werden. Saatmenge: 350 g/a. Auch als Biomischung erhältlich.

OH-Spätgrün



OH-Spätgrün: für Ansaaten nach späträumenden Hauptkulturen wie Mais oder Zuckerrüben.

Sie suchen eine Futterbaumischung für Ansaaten nach späträumenden Hauptkulturen wie Mais oder Zuckerrüben? OH-Spätgrün, die 200er-Mischung ohne Rotklee präsentiert sich dafür als ideale Lösung. Sie besteht aus di- und tetraploiden Italienischen Raigräsern und kann je nach Region, bis Mitte Oktober gesät werden. Während dem sich Rotklee so spät im Jahr kaum mehr entwickelt, gefällt es dem Italienischen Raigras dann deutlich besser als im Sommer bei Temperaturen von über 30 Grad und Trockenheit. Mit dieser raschwachsenden, sehr ertragreichen Mischung erzielen Sie bereits Ende April grosse Futtermengen. Ein weiterer Pluspunkt: Wegen des zeitigen Wachstumsbeginnes ausgangs Winter kann die volle Güllegrube schon früh sinnvoll entlastet werden. OH-Spätgrün eignet sich bestens als Grünfutter oder Anwelksilage. Saatmenge: Mindestens 400 g/a. Auch als Biomischung erhältlich.

Bei Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Tel. 044 879 17 18 oder info@hauenstein.ch

Otto Hauenstein Samen, Bahnhofstrasse 92, 8197 Rafz.

Bernhard Zuber Bereichsleiter Landwirtschaft

SILO-ZYTIG

SILOTITE

Die neueste Generation Folie



Zuverlässig
Effizient



 läderrach
agro

Ihr Spezialist für Saatgut



OHS Otto Hauenstein Samen

Rafz 044 879 17 18
Oftringen 032 674 60 60
Landquart 081 322 84 84
Orbe 024 441 56 56

www.hauenstein.ch Hoflieferung: Prompt und zuverlässig

 **Haffa Maschinenbetrieb**
8586 Andwil • 071 648 13 19





Erfolgreiche Produktion von Grassilage



 **Kofasil Plus**

 **Lupro-Mix NA
Lupro-Grain (NF)**

 **Ecosyl 100
Ecosyl 50 EKO
Ecocool**

Siliermittel zur Verbesserung der
• Vergärung • Futteraufnahme • Verdaulichkeit
• aeroben Stabilität • Milchleistung



Erhältlich in Ihrer
Landi

 **AGROLINE**
Service & Bioprotect

SILO-ZYTIG

UFA Samen und Agroline

Siliergut, Milchsäurebakterien-Siliermittel und Klimawandel

Dr. Hans-Heinrich Herrmann für Volac International Ltd.

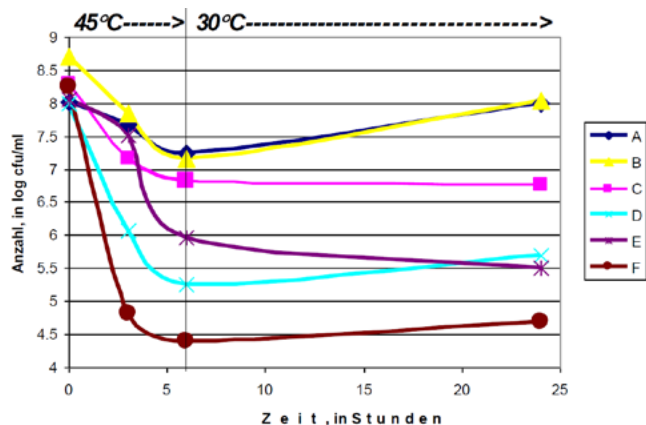
Auch in der Landwirtschaft ist der Klimawandel spürbar. Wärmere Sommer mit Trockenperioden oder Starkregenergiegenissen schaffen Probleme.

