

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 78 (2016)
Heft: 8

Artikel: Chancen und Gefahren
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082769>

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

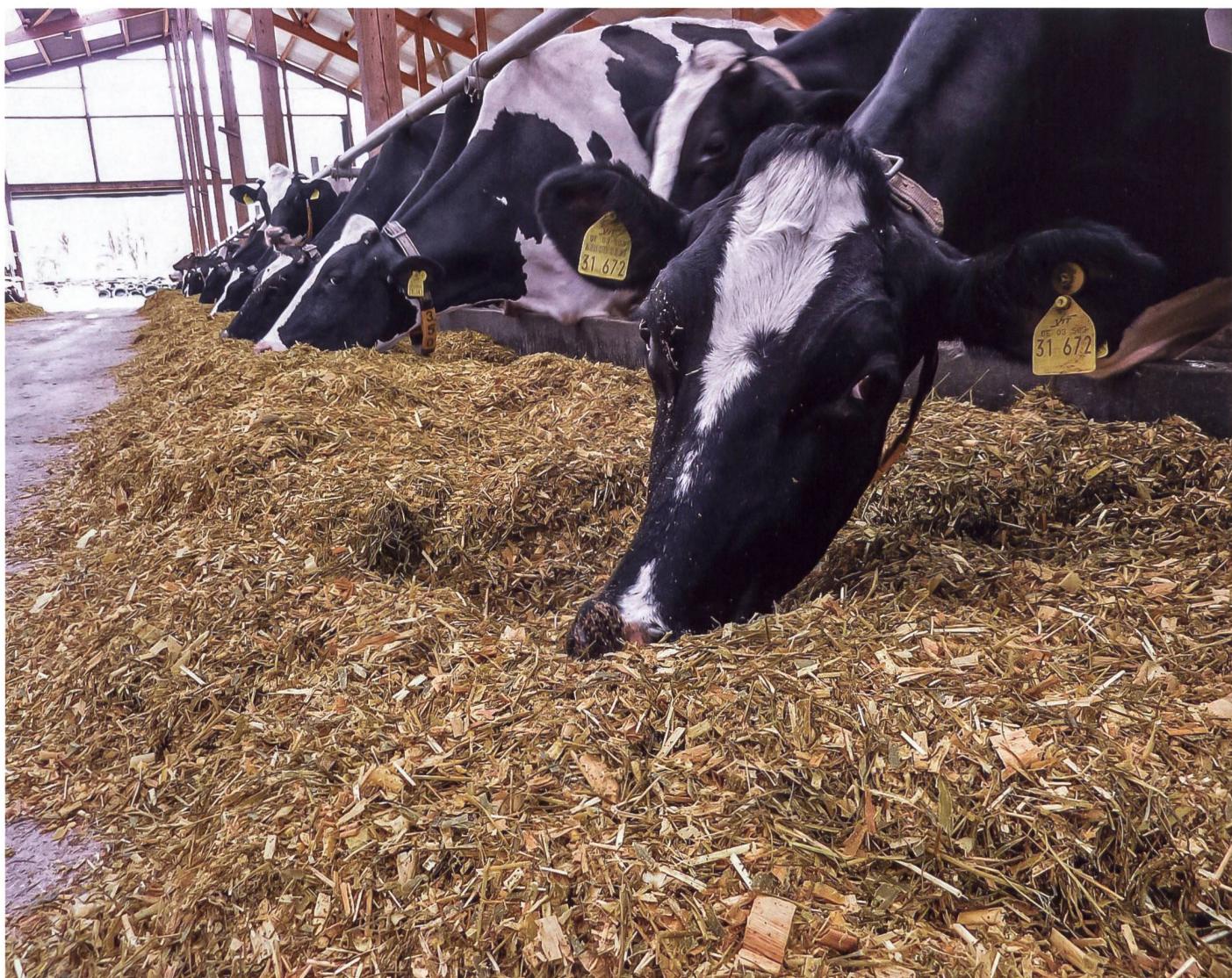
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 04.02.2026

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



Beim Shredlage-Verfahren werden die Pflanzen länger gehäckselt und das Stängelmaterial wird auch in Längsrichtung aufgefaserst. Die Anforderungen an ein optimales Verdichtungs- und Silagemanagement steigen.

Chancen und Gefahren

Shredlage ist eine Häckseltechnik, die aus den USA nach Europa kommt. Claas hat vom amerikanischen Hersteller die Lizenz für die Verfahrenstechnologie zur Aufbereitung von lang gehäckseltem Mais erworben. Interesse für dieses Verfahren bekunden in erster Linie Milchviehhalter in grünlandarmen Regionen.

Ruedi Hunger

Bei der Shredlage®-Verfahrenstechnik wird Mais mit ungewöhnlich grossen Schnittlängen von 26 bis 30 mm gehäckselt. Der entscheidende Schritt ist die anschliessende Aufbereitung mit einem speziellen Cracker. Sogenannte «Loren-Cut-Walzen» mit einer gegenläufigen Spiralantrieb zerkleinern die Spindelstücke vollständig und zerreissen die Körner,

um sie komplett aufzuschliessen. Zusätzlich wird das Stängelmaterial auch in Längsrichtung aufgefaserst und die Rinde durch die spezielle Walzenstruktur abgeschält.

