

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 83 (2021)

Heft: 11

Rubrik: Keinen Diesel verschenken

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>



Messer an einer Mischschnecke sind kontinuierlichem Verschleiss unterworfen und beeinflussen deshalb auch den Treibstoffverbrauch. Bilder: R. Hunger

Keinen Diesel verschenken

Futtermischwagen sind «Dauerläufer». Damit ein (zu) hoher Kraftaufwand nicht den Dieselverbrauch in die Höhe treibt, braucht es regelmässige Kontrollen.

Ruedi Hunger

Diese hohe Auslastung erreicht oder übertrifft einzig noch die Melkanlage. Damit die Gesamtkeimzahlen nicht in die Höhe schnellen und eine gleichbleibend hohe Milchqualität erhalten bleibt, wird die Anlage regelmässig gewartet und Verschleisssteile wie Milchschräume und Zitzengummis werden ausgetauscht.

Vorbei mit der «Rosinenpickerei»

Was bei der Melkanlage selbstverständlich ist, gerät beim Futtermischwagen (FMW) oft in Vergessenheit, auch wenn er täglich seine Arbeit zuverlässig erledigt. Seine Aufgabe ist es, die einzelnen Futterkomponenten gut aufzulösen und möglichst gleichmässig zu mischen, das alles, ohne das Futter in seiner Struktur entscheidend zu schädigen. Mit anderen Worten, ohne es zu museen. Durch das Vermischen zu einer Totalmischration (TMR) können die Tiere nicht mehr selektionieren bzw. einzelne Rationsbestandteile bevorzugen und andere wegschieben. Ziel ist es ja, dass die Tiere mit je-

dem Bissen das gleiche Futter mit der gleichen Zusammensetzung aufnehmen.

Messer sind Hauptverschleissteile

Die hohe Einsatzrate geht nicht spurlos am FMW vorbei. Durch kontinuierlichen und wiederholten Schmirgeleffekt entsteht an exponierten Stellen dauernd Materialverlust. Im Vordergrund stehen zwei Verschleissarten. Einerseits werden im FMW exponierte Metallteile nicht nur mechanisch, sondern durch niedrige pH-Werte der Silage auch chemisch beansprucht. Anderseits ist ein FMW auch wechselnden Temperaturen und Feuchtigkeit ausgesetzt. Damit alle Futterkomponenten innert nützlicher Frist zu einer gleichmässigen TMR vermischt werden, kommen Messer in unterschiedlicher Anzahl zum Einsatz. Es ist ganz normal, dass diese Messer einem bestimmten Verschleiss unterworfen sind. Abgenutzte Messer mindern die TMR-Qualität und führen zu einer Veränderung der Futterstruktur, zu ungleich-

mässigen Schnittlängen und zu unregelmässigem Futteraustrag.

«Entschräfte» Messer kosten Geld

Verschleiss ist (fast) immer ein schleichender Prozess, den man nicht immer, aber nur beim genaueren Hinschauen wahrnimmt. Neben der bereits erwähnten Beeinträchtigung der Mischqualität verlängert sich die Mischdauer und zusammen mit dem höheren Kraftaufwand logischerweise der Dieselverbrauch beim Traktor. Ein Messer muss scharf sein und sollte eine aggressive Verzahnung haben. Wer schon einmal versucht hat, Fleisch oder Brot mit einem unscharfen Messer zu schneiden, weiß, worum es geht. Die Mischzeit mit stumpfen Messern verlängert sich leicht um fünf Minuten pro Mischung. Hochgerechnet auf ein Jahr können das gut und gern 30 bis 60 Stunden sein. Bei Verfahrenskosten* von CHF 104 pro Stunde ergibt sich daraus ein Betrag zwischen 3100 und 6200 Franken. Diese Kosten decken den Aufwand für das Messerschleifen bzw. für einen Satz neue Messer problemlos.

Fazit

Das Problem liegt darin, dass aus der Rechnung für einen Satz neue Messer ein bestimmter Betrag klar ersichtlich ist. Der Zusatzaufwand für das Messerschleifen (sofern möglich) ist bestenfalls ein Erfahrungswert und die hochgerechneten Kosten für die Mischdauerverlängerung und die damit verbundenen Kosten sind bestenfalls ein theoretischer Wert, der nicht greifbar ist. Treibstoff sparen lohnt sich aber immer. ■

* TractoScope-Berechnungsprogramm: Code 1006 + 10033 + Arbeitskraft.



Verlängert sich die Mischdauer, sind Messer auf ihren Zustand zu überprüfen.