

SILO-VEREINIGUNG

Schweizerische Vereinigung für Silowirtschaft SVS

Herausgeber:

Schweizerische Vereinigung für Silowirtschaft



Aktuell

SILO-ZYTIG

Mit Sonnenkraft Fahrsilo abdecken

Dominik Senn, Schweizer Landtechnik

Eine enorme arbeitswirtschaftliche Erleichterung bedeutet das neuste automatische und energieautarke Siloabdeckungssystem für Fahrsilos der AgroCover GmbH aus Romanshorn TG. Bis dato bestand die «Belohnung» nach einem stressigen Siliertag im kräftezehrenden Sandsäcke-Schleppen und Abdecken des Fahrsilos. Oder beim Verzicht auf das sofortige Abdecken wurde ein Nährstoffverlust hingenommen. Erste einfache Abdecksysteme wurden mit einem Hydromotor betrieben, angetrieben vom Traktor oder Te-

lesklaplader. Das Gerät wurde beim Aufrollen von der Abdeckplane mitgezogen oder musste beim Zudecken vom Bedienfahrzeug zurückbewegt werden. Die ungebremsten Laufrollen lieferten überdies keinen Widerstand gegen Starkwinde.

Aufrollgerät auf den Mauerkronen

Ende August ist am Mittelland-Höck der Schweizerischen Vereinigung für Silowirtschaft SVS auf dem Betrieb von

Fortsetzung auf Seite 2



Agenda

31. März 2023

7. bis 9. Juni 2023

GV SVS

Feldtage

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Silohöck: Fahrsilo-Abdeckung	1–3
Gefahren von Mykotoxinen	4–6
Aus dem Archiv	7
Toxinbinder wirkungsvoll einsetzen	8, 9
Aus der Beratung	10
EM-Verbot in der Schweiz	11
Schlaumähen	12
Aus der Praxis: Silofolien	13
Aus dem Vorstand	14
Insertate	15, 16

Impressum

Redaktion und Herausgeber:

Silo-Zytig: erscheint 4× 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



Stefan und Andrea Emch in Kammersrohr SO die Gesamtlösung einer automatischen Siloabdeckung präsentiert worden, welche den Landwirten die mühsame Arbeit abnimmt. Entwickelt hat sie die Schweizer Firma AgroCover GmbH in Romanshorn und europaweit zum Patent angemeldet. Beim System AgroCover ist ein Haspel von der Breite der Silozelle auf einem Fahrgestell montiert, welches auf den Mauerkronen hin und zurück rollen kann. Dieser Haspel ist in der Lage, die mit grossen Wasserschläuchen versehene Abdeckplane über die gesamte Länge des Fahrsilos auf- und abzurollen. Das Aufrollgerät lässt sich jeder beliebigen Silobreite anpassen. Jede Silozelle ist mit einer eigenen Abdeckplane und Rolle ausgerüstet. Die Rollen lassen sich auf die Silozelle ablegen und das Gerät ist frei für eine andere Zelle. Kostenpunkt für das erste Fahrsilo: rund 75 000 Franken, für Erweiterungen nur noch ein Bruchteil davon, weil das Aufrollgerät nur einmal angeschafft werden muss.

Abdeckplane mit Wasserschläuchen

Die Abdeckplane ist mit längslaufenden Wasserschläuchen zur Beschwe rung ausgerüstet. Längs der Wände misst deren Durchmesser 45 cm, das ergibt 90 kg Last pro Laufmeter, auf den Flächen betragen die Durchmesser der Schläuche 15 cm oder 10 cm. Am Fussende sind die Schläuche zusammengeschlossen und an den Wassertank und das Füllgerät angehängt. Sie bilden so eine Einheit. Das Füllgerät (Überlaufsystem mit integriertem Fühler) kontrolliert täglich mehrmals den Wasserstand im System und garantiert so eine gleichbleibende Beschwe rung der Abdeckplane. Falls notwendig, wird aus dem erdverlegten Tank Wasser nachgefüllt.

Bei der täglichen Entnahme wird genügend Plane zurückgerollt, um vom Aktionsradius der Entnahmewerkzeuge wegzukommen. Das dabei resultierende Zuviel an Wasser wird via Überlauf in den Tank zurückgeleitet. Ist die Entnahme abgeschlossen, wird per Fernsteuerung wieder zugedeckt. Die Sila-

ge ist geschützt vor Wind und Wetter und vor allem vor der Sonne. Der Fühler im System löst den Ersatz des nun fehlenden Wassers ein und garantiert so die Beschwe rung.

Steht eine neue Einfüllschicht in die Silozelle an, so kann über den Bodenhahn der Zelle das gesamte Beschwe rungswasser in den Tank geleitet werden, um so die Abdeckplane für das Aufrollen vorzubereiten. Nach ein paar Minuten kann mit Aufrollen begonnen werden.

Etwa 15 Minuten später ist die Plane aufgerollt und das Gerät am Fussende angekommen. Über die Hebesäulen lässt sich der Haspel um mehr als 1,5 m in die Höhe heben und gibt so den Weg frei für die Durchfahrt der Abfahrspanne.

Verteil- und Walzfahrzeuge

Beim Einfüllen kommen nun die weiteren Geräte wie Siloverteiler im Gras oder Schiebeschilder im Mais und natürlich Silowalzen zum Einsatz. Walzfahrzeuge müssen vor allem schwer und langsam sein.

Die aus Eisenbahnrädern gefertigten Walzen bringen mehr als 5 kg pro Quadratcentimeter Kontaktdruck und helfen so Qualitätssilage herzustellen, wie Hersteller Martin Häberli von der Firma «Silotools» ausführte. Lange Silozellen vereinfachen das Verteilen und erlauben ein ganzes Fuder über die gesamte Länge in einer feinen Schicht abzuladen.