Produkthaltbarkeit

Für den Siliermitteleinsatz gilt weiterhin: Setzen Sie nur Produkte ein, bei denen auf dem Etikett und in der Produktbroschüre Angaben über die Produkthaltbarkeit gemacht werden. Bei nicht optimalen Verpackungen können Wassermoleküle eindringen und die gefriergetrockneten Bakterien befeuchten. Warme Temperaturen schädigen die Milchsäurebakterien dann zusätzlich. Ecosylprodukte sind in festen Flaschen gut geschützt und können in diesen sehr gut und bequem in Wasser aufgelöst werden. Ecosylprodukte sind Milchsäurebakterien-siliermittel, die von der Firma Volac International Ltd. hergestellt und international vertrieben werden. www.ecosyl.com

Tanklife

Die jetzt oft vorherrschenden hohen Temperaturen während der Ernte erhöhen auch die Temperatur im Tank des Dosiergerätes. Ist der Tank abends noch halbvoll, stehen die Bakterien über Nacht gegebenenfalls im Tank bei erhöhter Temperatur. Bezüglich der Haltbarkeit gibt es grosse Unterschiede zwischen verschiedenen Herstellern. Angaben zur Überlebensrate im Tank des Dosiergerätes (Tanklife) sollten Sie erfragen. Die Broschüren zu den Ecosylprodukten enthalten diese Informationen. Milchsäurebakterien haben je nach Spezies/Stamm ein Temperaturoptimum. Generell kann man sagen: Bei ca.



Überlebensrate der Milchsäurebakterien im Tank des Dosiergerätes bei erhöhten Temperaturen; (Tanklife) 2006 J. Dairy Sci. 89: 191 Mulrooney et.al A bis F: verschiedene Produkte verschiedener Hersteller.

30 °C vermehren sie sich gut, bei ca 40 °C sterben sie ab. Sind sie schon in Wasser nach der Gefriertrocknung wieder lebendig, spielt die Zeit natürlich eine wesentliche Rolle, da die Nährstoffe für den Stoffwechsel hier im Mangel sind.

Restwärme

Restwärme resultiert aus der Wärme des Siliergutes bei hohen Lufttemperaturen und der Fermentationswärme im Silo. Bei sehr grossen Fahrtilos dauert die Abkühlung dann sehr lange, denn Silage isoliert sehr gut! Wird die Silage nach der Entnahme wärmer, ist es ein Fall von aerober Instabilität.

Vorschub

Die Richtwerte für den Vorschub am Silo in Meter pro Woche werden sich demnächst sowohl für den Sommer als auch für den Winter erhöhen. Grund dafür sind erhöhte Lufttemperaturen. Zukünftige Empfehlung Vorschub in Meter/Woche: Sommer 2 Meter, Winter 1,5 Meter für schweizerische Verhältnisse.

Wichtiger Hinweis zur Dosierung

Niedrigvolumendosierung nur am selbstfahrenden Feldhäcksler! Bei Ladewagen und Pressen: 2 Liter Flüssigkeit pro Tonne Siliergut mindestens. Sonst ist eine gleichmässige Verteilung der Milchsäurebakterien im Siliergut nicht gegeben.

Ueli Wyss, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP,
Thomas Pauly, Swedish University of Agricultural Sciences
Dr. Klaus Hünting, Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft Haus Riswick

Silomonitoring



Verbesserung des Siliermanagements durch Messung folgender Parameter: Messung der Verdichtung, Vergleich mit den Richtwerten in Abhängigkeit von der Futterpflanzenart und der TS-%. Temperatur und Silageanalyse mit pH-Wert, Gärssäuren, Hefen und Pilze – gemessen in KbE/g (Kolonien bildende Einheiten).

