

Zeitschrift: Schweizer Landtechnik
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 36 (1974)
Heft: 13

Artikel: Die Silopresse hat sich auch bei Mais bewährt
Autor: Oberwalleney, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070374>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.07.2025

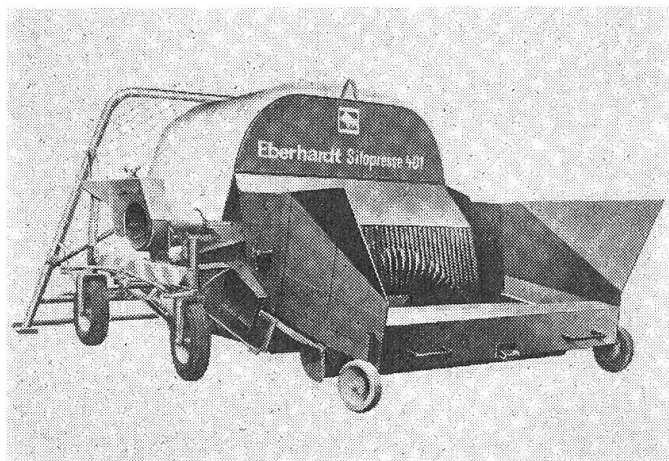
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Silopresse hat sich auch bei Mais bewährt

v. L. Oberwalleney, Ing. (grad.), Ulm

Der technische Fortschritt bei Maschinen und Geräten für die Landwirtschaft ist aus Gründen der Rationalisierung eine Notwendigkeit. Zumeist handelt es sich allerdings um die Weiterentwicklung bereits vorhandener Systeme, Verfahren und Geräte. Nicht so bei der Silopresse!

Hier wurde durch den menschlichen Erfindersinn zur Durchführung eines vollkommenen neuen Verfahrens eine Maschine entwickelt, bei der keinerlei Richt- und Erfahrungswerte vorgegeben waren. Dennoch gelangte man in verhältnismässig kurzer Zeit zur Serienreife.



Die Zeit der Experimente ist also vorüber, aber ist ein Folienschlauchsilo eine Dauerlösung? Ueber diese Frage geben umfangreiche Erhebungen, die im Rahmen eines vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten geförderten Forschungsauftrags durchgeführt wurden, Aufschluss: 78% der befragten Landwirte sehen Foliensilos als feste Dauerlösung an! Beachtlich, dass das Folienschlauchsilo nach kurzer Einsatzzeit bereits 20% hiervon für sich verbuchen kann.

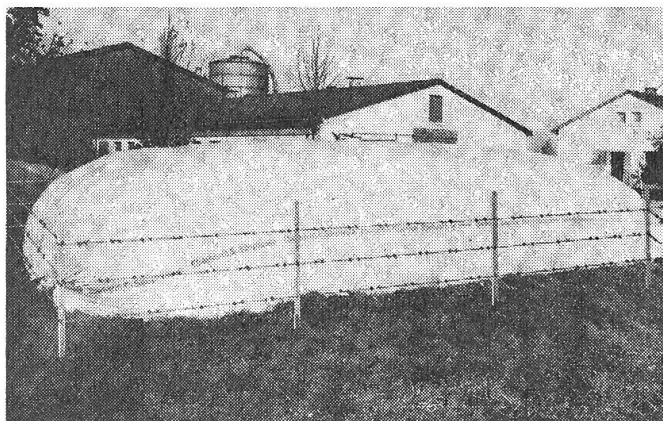
Besonders die mittleren Familienbetriebe haben einen sehr grossen Bedarf an Siloraum. Die grossen finanziellen Anstrengungen dieser Betriebe für Bestandsaufstockung und für die Beschaffung grösserer Stallkapazitäten sind meist der Grund, dass

die Kapitaldecke für weitere Investitionen zum Bau massiver Silos sehr dünn ist.