Als Besonderheit bei geraden Silowänden ist das Hochhalten der Wände (krumme Banane: Futter ist an den Wänden höher als in der Mitte einzufüllen) zu beachten. Eine genügende Breite erlaubt das Kreuzen der Fahrzeuge und garantiert damit die kontinuierliche Walzarbeit. Die letzten Fuder werden mittig abgeladen. Vor dem Schliessen müssen nun entlang der Wände leichte Gräben erstellt werden, damit die Wasserschläuche gut an die Wand anschliessen.

SILO-ZYTIG

Autarkes Energiesystem

Mittels Fernsteuerung lassen sich nun das Absenken der Rolle und das Abrollen der Plane mit einem durch Solarzellen elektrisch angetriebenen System erledigen. Während des Abrollens verschiebt sich das Gerät vom Fussende Richtung Kopfende. Liegt die Plane fertig ausgebreitet, wird das Wassersystem wieder angeschlossen. Nach dem Schliessen des Bodenhahns kann per Knopfdruck die Pumpe gestartet werden und das Füllen der Schläuche beginnt. Der Fühler im Füllsystem schaltet beim Erreichen des Niveaus die Pumpe ab.

Wie CEO Martin Wenger von AgroCover erläuterte, kommt das System ohne Folien aus und schont Portemonnaie und Ressourcen. «Kurze und einfache Deckarbeiten erlauben mehrere Schichten in eine Zelle einzutragen. Die gesamte Grundration kann als Sandwich vorbereitet werden.

Dies reduziert die täglich Mischarbeit enorm und hilft massiv Kosten einzusparen.» Das Wasser gefriere auch bei grossen Minustemperaturen nicht. Der ganze Auf- und Abdeckvorgang kann von einer einzigen Person ausgeführt werden.



Für mittlere bis grosse Tierbestände

Fahrsiloanlagen eignen sich für mittlere bis grosse Tierbestände und sind dank dem Elementbau auch erweiterbar. Die Elemente können verschoben oder auch weiterverkauft werden. Die Gesamtlösung beinhaltet neben dem

Abdeckungssystem natürlich auch den Elementbau der Fahrsiloanlage nach den neusten Gewässerschutzvorschriften. Der Bau der zwei Silozellen von je 40 m Länge, 7 m Breite und 3 m Höhe wurde mit Betonelementen realisiert. Schlank ragen die hochfrequenzvibrierten Wände (L-Form für die Aussenwände, T-Form für die Mittelwand) in die Höhe. Statisch können diese mit ihren 12 cm Kronenbreite locker mit einer 40 cm starken Ortsbetonwand mithalten, erlaubt der Hersteller immerhin den Einsatz von Walzfahrzeugen mit bis zu 20 t Achslast bis ganz oben auf dem Silohaufen.

Mit jedem Element wird auch ein langer, in die Silozelle reichender Fuss mitgekauft. Es verbleibt den Zwischenraum zwischen den Elementreihen auszubetonieren. Dichtheit der Kanten und Ecken ist mit diesen L- oder T-Formen mehr als gegeben. Fugenbänder und Spezial-Fugenkleber garantieren die Dichtheit. Längs reihen sich Krone an Krone und bilden so die Laufbahn für das Abdecksystem.



SILO-ZYTIG

Gefahren von Mykotoxinen

Ueli Wyss, 1723 Marly, Schweiz

Schimmel in Silagen wird durch Luftfluss verursacht. Das ist oft auf Mängel bei der Siliertechnik, wie eine unzureichende Verdichtung, eine mangelhafte Abdeckung oder einen ungenügenden Vorschub bei der Verfütterung zurückzuführen. Dadurch steigt die Bildung von Mykotoxinen, die sich negativ auf die Tiergesundheit auswirken können. Verschimmelte Silagen sollten daher nicht verfüttert werden. Die Mykotoxinbildung ist abhängig von

den Wetterbedingungen während des Pflanzenwachstums sowie den Verarbeitungs- und Lagerungsbedingungen. Mais und speziell Maissilagen sind häufiger mit Mykotoxinen belastet als andere Futtermittel.

Problematik

Ein Befall mit Mykotoxinen führt zu einem Rückgang der Futteraufnahme, dadurch gibt es eine geringere Milchleistung und geringere Zunahmen. Hohe

Zellzahlen in der Milch sind oft ein Zeichen von Mykotoxinen. Zudem kann es zu Fruchtbarkeitsproblemen und sogar Tierverlusten kommen. Abhängig von Menge und Art der auslösenden Gifte gibt es eine Vielzahl von Krankheiten, die mit Mykotoxinen in Verbindung gebracht werden können. Problematisch dabei ist, dass es oft keine klar definierten Krankheitsbilder gibt, anhand derer man eindeutig auf eine Schimmelpilzvergiftung schliessen kann.



Fusarium (Bild: LWK NRW)

Farbe: weiss, blass orange bis blass rötlich

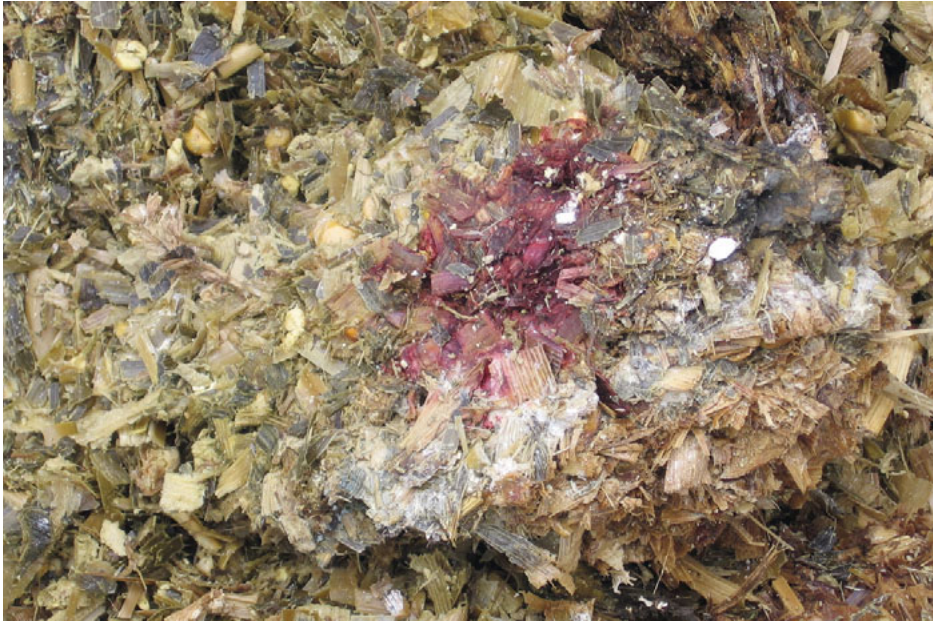
Vorkommen: Infektion an den Ähren bzw. Kolben während der Blüte