Silomonitoring, Dr. Hans-Heinrich Herrmann am Maissilo.
Foto: W. Schwarz

SILO-ZYTIG

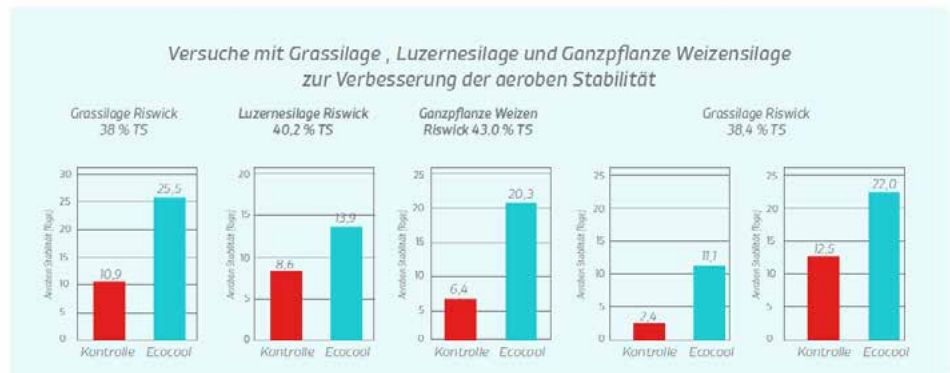
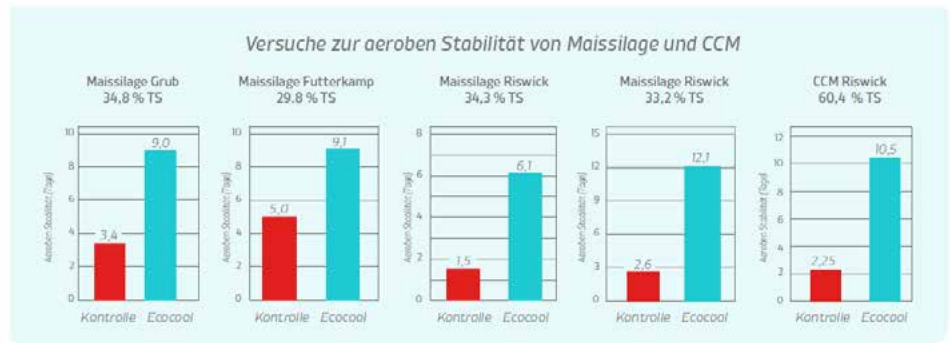
Verbesserung der Stabilität der Silagen mit Ecosyl ECOCOOL

Nach einer Fermentation unter teilweisem Luftstress wird das Siliergut in isolierten Gefässen bei 25 °C gelagert. Sobald die Temperatur sich in der Silage um 2 °C erhöht hat, ist sie aerob nicht mehr stabil. Die Balkendiagramme geben die Stabilität in Tagen an.

Bei Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

fenaco Genossenschaft

Leistungszentrum Pflanzenbau
Schachenstrasse 41
3421 Lyssach



Silomais: Sichtzonen beachten

Hohe Maisfelder entlang von Strassen können zu unübersichtlichen Situationen führen. Der Verkehrssicherheit ist deshalb eine hohe Beachtung zu schenken.

Sichtweiten bis 140 m wahren

Oft gefährden landwirtschaftliche Kulturen die Übersicht in Kurven, an Kreuzungen und Einmündungen. Nicht nur Maisfelder, sondern auch hochwachsende Getreidearten behindern die Sicht.

An solchen Stellen sollen niedrige Randkulturen angebaut werden. Hochwachsende Kulturen sind zeitig zu entfernen. Ab Juli sind Maisfelder an exponierten Stellen zu kontrollieren. Massgebend ist der Sichtwinkel des Autofahrers. In den Normen werden dazu erforderliche Sichtweiten zwischen 50 und 70 m innerorts und zwischen 110 und 140 m ausserorts aufgeführt. Als sichthemend gilt, was mehr als 80 cm über die Strassenoberfläche ragt.



Für weitere Auskünfte wende man sich direkt an:
Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL)
Picardiessstrasse 3, 5040 Schöftland, +41 62 739 50 40, bul@bul.ch
www.bul.ch

SILO-ZYTIG

Umfrage abgeschlossen

Meinungen zur Gasmessung im Hochsilo

Im 1. Halbjahr 2024 führte Silovereinigung eine Umfrage über Gasmessungen in Hochsilos durch. Insbesondere wollte man herausfinden, ob der Bedarf für ein einfaches, zuverlässiges und preiswertes Gasmessgerät vorhanden ist. Weit über hundert Landwirte folgten dem Aufruf.

Gibt es noch viel zu tun oder sind wir auf einem guten Weg? So genau lässt sich das nicht sagen. Die Umfrage zeigt jedoch, dass über 4 von 5 Landwirten ihre Silos vor dem Betreten lüften. Wie sie dies tun, unterscheidet sich jedoch stark: Zum einen erfreut sich das Gebläse grosser Beliebtheit, zum anderen

wird auch der Laubbläser sehr häufig genannt. Acht Prozent der Befragten verfügen über ein fest installiertes Gerät. Ebenfalls viele Landwirte öffnen das Türchen (und oder den Deckel) und warten, bevor sie den Silo betreten.

Ein grosser Teil der Befragten würden ein Messgerät zur Gasmessung einsetzen. Ihr Budget liegt in den meisten Fällen unter 250 Franken.