Das Bauen von festen Silo-Lagerstätten ist nicht nur teuer, sondern man muss sich darüber hinaus meist noch für viele Jahre in der einmal eingeschlagenen Produktionsrichtung festlegen, soll eine Massnahme von vornherein nicht gleich zum Scheitern verurteilt sein. Was Fehlplanungen dann kosten, davon können alle diejenigen ein Lied singen, die zum Teil nach weniger als 10 Jahren ganze Veredelungszweige aufgeben mussten, weil es der Markt oder andere, oft sogar vorhersehbare Umstände erforderten. — Kapitalaufwand für Bauten, Wartung und anfällige Mechanik einerseits, hoher Arbeitskräfteaufwand andererseits, lassen den Ruf nach dem Folienschlauchsilo, nach dem einfachen Wegwerfsilo, laut werden. Hier ist die Silopresse in eine echte Marktlücke gestossen, was durch die rasche, weltweite Verbreitung bewiesen ist!

Verfahrensvorteile besonders beim Silomais

Als Konservierungsverfahren steht heute das Silieren von Mais mehr denn je im Mittelpunkt des Interesses. Aus den explosionsartig anwachsenden Grünmaisflächen ist unschwer zu schliessen, dass der Silageanteil weiter kräftig zunehmen wird. Man hat dieser Tatsache bei der Entwicklung der Silopresse von Anfang an Rechnung getragen und den Aufnahmeapparat mit seinem Dosierorgan entsprechend ausgelegt.



Die Praxis hat inzwischen gezeigt, dass sich diese Anordnung für das Verarbeiten des rieselfähigen Maises besonders gut eignet, da die Auspressung des Folienschlauches vollständig und ohne Lufteinschlüsse geschieht. Ein gut ausgepresster Futterstock lässt den Luftsauerstoff von der Entnahmestelle her nicht ins Innere eindringen, Erwärmung und Nachgärungen sind nicht zu befürchten. Gut angelegte Folienschlauchsilo können ohne Risiko über einen längeren Zeitraum auch bis zur übernächsten Fütterungsperiode gelagert werden.

Sicherheit nur durch Qualitätsfolie

Allgemein gilt, dass sich in der Praxis weiss eingefärbte Polyäthylen-Folien (PE) bei Foliensilos durchsetzen. Nur sie dürfen das DLG-Güterzeichen tragen. Aufgrund der grösseren mechanischen Beanspruchung muss beim Siloschlauch zusätzlich eine Garantie für die angegebene Stärke (0,2 mm) sowie eine hohe Reissfestigkeit (160–180 kp/qcm) und Dehnung längs und quer (400–600%) gegeben sein. Diese Werte erreicht man nur, wenn zur Folienherstellung bestes Ausgangsmaterial verwendet wird. Zwar sind auch sog. «Regeneratfolien» auf dem Markt (billiger, weil aus Abfallprodukten), jedoch kann die Verwendung nicht empfohlen werden, da Reissfestigkeit und Dehnung nur einen Bruchteil der geforderten Werte erreichen.

Leider sind die Kosten für Qualitätsfolie aufgrund der weltweiten Verknappung der Rohstoffe gestiegen. Dadurch wurde die Polyäthylen-Folie teurer; – aber es lohnt sich dennoch, Qualitätsfolie zu verwenden, denn: «Wertvolles Silogut kann nur durch gute Folie sicher konserviert und geschützt werden!» Die anteiligen Folienkosten pro cbm Silage betragen z. Z. Fr. 3.10. Unter Einbeziehung der gesamten jährlichen Sachkosten für Abschreibung, Verzinsung, Unterhalt sowie Antriebsschlepper und Silofolie lässt sich errechnen, dass man mit dem Silopressen-Verfahren ab etwa 700 cbm Jahresleistung kostengünstiger liegt als z. B. bei einem 250 cbm-Flachsilo (einschliesslich AfA, Verzinsung und Unterhalt). Dabei sind die ungleich höheren Futterverluste beim Flachsilo unberücksichtigt.