Mykotoxine: Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon (ZEA)

Feldpilze, wie:

- *Fusarium*: Fusarientoxine, wie Trichothecene (Deoxynivalenol, T-2/HT-2 Toxin), Zearalenon und Fumonisin
- *Claviceps*: Ergotalkaloide (Mutterkornalkaloide, z.B. Ergotamin, Ergometrin, Ergocornin, Ergokryptin, Ergocristin und Ergosin und deren «inin-Formen»)

SILO-ZYTIG



Lagerpilze, wie:

- *Aspergillus*: Aflatoxine B1, B2, G1, G2, M1 sowie Ochratoxin A (OTA) und Citrinin
- *Penicillium*: Ochratoxin A (OTA), Citrinin und Patulin
- *Alternaria*: Tenuazonsäure, Alternariatoxin, Alternariomonomethylether, Altenuen, Tentoxin

Monascus ruber (Bild: silierung.de)

Farbe: kaminrot (rote Berliner)

Vorkommen: über das gesamte Silo verteilt

Mykotoxine: Monacolin und Citrinin



Penicillium roqueforti

(Bild: silierung.de)

Farbe: blau-grün bis weisslich-grau

Vorkommen: über das gesamte Silo verteilt

Mykotoxine: Roquefortin C, Patulin und PR-Toxin



Aspergillus fumigatus

(Bild: silierung.de)

Farbe: blau-grün bis grau

Vorkommen: vornehmlich in den Randschichten

Mykotoxine: Verruculogen und Fumitremorgen B

SILO-ZYTIG

Schimmelpilze und Mykotoxine

Bis heute sind über 250 Schimmelpilzarten bekannt, die mehr als 300 verschiedene Mykotoxine bilden. Bei den Schimmelpilzen wird zwischen Feld- und Lagerpilzen unterschieden.

Wie können Schimmelpilze erkannt werden?

In der Praxis kann häufig schon durch das Aussehen und den Geruch des Futters (Schimmelgeruch) eine Grobeinschätzung des Verpilzungsgrades vorgenommen werden. Bei stark verschimmeltem Futter bedarf es sicher keiner aufwendigen Analyse, um den futterhygienischen Zustand als mangelhaft zu erkennen. Es gibt verschiedene Labors, die den Keimbesatz und auch verschiedene Mykotoxine analysieren können. Zur Beurteilung der mikrobiologischen Qualität in Futtermitteln dient die Einschätzung nach den Orientierungswerten nach der VDLUFA (Verband Deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten). Es handelt sich hier um Orientierungswerte und nicht um Grenzwerte. Je nach Allgemeinzustand und weiteren Umweltbedingungen reagieren die Tiere sehr unterschiedlich auf eine Belastung, sodass keine generelle Aussage getroffen werden kann, ab welcher Keimbelastung mit Leistungseinbußen zu rechnen ist. So kann es durchaus sein, dass einem Futter ein schlechter Qualitätsstatus attestiert wird, ohne dass negative Auswirkungen auf die Tiergesundheit zu beobachten sind.

Ein direkter Zusammenhang zwischen der Stärke der Verschimmelung und der Menge an Mykotoxinen besteht jedoch nicht. Optisch kann die Kontamination also nicht abgeschätzt werden. Im Allgemeinen ist die Verteilung der Schimmelpilze im Produkt ungleichmässig. Besonders wichtig ist somit eine repräsentative Probenahme.

Einfluss eines Hagelbefalls auf den Mykotoxingehalt

Im Jahr 2009 hat es im Sommer bei Agroscope in Posieux (FR) einen leichten Hagel gegeben. Davon war jedoch nur ein Feld betroffen. Bei beiden Parzellen wurde die gleiche Maissorte am gleichen Tag ausgesät. Nach dem Hagel wurden von beiden Feldern Proben genommen und zweimal Futter in Laborsilos einsiliert und die Silos nach 90 Tagen

Lagerdauer geöffnet. Im Ausgangsmaterial sowie auch in den Silagen wurden die Mykotoxine DON (Deoxynivalenol) und Zearalenon bestimmt. Wie aus der Tabelle 1 ersichtlich ist, war der Mykotoxingehalt im verhagelten Ausgangsmaterial sowie auch in den Maissilagen höher als im nichtverhagelten Mais. Gemäss den Richtwerten zur Fütterung von Mais-Erzeugnissen (Quelle: Amtsblatt der Europäischen Union, 23.8.2006) lagen die meisten Werte vom verhagelten Mais bzw. Maissilagen über diesen Werten.

Hinweis: Die Daten wurden an einem Vortrag der Ostschweizer Siliertagung in Tänikon vom 19. Januar 2022 vorgestellt.