Wichtige Hinweise von Landwirten

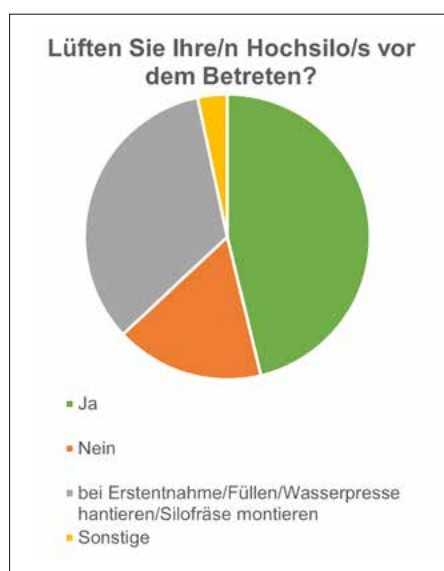
Die Umfrageteilnehmer nutzten die Gelegenheit, um eigene Gedanken zu teilen. So wurden verschiedenen Anforderungen an ein Messgerät platziert oder es

gab Tipps wie «Jede Feuerwehr hat Messgeräte, diese sind für die Bevölkerung kostenlos» oder den Wunsch nach einer Lösung, welche auch für die Jauchegrube einsetzbar ist. Viele Teilnehmende appellierten an die Eigenverantwortung und wiesen darauf hin, dass Personal unbedingt stetig sensibilisiert werden muss.

So geht es weiter

Der Vorstand der Silovereinigung wird die Umfrageergebnisse analysieren und die nächsten Schritte definieren. Im Idealfall kann ein Messgerät zusammen mit einer Hochschule, Forschungsgruppe resp. der BUL entwickelt werden.

Auszüge aus der Befragung:



Umfrageresultate Gasmessung Hochsilo

Erhebungszeitraum	April bis Juli 2024
Anzahl Teilnehmende	119
Region	Schweiz
Sprachen	DE, FR

Würden Sie ein einfaches Messgerät zur Gasmessung im Hochsilo einsetzen?

Ja	99
Nein	20

Lüften Sie Ihre/n Hochsilo/s vor dem Betreten?

Ja	55
Nein	20
bei Erstentnahme/Füllen/Wasser	40
Sonstige	4

Wie lüften Sie Ihre/n Hochsilo/s?

Fest installiertes Gerät	8
Gebläse	19
Laubbläser	30
Tür / Tor öffnen	23
Sonstiges	19

Wie viel wären Sie bereit, für ein Messgerät zu bezahlen?

CHF 100 bis 250	68
CHF 250 bis 500	11
CHF 500 bis 1000	4

SILO-ZYTIG

Silofolien-Sammeltag mit gratis Wurst und Bier beim Haffa Maschinenbetrieb, Andwil TG



Am 8. Juni 2024 organisierte der Haffa Maschinenbetrieb aus Andwil TG in Ellighausen einen Silofolien-Sammeltag. Die Silobauern aus nah und fern waren eingeladen, ihre gepackten Folien konzentriert zusammenzuführen und eine kostenlose Verpflegung zu geniessen. Allein an diesem Tag wurden exakt 23 150 kg Folien angenommen und gewogen.

Wozu das ganze?

Mit dieser sympathischen Aktion sollen weitere Landwirte dazu animiert werden, ihre Folie an Sammelstellen der ERDE Schweiz abzuladen oder selbst eine Sammelstelle zu werden. Die aktuellen Schweizer Sammelstellen finden Sie auf der Webseite von www.erde-schweiz.ch.



ERDE Schweiz

ERDE Schweiz ist ein freiwilliges Angebot an die Landwirtschaft, um gemeinsam wertvolle Rohstoffe im Kreislauf zu halten. Dadurch werden CO₂-Emissionen gesenkt und auf die Sauberhaltung der Umwelt geachtet. 2023 wurden bereits 2200 Tonnen Agrarkunststoffe gesammelt.

Für weitere Auskünfte:

Möchten Sie selber Sammelstelle werden?

Dann wenden Sie sich bitte direkt an info@erde-recycling.de, Anne Biehl, +49 611 308600-56.