Umweltschutz beachten

Auch Fragen des Umweltschutzes treten immer mehr in den Vordergrund. Die Ausbreitung von Siloge-

rüchen werden beim Folienschlauchsilo durch den vollkommen gasdichten Abschluss von Anfang an vermieden.

Weiterhin ist bekannt, dass sich bei allen Feucht- oder Nass-Silagen, bei denen Grünfutter mit mehr als 75 v.H. Feuchtigkeit einsiliert wird, Sickersaft während des Gärvorganges bildet.

Zum grössten Teil handelt es sich um Zellsaft, der nach Aufhebung des pflanzlichen Zelldruckes frei wird, die Hohlräume des Futterstockes ausfüllt und durch dessen Eigengewicht oder durch mechanische Pressvorgänge (hier Pressrotor der Silopresse) ausgepresst wird. Da dies mit Verlusten an Nähr- und Mineralstoffen verbunden ist, gilt es, die Sickersaftbildung in Grenzen zu halten oder besser ganz zu vermeiden.

Für die Futterpflanze Mais muss zwischen Grünmais und Gärm Mais unterschieden werden. Ersterer liefert eine ausgesprochene Feuchtsilage mit entsprechendem Saftanfall. Der Uebergang zum teigreifen Gärm Mais mit höherer Trockensubstanz schränkt die Saftbildung ein.

Bei richtig siloreifem Mais mit hohem Kolbenanteil (TS-Gehalt über 24 v.H.) wird schliesslich kein Saft mehr gebildet.

Bei Gras von Dauerweiden, Klee gras und Luzerne fliessen nennenswerte Mengen von Sickersaft nur dann ab, wenn das Futter in sehr frischem, womöglich regennassem Zustand einsiliert wird. Bereits nur leichtes Vorwelken auf 22–25% TS drückt die Saftbildung entscheidend herab. Das Vorwelken auf ca. 30% TS-Gehalt und mehr schliesst Saftbildung mit Sicherheit aus.

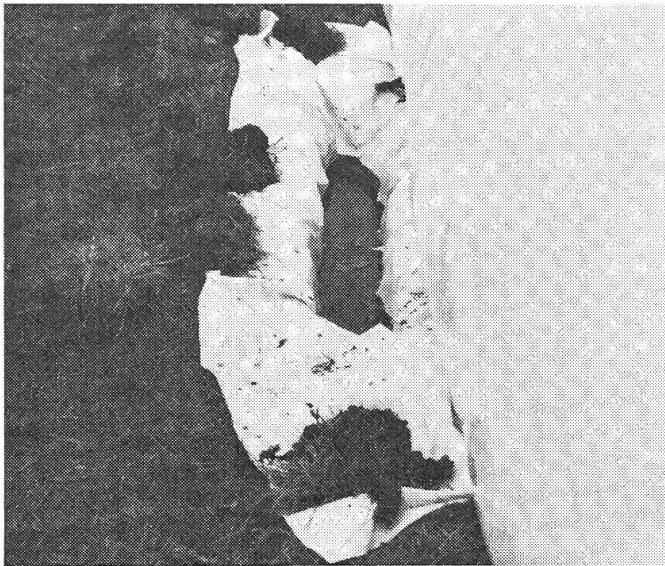
Die obere Grenze des Anwelkgrades dürfte bei ca. 35% TS-Gehalt liegen. Bei noch stärkerem Vorwelken (Halbheu) ist später nach dem Öffnen des Futterstockes die Lagerstabilität nicht mehr gewährleistet.

Darum sollte bei der Silopresse angestrebt werden:

20–30% TS-Gehalt bei Mais

25–35% TS-Gehalt bei Gras, Luzerne usw.

Beim Auftreten von Sickersaft muss auf eine schadlose Beseitigung geachtet werden. Ist das Einleiten zur Jauchegrube nicht möglich, kann man den Sickersaft über eine Bodenfolie in eine provisorisch mit Folienmaterial ausgekleidete Erdgrube leiten. (Unbefestigter Untergrund).