Tabelle 1: Mykotoxingehalt in normalem und verhageltem Mais bzw. Maissilagen

	Frischer Mais		Maissilagen	
	DON mg/kg	Zearalenon mg/kg	DON mg/kg	Zearalenon mg/kg
Normaler Mais				
01.09.2009	1.0	0.1	—	—
08.09.2009	1.3	0.3	1.0	0.4
25.09.2009	0.3	0.1	0.5	0.1
Verhagelter Mais				
01.09.2009	8.3	0.2		
08.09.2009	6.6	0.9	11.7	0.7
25.09.2009	4.2	> 1.5	> 6.0	3.0
Richtwerte		DON (Deoxynivalenol)		Zearalenon
Für Milchkühe		5 mg/kg		0.5 mg/kg

Werden Sie Mitglied unserer Silovereinigung

Mit nur 30 Franken Jahresbeitrag von vielen Vorteilen profitieren:

- Silozytig: immer aktuell mit 4 Ausgaben/Jahr
- Beurteilung der Silage-Qualität
- Silolanze: Hilfsmittel gegen warme Silage
- Expertisen bei Geruchsklagen und zum baulichen Gewässerschutz
- Unterstützung bei Bauvorhaben: Silogrössen, Vorschub, uvm.
- ständige Weiterbildung der Mitglieder und für interessierte Kreise

Wir freuen uns

079 399 46 90

info@silovereinigung.ch

www.silovereinigung.ch

SILO-ZYTIG

133 Silozytigel seit 1988 komplett

René Bünter, Geschäftsführer SVS

Unterlagen-Sortierung zwecks Archivierung

In der letzten Silozytig berichteten wir über die Archivierung des umfangreichen Datenmaterials der ehemaligen Silovereinigungen. Unter anderem wurden die Silozytigel erfasst. Dabei wurde festgestellt, dass nicht alle Ausgaben auffindbar waren.

Auf unseren Aufruf hat sich Willi Gut vom LBBZ Schluechthof im Kanton Zug gemeldet. Was für eine Überraschung: Er hat sämtliche Ausgaben gesammelt und aufbewahrt.

Inzwischen sind die fehlenden Nummern beim SVS eingetroffen: 42, 49, 51, 52, 56, 57, 67, 70, 71 und 117. Dafür bedanken wir uns ganz herzlich.

Haben Sie weitere Unterlagen, welche «archivwürdig» sind?

Dann würden wir uns über Ihre Kontaktaufnahme freuen:
info@silovereinigung.ch
 079 399 46 90



Kompletierter Satz aller Silozytigel – danke Willi Gut.



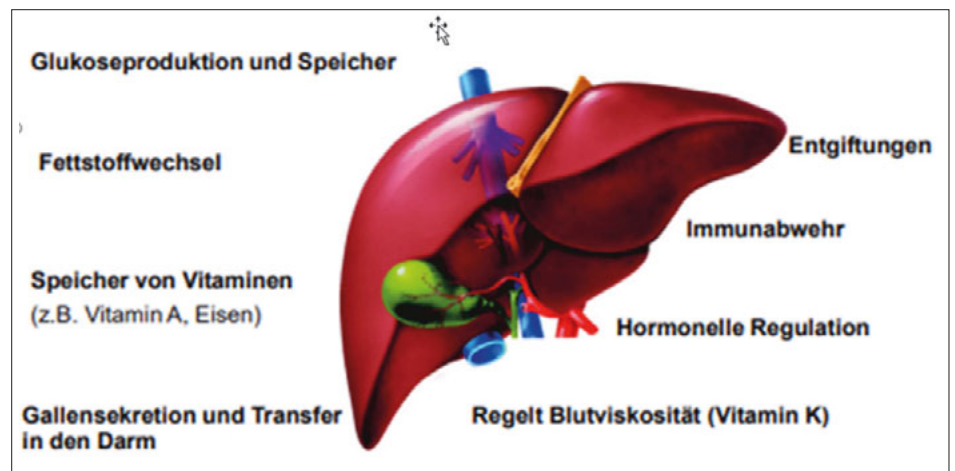
*Mir wünsched eusne Leserinne
 und Leser vo de Silozytig
 alles Gueti im Neue Jahr mit
 Glück i Stall und Feld*

SILO-ZYTIG

Toxine: Wie entgegen wirken?

Mykotoxine sind giftige Stoffwechselprodukte von Pilzen, die über Futtermittel in die TMR gelangen können. Es gibt über 500 verschiedene Arten dieser natürlichen Substanzen, die von zahlreichen Pilzen produziert werden und viele von ihnen haben negative Auswirkungen auf die Gesundheit. Im Alltag sprechen wir einfach von Schimmelpilzen. Die Auswirkungen der Schimmelpilze können akut oder chronisch toxisch sein. Eine akute Vergiftung zeigt sich durch die typischen Vergiftungsercheinungen wie plötzliche Abgeschlagenheit, Durchfall, geringer Futteraufnahme und Ähnlichem. Symptome einer chronischen Schimmelpilzbelastung sind unspezifisch und zeigen sich zum Beispiel in Leistungsabfall, Fruchtbarkeitsproblemen, Milchzellzahlerhöhungen und/oder diverser Infektionserkrankungen aufgrund einer Schwächung des Immunsystems.

Verletzungen der Pflanzen durch Hagel bieten Eintrittspforten für diverse Pil-



Die Leber ist das zentrale Stoffwechselorgan und beteiligt an 1500 Steuerfunktionen.

ze, so zum Beispiel der Beulenbrand, ein parasitischer Brandpilz. Schimmel im Allgemeinen (Bild unten) ist erkennbar durch weiße oder schwarze Stellen auf der Pflanze oder dem Kolben oder schwarzen Körnern im Innern. Beulenbrand ist durch die beulenartigen Wucherungen und Gallen gut erkennbar. Bei Getreidearten erscheinen rote Körner (Bild Seite 9).

Sobald Schäden durch Pilzbefall erkennbar sind, ist eine Verwendung als Tierfutter nicht mehr ratsam. Viele Landwirte ernten den Mais bei Befall sehr früh, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern. Erhofft wird ein stabileres Futter durch den Silierprozess. Von dieser Vorgehensweise ist jedoch abzuraten, weil die Toxine nicht verschwinden. Mässig belastetes Futter kann mit Toxinbindern verfüttert werden. Stark belastetes Futter soll entsorgt werden.