Alle anderen Fragen beantwortet Ihnen ERDE Schweiz unter info@erde-schweiz.ch oder +41 62 834 00 60



SILO-ZYTIG

Bauernzeitung 12.7.2024: Serie zur Futterkonservierung

Futterkonservierung in den heissen Sommermonaten

Hanspeter Hug, Fachbereich Futterbau und Futterkonservierung Strickhof, Leiter Fachausschuss Futterkonservierung AGFF

In der Praxis muss zu oft festgestellt werden, dass viel zu viele wertvolle Nährstoffe während des ganzen Silierprozesses verloren gehen. Grundfutter mit tieferen Gehalten, Nachgärungen, schlechtere Schmackhaftigkeit und dadurch verminderter Verzehr sind die unumgänglichen Folgen davon. Es gibt sehr viel Fachwissen zum Thema Silieren bei normalen oder eher zu nassen Bedingungen. Doch was muss unternommen werden, wenn unter ungünstigen, das heisst trockenen und heissen Bedingungen siliert werden muss?

TS-Gehalt stehendes Futter

Stehendes, mähbereites Grünfutter hat nicht immer denselben TS-Gehalt. Es kann schwanken von 12% TS im frühen Frühling und im Herbst, bis über 35% im Sommer. Der TS-Gehalt des Futters ist abhängig vom Pflanzenbestand, Futterstadium, der Luftfeuchtigkeit, der Lufttemperatur und der Bodenfeuchte. Oftmals ist der ideale Silier-TS-Gehalt bereits beim Mähen erreicht oder fast erreicht. Ist das Futter stehend bereits so trocken, führen folgende Massnahmen zu nicht zu trockenem Futter:

- am Abend oder am Morgen mähen
- ohne Mähauflbereiter mähen
- unmittelbar nach dem Mähen grosse Schwaden anlegen
- Silierablauf ohne Wartezeiten optimal organisieren.

Was verursacht die Hitze am Futter?

Bei höheren Temperaturen erhöht sich immer auch die Aktivität von Bakterien und Hefen. Dadurch werden Nährstoffe im Futter schneller abgebaut, grundsätzlich siliert das Futter dadurch



schneller. Voraussetzung dafür ist allerdings ein einwandfreies, gesundes, sauberes Ausgangsmaterial. Doch viele Futterpflanzen, vor allem die Gräser, leiden bei Hitzetagen unter Hitzestress und Wassermangel. Sie sind lahm und fangen an zu welken, sie sind gestresst. Gestresste Pflanzen sind deutlich anfälliger auf Erkrankungen, dadurch bilden sich auf den Pflanzen vermehrt Bakterien und Schimmelpilze, die eigentlich so nicht in das Siliergut gelangen sollte. Zudem nimmt der Milchsäurebakterienanteil, wie auch derer Aktivität bei Temperaturen ab 30 °C ab. Gärschädlinge wie Clostridien hingegen bevorzugen hohe Temperaturen und verstärken somit ihre Aktivität. Bei trockenem Wetter gelangen diese vor allem durch Staub, aber auch Erdkrümel oder ausgetrock-

nete Gülle in das Futter. Dadurch erhöht sich das Risiko von einem ungünstigen Silierverlauf erheblich und somit auch die Stabilität der Silage nach dem Öffnen des Silos. Wie soll nun bei Hitze siliert werden:

- Morgenkühle beim Silieren ausnützen
- Schnell silieren
- Nur kleine Futterschichten pro Ablad einführen
- Noch mehr verdichten als im Frühling und Herbst
- Sofort luftdicht verschliessen
- Kompromisslose Planung vom ganzen Silierablauf

Können Siliermittel helfen?

Je schlechter das Ausgangsmaterial, der Anwelkgrad, die Hitze und die Verschmutzung, desto exakter muss siliert

SILO-ZYTIG

werden. Das gilt als Grundsatz immer. Siliermittel können helfen, sind aber keine Wundermittel. Wenn ein Mittel eingesetzt wird, dann müssen heterofermentative Milchsäurebakterien als Gärungsverbesserer kombiniert mit einem Essigsäurebildner als Konservierungsschutz eingesetzt werden. Doch aufgepasst, solche Mittel können nur dann wirken, wenn: das Futter noch ausreichend Feuchtigkeit hat; sie exakt im ganzen Siliergut eingemischt werden (das kann nur beim Einspritzen beim Feldhäcksler erreicht werden); die Menge anhand des TS-Gehaltes und der Futterzusammensetzung berechnet wird; exakt dosiert wird.