Fütterungstechnische Vorteile

Der intensive Aufschluss des Materials vergrössert die Oberfläche des Häcksel-

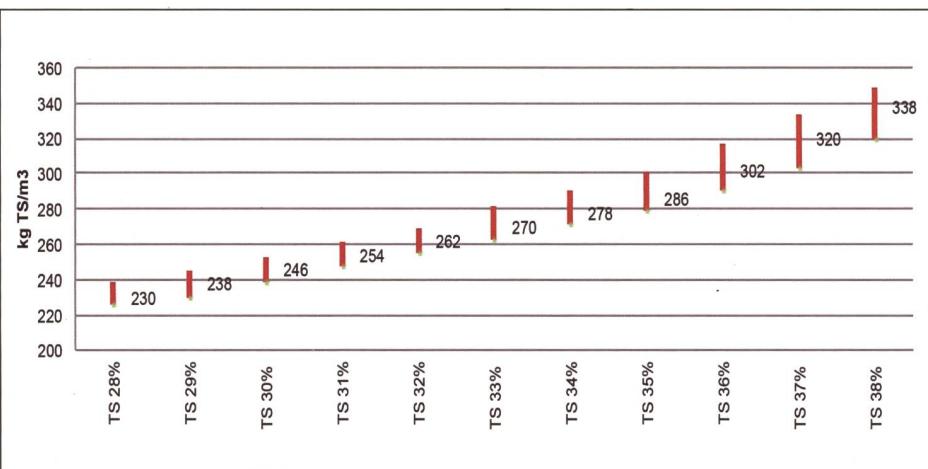
Hefen

Unter Lufteinfluss können sich Hefen rasch vermehren und in kurzer Zeit einen Teil der gebildeten Gärssäuren unter Erwärmung der Silage veratmen. Milchsäure hat auf ihre Entwicklung, im Gegensatz zu Essig- und Buttersäure, keine hemmende Wirkung, weshalb sie gerade in gelungenen Silagen gute Bedingungen vorfinden.

guts um ein Vielfaches, was gemäss Versuchen an der Universität Wisconsin (USA) zu einer deutlich besseren bakteriellen Fermentation beim Silieren und vor allem bei der Verdauung im Pansen der Kuh führt. Die Shredlage-Strukturwirkung von Maissilage im Pansen wird erhöht, gleichzeitig wird die Verfügbarkeit der in allen Pflanzenteilen enthaltenen Stärke verbessert. Dadurch soll die tägliche Milchleistung in den untersuchten Herden um bis zu 2 l pro Kuh steigen und zusätzlich die pansenfreundliche Struktur der Silage die Gesundheit der Herde verbessern. Die positive Strukturwirkung von Shredlage soll mais- und kraftfutterlastige Rationen (über 75 % Maisanteil) dank ausgeprägtem Langmaisschnitt wiederkäufergerechter machen. Milchviehbetriebe, die über Grünlandfächern verfügen – besonders mit hohen Grünlandanteilen wie in der Schweiz – verfügen dagegen bereits im Grundfutter über genügend Struktur.

Siliertechnische Gefahren

Für das Gelingen einer einwandfreien Maissilage ist das Verdichten auf dem/im Silo ein ganz zentraler Punkt. Laut der LWK Niedersachsen wächst der Aufwand für eine sachgerechte Verdichtung und ist bei Shredlage höher als bei normal gehäckseltem Mais. Als Lizenznehmer von Shredlage betont Claas, dass ein optimales Verdichtungs- und Silagemanagement Voraussetzung für eine einwand-



Zielwert für die Verdichtung von Maissilage. Quelle: Lohnunternehmen 11/2015

freie Silage ist. Es ist davon auszugehen, dass auf allen Betrieben, bei denen Maissilage schon bisher Probleme bereitete, diese mit Shredlage noch zunehmen werden.

Wenn in den USA von einer um 2 bis 5 % besseren Verdichtung der Shredlage ausgegangen wird, dann muss berücksichtigt werden, dass die theoretischen Schnittlängen in den USA um einiges höher liegen. Wird die längere Shredlage zusätzlich aufgefaserst, ist tatsächlich von besseren Verdichtungseigenschaften gegenüber der üblichen (USA)-Silage auszugehen.

Da Nacherwärmung und Verschimmelung der Maissilagen ein flächendeckendes Problem sind, kann Shredlage das Problem auf betroffenen Betrieben noch verschärfen.

Knackpunkt: Verdichtung

Grundsätzlich gilt, je höher das Gewicht, desto besser die Walzwirkung, und je kleiner die Aufstandsfläche der Reifen, desto besser die Tiefenwirkung. Nach allgemeiner Empfehlung soll der Reifennindruck schmaler Walztraktorräder 2,5 bar oder mehr betragen. Jeder Eintrag ins Fahrsilo wird auf eine maximal 30 cm starke Schicht verteilt und gleichmäßig oft verdichtet werden. «Gleichmäßig» in Zahlen ausgedrückt heisst, pro eingebrachte Tonne Siliergut soll die Walzdauer 3–3,5 min betragen. Silageverteiler werden allgemein empfohlen. Jeder Fahrsilo kann bezogen auf die Verdichtung in drei Zonen eingeteilt werden. Während die jeweilige Randzone von einem Traktorrad überfahren wird, ist dies auf der grossen mittleren Zone mit beiden Rädern beziehungsweise mit doppelter Anzahl Überfahrten der Fall (Vergleich zu den Randzonen).

Fazit

Shredlage bringt für kraftfutterbetonte Milchviehrationen mit über 75 % Mais fütterungstechnische Vorteile. Voraussetzung für gutes Gelingen der Silage ist jedoch ein optimales Verdichtungs- und Siliermanagement. ■



Schimmelpilze

Schimmelpilze entwickeln sich unter aeroben Bedingungen. Sie wirken stark qualitätsmindernd und vermehren sich schon unter geringem Sauerstoffeinfluss. Das Wachstum wird durch Luftteintritt von aussen in das Silo (inkl. Rundballen) und durch Lufteinschlüsse in Folge schlechter Verdichtung begünstigt.