Allgemeine Wirkungsweise

Ein Toxinbinder wirkt auf die Giftstoffe, indem diese im Darm gebunden und ausgeschieden werden. Trotzdem sind die Toxine vorhanden. Dieser Aspekt sollte uns zwangsläufig zu der Frage führen, woher die Toxine stammen, um diese Problematik gar nicht erst entstehen zu lassen. Die Tiere profitieren gesundheitlich und der Landwirt finanziell, wenn keine Mykotoxine in der Ration vorhanden sind. Jedoch ist die dauerhafte Verabreichung nicht empfehlenswert.

Denn dann würden dringend vom Tier benötigte Mineralien auch gebunden. Stetige Toxinaufnahme belastet vor allem die Leber schwer, was in vielen Fällen zu einer dauerhaft geringeren Leistungsfähigkeit dieses Organs führen kann.



SILO-ZYTIG



Nur Kühe mit einer funktionierenden Leber können über viele Laktationen wirtschaftlich Milch produzieren. Auch Mastmuni brauchen ein intaktes Immunsystem, um hohe Tageszuwächse zu erreichen. Entsprechend muss alles darangesetzt werden, dass zu diesem Organ Sorge getragen wird.

Spezifische Wirkungsweise

Um die Leber besser in ihren vielfältigen Aufgaben zu unterstützen, gibt es spezielle Produkte, **UFA-Hepato** verfügt über mehrere Aspekte, denn sowohl der Stoffwechsel als auch die Leber sollen entlastet werden. Entsprechend ausgeklügelt ist die Zusammensetzung. UFA-

Hepato ist eine gesamtheitliche Lösung, um die Leber zu kurieren und somit den ganzen Stoffwechsel zu entlasten. Das Granulat beinhaltet unter anderem Methionin, Niacin, Cholin und L-Carnitin in pansengeschützter Form. Der gewürfelte Teil ist auf einer Kräuterbasis aufgebaut, welcher die Leber von giftigen Stoffen befreit. UFA-Hepato entlastet durch verringerte Fettmobilisation und verbessert die Energieumsetzung. Es baut die belastenden Triglyceride ab, beschleunigt den Fettabbau sowie entgiftet und entwässert. UFA-Hepato muss 14 Tage in Folge gefüttert werden mit 150 Gramm je Tier und Tag. Es kann via Mischwagen hinzugemischt oder von Hand versorgt werden.

Sander Luinge, UFA AG



UFA-Hepato für eine gesunde Leber

Unterstützt den Stoffwechsel

- Entlastet und entgiftet die Leber
- Stärkt das Immunsystem
- Verringert das Risiko einer Fettleber
- Optimal bei der Futterumstellung



In Ihrer
LANDI
ufa.ch

SILO-ZYTIG

Gasgefahren richtig einschätzen

René Bünter, Geschäftsführer SVS

Kurz vor der Silomais-Ernte ging folgende Anfrage ein: Orange-rötliche Schwaden sind auf dem Hochsilo erkennbar. Kann trotzdem einsiliert werden? Welche Vorsichtsmassnahmen müssen getroffen werden?

Was ist geschehen?

Bei diesen Dämpfen handelt es sich um die hochgiftigen nitrosen Gase. Unter Luftabschluss entstehen sie vor allem aus den Nicht-Protein-Stickstoff (N-P-N) Verbindungen in den Pflanzen. Hohe N-P-N-Gehalte sind in erster Linie auf hohe Nitratgehalte in den Pflanzen zurückzuführen. Solche Bedingungen sind in Herbstgras häufig anzutreffen. Das kann auch bei frisch angelegten Maissilagen schon während des Verschliessens oder kurz nachher auftreten.

Vorsichtsmassnahmen

Beim Einatmen kann es in der Lunge auch nach längerer Zeit zur Umwandlung in salpetrige Säure oder Salpetersäure kommen. Es besteht also Lebensgefahr für Mensch und Tier.

Deshalb sollte der «Schadenplatz» sofort grossräumig abgesperrt werden. Nach einigen Tage ist dieser Gärprozess abgelaufen. Das Futter ist nicht beeinträchtigt.

Im Stall ...

Wenn sich viele Tiere darin befinden und eine Evakuierung umständlich oder gar unmöglich ist? Je nachdem sind die Feuerwehren mit den erforderlichen Gerätschaften ausgerüstet: Gebläse, Atemschutz- und sogar Messgeräte. In jedem Fall ist nur mit grössten Vorsichtsmassnahmen in einem Gebäude zu operieren.

Gärprozess

Um solche brenzligen Situationen zu vermeiden, sind alle Vorkehrungen für eine schnelle und stabile Milchsäuregärung zu treffen. Damit wird der Nitratabbau gering gehalten.

Weitere Informationen:

BUL, Fachthema April 2018



Besonders heimtückisch: Nach dem Einatmen können Symptome erst nach mehreren Stunden auftreten.

SILO-ZYTIG

EM-Verbot in der Schweiz?

René Bünter, Geschäftsführer SVS

Gemeint ist nicht die Fussball-Europameisterschaft ... EM steht für «Effektive Mikroorganismen». Das Einsatzgebiet dieser Mikroorganismen (MO) scheint grenzenlos und die Anbieter sind zahlreich. Auch als Siliermittelzusatz werden EM eingesetzt. Doch in der Futtermittelbuchverordnung FMBV sind diese EM-Stämme nicht aufgeführt. Wie verhält es sich genau?