Dürrfutter als Chance nutzen

Viele Landwirte konservieren ihr Grundfutter ausschliesslich im Silo. Die Hof-

Mechanisierung zur Futterentnahme und Fütterung wurde daher nur auf die Silowirtschaft ausgerichtet. Dürrfutter bringt oftmals zusätzlichen Aufwand und wird daher nicht gerne gemacht. Dabei verpassen diese Betriebe sehr viel an Grundfutterleistung. Da es beim Dürrfutter keine eigentliche Gärung mehr gibt, gibt es auch keine Gärverluste und diese werden grösser, je schwieriger und belastender das Ausgangsmaterial ist. Mit dem Dürrfutter kommt im Vergleich zu Silage viel weniger Dreck ins Futter, Erdkrümel und Güllereste fallen aus dem Futter, Staub wird abgeschüttelt. Es gibt beim Dürrfutter keine Gär- und Nachgärverluste, kein Nährstoffabbau durch Hefen und unerwünschte Bakterien. Kurz gesagt, beim Dürrfutter bleibt die Futterqualität, die in den Heubelüftungs-Heustock einge-

bracht wurde, vollumfänglich erhalten. Gut gewittertes Dürrfutter wird von allen Tierkategorien sehr gerne gefressen. Es kann als gut verdaulicher Strukturlieferant wertbringend eingesetzt werden. Dürrfutter steigert in mancher reinen Silage-Ration den Tagesverzehr und somit die Grundfutterleistung.

Alle Fragen zur Futterkonservierung werden im Fachausschuss Futterkonservierung der AGFF behandelt. Der Ausschuss, bestehend aus Fachleuten der Praxis, Beratung, Bildung und Forschung, generiert laufend Fachwissen er gilt als Bindeglied zwischen der Praxis und der Forschung (eagff.ch, www.agff.ch)

Silomaisreife berechnen

Online-Rechner von agroscope nutzen

René Bünter, SVS Geschäftsführer

Es ist bald wieder Maisernte-Zeit. Die eigenen Feldbeobachtungen sind nach wie vor unverzichtbar für eine gute Silagequalität. Und die Siliertechnik spielt eine ebenso entscheidende Rolle. Zusätzlich bietet agroscope einen Silomaisreife-Rechner online an. Dieses Tool ist eine Entscheidungshilfe, um den optimalen Zeitpunkt für die Ernte zu bestimmen.

Drei Informationen reichen aus, um die Trockensubstanz zu schätzen

Mit Eingabe des Saatzeitpunktes, des Erntezeitpunktes und der naheliegenden Wetterstation wird der aktuelle TS-Gehalt geschätzt. Wie ist das möglich? Anhand dieser drei Informationen wird die Temperatursumme unter Berücksich-

tigung der Wachstumsunterbrechungen des Mais berechnet: Saatzeitpunkt, Erntezeitpunkt, Wetterstation. Gemäss Bastien Hayoz, agroscope: Tagesdurchschnittstemperaturen von mehr als 30 °C und weniger als 6 °C werden nicht addiert, da in diesen Temperaturzonen kein Maiswachstum mehr stattfindet.

Der Rechner liefert ein zweites Ergebnis mit einer Korrektur für trockene Jahre. Die Verwendung dieses Tools sollte keinen Ersatz für eine Expertise auf dem Feld sein, da auch andere Faktoren die Reife von Silomais beeinflussen können.

Eingabemaske des agroscope Silomaisreife-Rechners :

Ermitteln der Silomaisreife:

1. ▼ Saatzeitpunkt
2. ▼ Erntezeitpunkt
3. ▼ Schweizerkarte mit Wetterstationen
4.

SILO-ZYTIG

Das Harvestore-System «first IN – first OUT»

Vorteile

- Schnelles Befüllen
- Arbeitssparend
- Beste Futterqualität
- Minimale Nährstoffverluste
- Sehr gute Arbeitssicherheit
- Lange Nutzungsdauer der Siloanlage
- Tiefe Unterhaltskosten



Werner Schuler AG
Langrüti 10
CH-6333 Hünenberg See
041 784 40 80
harvestore.ch



Wir haben
ein aus-
gezeichnetes
* Farbprofil

Gutenberg Druck AG Sagenriet 7, 8853 Lachen
+41 55 451 28 11, info@gutenberg-druck.ch, www.gutenberg-druck.ch



Der Siliermittel-Spezialist

KRONI 912 SiloSolve FC BIO

- (Gras- und Maissilage 35-52% TS)
- wasserlöslich, senkt rasch den pH-Wert
 - hemmt das Wachstum von Pilzen
 - erhöht die Stabilität der Silage