Möglichkeit des Auffangens von Sickersaft

Das gilt für jede Siloform:

Sickersaft darf nur mit Jauche oder Wasser verdünnt breitflächig auf landwirtschaftliche Nutzflächen ausgebracht, aber nicht in Grundwasser oder offene Gewässer geleitet werden!

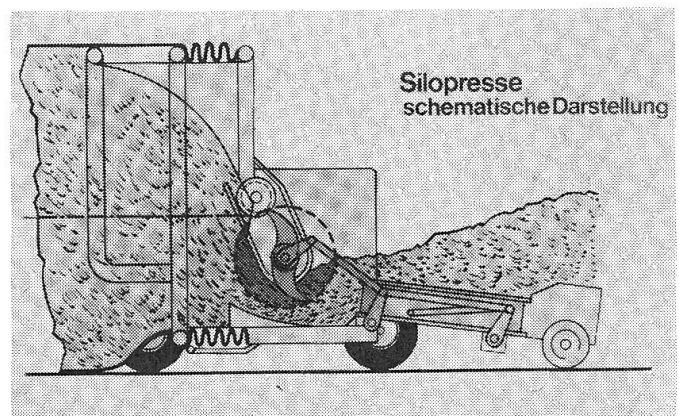
Lagerstabilität von Folienschlauchsilos

Bei schwer vergärbaren Futterarten können Silierzusätze und bei Gefahr von Nachgärungen (Entnahme im Sommer!) fungizide Mittel wie Propionsäure vorteilhaft sein. Dies trifft in besonderem

Masse für alle Gräser sowie für Luzerne, Rotklee, Landsberger Gemenge, Leguminosen, Futterroggen usw. zu. Der Kostenaufwand für diese Mittel ist aber recht hoch und man kann davon ausgehen, dass sich die Gesamtkosten der Silagebereitung verdoppeln.

Darum ist es interessant, dass sich gerade der Silomais ohne Zusätze im Folienschlauchsilo als besonders lagerstabil erwiesen hat und man in der Regel auf die Anwendung der Säure verzichten kann! Diese Aussage wird durch das Ergebnis einer repräsentativen Umfrage untermauert, aus der hervorgeht, dass 96% der befragten Landwirte einwandfreie Futterqualität ohne Verluste erzielten.

Dies liegt zum einen an der schon erwähnten guten Auspressung des Siloschlauches, sicherlich aber auch an der hohen Futterverdichtung von 600 bis 800 kg Feuchtmasse pro cbm und nicht zuletzt an der kleinen Entnahmefläche bei geöffnetem Silo.



Im überbetrieblichen Einsatz bzw. im Lohneinsatz haben einige Silopressen in einer Saison über 8000 cbm Silage gepresst, d. h., die Maschinenamortisation wurde bereits nach ein bis zwei Einsatzjahren erreicht. Die Silopresse eignet sich deshalb besonders für Siliergemeinschaften, Maschinenringe und Lohnunternehmen, die in der Lage sind, die hohen erzielbaren Durchsatzleistungen von 180 bis 280 dz pro Stunde auszunutzen.

Es gibt keinen Zweifel darüber, dass mit diesem Verfahren besonders bei Maissilagen bei voller Auslastung höhere Einlagerungsleistungen erzielt werden können, als bei den meisten konkurrierenden Verfahren.

Vertretung für die Schweiz: Estumag AG, Sursee.

ELEKTRO-SÄGE

E-10 von STIHL

Fr. 560.-

der ideale Fuchsschwanz für Haus und Garten. Nur noch 4 kg bei einer Leistung von 1100 Watt. Keine Abgase, vibrationsarm, kein Lärm, Sofortstart, einfachste Bedienung, robuste, schlagfeste Konstruktion.

Max Müller
Maschinen AG
Isenrietstraße

8617 Mönchaltorf
Telefon (01) 86 90 55

BON: Senden Sie mir unverbindlich Prospekte.

Adresse _____