Siliermittelprüfung

Die Siliermittelprüfung gibt es schon etwa seit zehn Jahren nicht mehr. Das heisst nicht, dass es eine Vollzugslücke in der Futtermittelkontrolle gäbe. Die «amtliche Futtermittelkontrolle» gibt es immer noch und wird von Agroscope ausgeführt. Die Definition der Wirkungsrichtungen ist aber in der entsprechenden Futter-

mittelverordnung (FMBV) nicht erwähnt. Das bedeutet: Die Wirkung eines Siliermittels wird nicht geprüft. Alle Inverkehrbringer sind dafür gegenüber ihren Kunden selber verantwortlich. Siliermittel sind damit wie Futtermittel geregelt: Es gibt keine Zulassung für das Produkt und keine Wirksamkeitsprüfung. Hingegen gibt es Vorschriften zur Zusammensetzung: Es dürfen nur zugelassene Komponenten verwendet werden. Somit gibt es keine «Siliermittelprüfung», sondern eine Laborprüfung, ob die deklarierten Komponenten in der deklarierten Menge enthalten sind.

Revidierte FMBV

In der per 1. Januar 2022 revidierten FMBV sind die EM-Stämme nicht aufgeführt. Auf Nachfrage bei Agroscope wurde erklärt, dass EM gar nie aufge-

Zulassungsverfahren

Neue Siliermittel müssen der zuständigen EU-Kommission eingereicht werden: EFSA = European Food Safety Authority. Hier muss der Wirksamkeitsnachweis erbracht werden. Allenfalls brauche es auch zusätzliche Studien, welche schnell ins Geld gehen können. Parallel ist in der Schweiz ein Zulassungsantrag zu stellen. Bewilligt die EFSA das Siliermittel, ist es in ganz Europa zugelassen. Eine zusätzliche Wirksamkeitsprüfung in der Schweiz sei somit hinfällig.

führt gewesen seien. Ein Antrag auf Zulasse sei nie gestellt worden. Somit seien EM gar nie bewilligt gewesen; deren Einsatz sei folglich illegal. Im Übrigen sei EM bereits seit 2012 Thema. Es habe mehrere Austausche mit der Branche gegeben.

Wie weiter?

Auf Nachfragen in der «Branche» tönt es differenziert: EM sei von Agroscope 2003 geprüft und alle in EM enthaltenen Mikroorganismen waren zu dieser Zeit für die Silierung zugelassen. Gemäss geltender Übergangsfrist konnte noch bis zum 25. April 2022 nach altem Recht produziert werden. Danach dürfen solche Mittel noch während sechs Monaten in Verkehr gebracht und verwendet werden.

Gesetzliche Grundlagen der Futtermittelkontrolle

Gemäss Agroscope, Zugriff 22.11.2022: Die amtliche Futtermittelkontrolle ist das erste Glied der Kontrolle entlang der Lebensmittelkette. Damit Qualität, Sicherheit und Konformität der Nutztier- und Heimtierfuttermittel gewährleistet werden, stützt sie sich auf die folgenden Gesetze und Verordnungen:

Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz, LWG) SR 910.1
Futtermittel-Verordnung (FMV) vom 26.10.2011 (SR 916.307)

Futtermittelbuch-Verordnung (FMBV) vom 26. 10. 2011 (SR 916.307.1)

Verordnung des BLW vom 21. Mai 2014 über die GVO-Futtermittelliste (SR 916.307.11)

Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel (Bio-Verordnung, SR 910.18)

Verordnung des WBF über die biologische Landwirtschaft (SR 910.181)

Verordnung des BLW über die biologische Landwirtschaft (SR910.184)

SILO-ZYTIG

Schlau mähen!



Der SBV hat zusammen mit Partnern am 13. April 2022 das Projekt «Schlau mähen!» lanciert. Damit wird auf die gezielte Einsetzung des Mähaufbereiters gesetzt, damit die Futterqualität verbessert sowie Insekten und andere Tiere geschützt werden können.

Aus der Medienmitteilung vom 13. April 2022:

Im Futterbau bietet der Mähaufbereiter viele Vorteile. Weil er die Trocknungszeit verkürzt, lassen sich auch kurze Wetterfenster nutzen und Nährstoffverluste verringern. Je nach Anwendungsort und Zeitpunkt kann er aber negative Auswirkungen auf Insekten und Kleintiere haben: Im Vergleich zum Mähen ohne Aufbereiter kann sein Einsatz rund doppelt so viele Heuschrecken und in einem blühenden Bestand bis zu sieben Mal mehr Bienen das Leben kosten.

Der Schutz der Kleintiere und vor allem der Insekten ist auch für die Landwirtschaft ein wesentliches Anliegen. Sind diese doch essenziell für die Bestäubung vieler pflanzlicher Kulturen und damit für die Erträge sowie für die Ökosysteme als Ganzes. Die Schweizer Bauernfamilien fördern deshalb mit unterschiedlichen Massnahmen die Biodiversität. Dem Schweizer Bauernverband ist es wichtig, dass Massnahmen einen

effektiven Nutzen bringen. So wird beispielsweise Wert auf die Optimierung der Qualität bestehender Biodiversitätsförderflächen gelegt.

Im Futterbau sind klee- oder andere blütenreiche Wiesen nicht nur eine gute Grundlage für die Ernährung der Nutztiere, sondern auch Lebensraum und Nahrungsquelle für zahlreiche Wildtiere. Diesen gilt es auch beim Mähen Sorge zu tragen. (...)

Konkret werden in einer Broschüre u.a. folgende Tipps weitergegeben

1. **Schnitthöhe:**
mindestens 8 cm hoch,
besser 10–12 cm wählen.
Die Pflanze behält mehr Reserven für den Wiederaustrieb.
Nährstoffgehalt in der Silage steigt, da im unteren Teil der Grashalme (3–5 cm) die Rohprotein- und Energiegehalte geringer sind.
Mehr Tiere überleben den Schnitt
2. **Schnittzeitpunkt:**
möglichst ausserhalb der Hauptflugzeit mähen.
Diese ist von 7 bis 18 h, so kann die maximale Ausnutzung des Trocknungsvorgangs erreicht werden, bessere Abtrocknung der Pflanzen, denn Tau hat nur einen geringen Einfluss.