KRONI 914 SiloSolve MC BIO

- (Gras- und ZR-Schnitzsilage < 35% TS)
- wasserlöslich, fördert Milchsäuregärung
 - hemmt das Wachstum von Clostridien
 - reduziert die Bildung von Buttersäure

KRONI 907 Kaliumsorbit

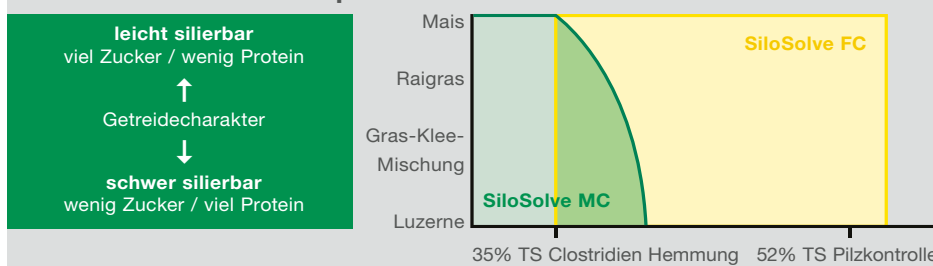
- (Gras- und Maissilage 25-45% TS)
- beugt Schimmel- und Hefepilzbildung vor
 - gegen Erwärmung beim Siloanschnitt

KRONI 909.01 Stabisil flüssig

- (Heu > 70% TS)
- zur Stabilisierung der TMR
 - nicht ätzend und nicht korrosiv



KRONI SiloSolve Konzept



SILO-ZYTIG

SCHAUMANN
ERFOLG IM STALL



PRAXIS-ERPROBT
GUT HÜLSENBERG

TOP THEMA Silierung

Frisch geprüft und jetzt besiegelt!

BONSILAGE SPEED M und SPEED G sind die ersten Siliermittel mit dem neuen DLG-Qualitätssiegel in der Wirkungsrichtung 2 sowie in der neuen Wirkungsrichtung 2+ Zusatzprüfung für eine frühzeitige Siloöffnung.

BON SILAGE SPEED M

Kurze Reifezeit und hohe aerobe Stabilität von Mais- und GPs-Silagen

- schnelle Bildung von Essigsäure senkt die Aktivität von Hefen
- aerobe Stabilität schon nach 14 Tagen
- dauerhafter Schutz vor Nacherwärmung
- sichert die Futteraufnahme
- entlastet die Stoffstrombilanz, senkt die Kosten

Die aerobe Stabilität einer Maissilage nach 14 Tagen Siloreifezeit

Kontrolle	4,6 Tage
BONSILAGE SPEED M	7,8 Tage



DLG KATEGORIE 2
KONTINUIERLICH GEPRÜFT
MIT ZUSATZPRÜFUNG
Für die frühzeitige
Siloöffnung
DLG-Zertifikat: 7285

NEU

H.W. Schaumann AG, 4900 Langenthal
062 919 10 20, www.schaumann.ch

DLG-geprüft, sicher und schnell siliert

HUBER
SILOBAU &
KUNSTSTOFFWERK AG

Silos, Einfüll- und Entnahmetechnik

- ✓ alles aus einer Hand
- ✓ Finanzierungsoptionen (Leasing)

HuTronic-Steuerung

- ✓ automatische Fütterung

Silodach mit 160 cm Dachluke

- ✓ einfacher Fräsenwechsel

140 cm breite Laufstege

- ✓ mehr Sicherheit und Platz



Gewerbestrasse 3
5426 Lengnau
Telefon 056 266 40 80
info@huber-lengnau.ch
www.huber-lengnau.ch

Bring deine Folien auch zum Recycling!

ERDE






www.erde-schweiz.ch

ROTAVER Composites AG
Kunststoffwerk | CH-3432 Lützelflüh
Telefon 034 460 62 62
Telefax 034 460 62 63
info@rotaver.ch | www.rotaver.ch

**ROTA
VER**

Die Meistgekauften

**Ø = 4.0 m
V = 250 m³**



Kunststoffsiloanlage in Perfektion

250m³ gefüllt mit Zuckerrübenschnitzel = 6.5 Eisenbahnwagen!
Wir bieten nicht Lösungen auf Papier, wir realisieren sie.
Rotaversilos müssen unabhängig von ihrem Alter nie überwickelt werden. Fragen Sie uns – wir klären Sie auf.

Der einzige Kunststoffsilobauer mit geprüften Laminaten 