3. Schnitttechnik:

Mähaufbereiter in ertragsreichen Futterflächen einsetzen, nach Löwenzahn-Blüte.

Mähbereiter nicht einsetzen in blühenden artenreichen Beständen.

Stellungnahme des Vorstandes

Der Vorstand des SVS hat sich an seiner Sitzung vom 23. November 2022 mit den Details zum Projekt befasst. Der Vorstand anerkennt die Absichten der Informationskampagne «Schlau mähen!». Wichtig ist dem SVS, dass die Wahlfreiheit den Landbewirtschaftern belassen wird. Die eigenen Wiesenbestände und die betrieblichen Voraussetzungen kennen die Betriebsleiterinnen und -leiter am besten. Futterernten sind oftmals Kompromisse: zeitliche Herausforderungen, personelle und maschinelle Bewältigung neben den alltäglichen Arbeiten usw. Insbesondere ist es dem SVS ein Anliegen, dass die Vorteile des Mähaufbereiters im Einsatz für beste Futterqualität und damit gesunde Tiere weiter beachtet werden:

- Wetterabhängigkeit: reduzieren
- Arbeitswirtschaftlich: verkürzte Trocknungszeit 1–2 h für Silage
- Futterqualität: weniger Bröckel- und Atmungsverluste, schnelle und stabile Silage
- Betriebswirtschaftlich: Senkung der Verfahrenskosten (weniger Durchgänge)

Weitere Auskünfte:



SILO-ZYTIG

Silofolien recyclieren

ERDE Schweiz, Sammelstart 2022

Erde Schweiz hat als Organisation im 2022 mit der Sammeltätigkeit begonnen. Kurt Röschli amtiert als Präsident: «Es zeigt sich bereits im ersten Jahr, dass wir unser Rücknahmeziel für 2022 von 1200 Tonnen Erntekunststoffen bei Weitem übertreffen.»

Daniel Haffa als Vorstandsmitglied von ERDE Schweiz nennt die eindrücklichen Zahlen (Stand Anfang November 2022): «Aktuell führten wir bereits 1850 Tonnen Silofolien plus 60 Tonnen Netze der Wiederverwertung zu». Dieser Erfolg wurde u.a. möglich dank der grossen Teilnahme des Verbandes Lohnunternehmer Schweiz.

Rücknahme und Verwertung

Besonders stolz ist Kurt Röschli, dass mit dem von langer Hand erarbeitete Rücknahme- und Verwertungskonzept für Erntekunststoffe grosse Mengen CO₂ eingespart werden können: «Das Recycling einer solchen Menge Kunststoff spart rund 2080 Tonnen CO₂ ein». Das entspricht in etwa der CO₂-Emission von rund 770 mit Benzin betriebenen Autos, die zusammen jährlich eine Wegstrecke von 9 240 000 Kilometer zurücklegen (Basis 12 000 km jährlich). Bei einer Sammelmenge von 1850 Ton-



Anlieferung von gebrauchten Siloballen-Folien auf dem Maschinenbetrieb Haffa

nen Folien bleiben nach dem Sortieren und Reinigen etwa 1300 Tonnen Kunststoff im Kreislauf.

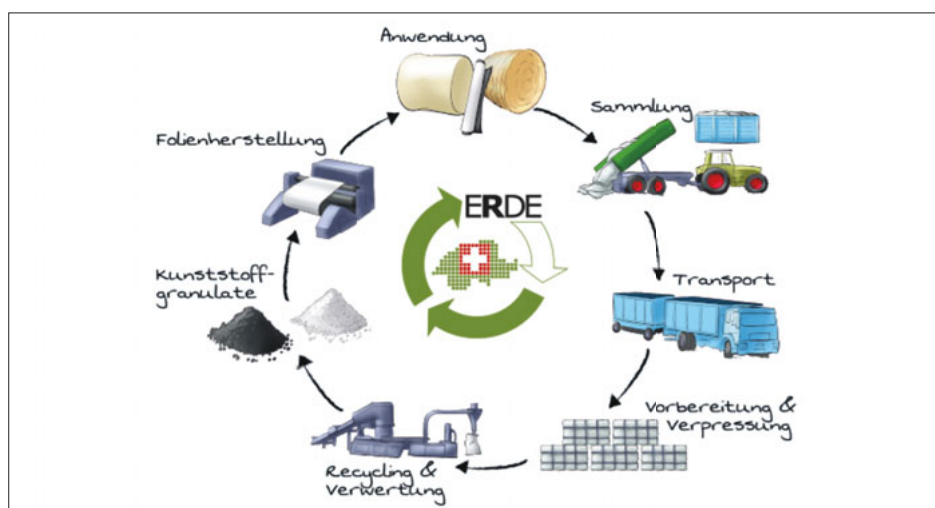
Auf der Seite www.erde-schweiz.ch wird das Konzept erklärt

Dank diesem Konzept und der Zusammenarbeit aller bei ERDE Schweiz Betei-

ligten werden der Wertstoffkreislauf geschlossen, Ressourcen geschont und so die Umwelt geschützt. Folgende Kunststoffe können nach Fraktion getrennt abgegeben werden:

1. Fraktion: Siloflachfolien, Unterziehfolien, Siloschläuche
2. Fraktion: Silagestretchfolien, Netzersatzfolien
3. Rundballennetze (in separaten Säcken)
4. Ab 2023 neu Pressgarne

Durch das Recycling werden die Kosten der Sammelstellen (sammeln, sortieren, reinigen) um rund 30% gesenkt. Über Voraussetzungen für Sammelstellen, deren Standorte und vieles mehr gibt folgende Adresse Auskunft: <https://www.erde-schweiz.ch/Erntekunststoffe-abgeben/Sammelstellen>



SILO-ZYTIG

125 Jahre SBV

René Bünter, Geschäftsführer SVS

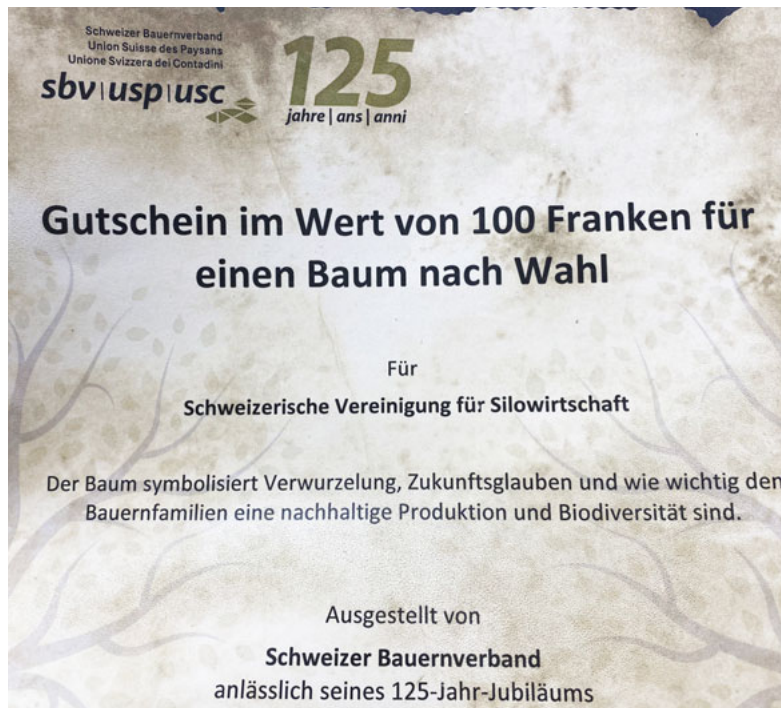
Apfelbaum Pflanzaktion

Der Schweizerische Bauernverband SBV hat im laufenden Jahr sein 125-Jahr-Jubiläum mit diversen Aktionen gefeiert. Seinen Mitglieds- und Fachorganisationen schenkte der SBV einen Gutschein für den Kauf eines Baums. Damit soll Verwurzelung, Zukunftsglauben, Nachhaltigkeit und Biodiversität sowohl symbolisch gezeigt als auch in die Tat umgesetzt werden.

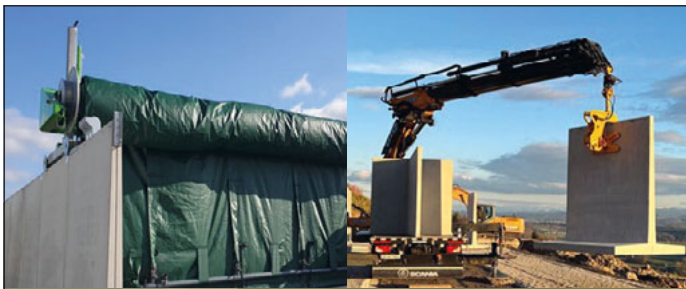
Am Rande der Vorstandssitzung vom 23. November 2022 wurde nun der «eingelöste Gutschein» gepflanzt. Und zwar in der Obstanlage des Geschäftsführers René Bünter. Martin Haab als Vorstandsmitglied des SBV wohnte dem Zeremoniell bei: «Wenn ich wüsste, dass morgen die Welt unterginge, würde ich heute noch ein Apfelbäumchen pflanzen». Mit diesem etwas abgewandelten Zitat von Martin Luther betonte

der SVP-Nationalrat aus dem Säuliamt die Wichtigkeit, den Verbandsmitgliedern eine Perspektive zu zeigen. Dies angesichts der andauernden Reformitis in der Landwirtschafts- und Umweltpolitik. Das komme einem manchmal vor wie unlösbare Probleme – eben Weltuntergangsstimmung. Dieser Baum erinnere deshalb heute und morgen daran, dass entgegen allen Widrigkeiten der Frühling wieder komme, neu spriesst und Früchte trage.

Der Vorstand der Silovereinigung freut sich sehr über diese edle Geste des SBV. Er wünscht dem Bauernverband weiterhin viel Erfolg und Durchschlagskraft für die Anliegen unseres Bauernstandes.



SILO-ZYTIG



Fahrsiloanlagen / Stützwände

- Freistehende Elemente (L-T-U Form) auch für Mistplätze, Stützmauern
- höchste Qualität C60/75 ,
- Garantierte 20t Achslast
- Anlagen auf Wunsch fertig zu Fixpreis
- Automatische Siloabdeckung oder Silage Safe
- Walzen, Schilder, Verteiler

Martin Wenger 079/656.87.68
Guido Hegg 079/235.25.25

**BOSCH
BETON**
CONCRETE SOLUTIONS



AgroCover
www.fahrsilozukunft.ch



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

stocker
SILOTECHNIK



**Stocker Silobau - mehr Qualität,
mehr Wirtschaftlichkeit.**

- Hohe Variabilität
- Geringe Investitionskosten
- Hohe Lebensdauer
- Beidseitige Keramikbeschichtung

EINFACH. SICHER. STOCKER.

Stocker Fräsen & Metallbau AG
Böllistrasse 422 - 5072 Oeschgen/Schweiz
Tel. +41 62 8718888 - info@silofraesen.ch - www.silofraesen.ch



Fahrsiloabdeckung

Silowasserpresse

Wand- / Siloauskleidung

amagosa

9402 Mörschwil
T 071 388 14 40
www.amagosa.ch

SILO-ZYTIG



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 Laufsteg

- ✓ mehr Sicherheit und Platz

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



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

DLG KATEGORIE 2 KONTINUIERLICH GEPRÜFT MIT ZUSATZPRÜFUNG für die behaltene Silierung DLG-Zertifikat 7285 **NEU**

■ 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 Futtermittelqualität
■ 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

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

DLG-geprüft, sicher und schnell siliert

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

ROTAVER

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 



Gutenberg
DRUCKHANDWERK

Wir beeindrucken mit unserem Handwerk

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