

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 51 (1989)

**Heft:** 5

**Artikel:** Feldhäcksler für die Grassilage

**Autor:** Strasser, H.R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1080613>

### 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:** 03.02.2026

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

# Feldhäcksler für die Grassilage

H.R. Strasser, Eidg. Forschungsanstalt, 8356 Tänikon (FAT)

Auf vielen Landwirtschaftsbetrieben in der Schweiz wird wieder vermehrt Kunstwiese anstelle von Mais angebaut, denn wo jahrelang auf dem gleichen Acker Mais als Monokultur angebaut worden ist, befriedigen die Erträge nicht mehr. Bodenverdichtung und Erosion sowie resistente Unkräuter sind Nachteile der einseitigen Fruchfolge.

In Gebieten mit genügenden Niederschlägen bringt eine Kunstwiese im Vergleich zu Silomais etwa die gleichen Erträge.

Erfolgt die Ernte mit einem kombinierbaren Feldhäcksler mit Maisgebiss und Gras-Pick-up, wird die jährliche Auslastung verbessert. Die Kosten pro Hektar können gesenkt werden.

## Viele Möglichkeiten, Wiesenfutter zu häckseln

Ladewagen sind nahezu auf jedem Futterbaubetrieb anzutreffen. Je nach vorhandenem Schneidwerk lassen sich mehr oder weniger Messer einbauen. Wird für die Futterentnahme eine Silofräse eingesetzt, befriedigt das mit der Kurzschnitt-Einrichtung zerkleinerte Gras in der Regel nicht.

Standhäcksler eignen sich für kleine und mittelgroße Betriebe sehr gut. Wird der Standhäcksler elektrisch angetrieben, muss eine entsprechende Stromzuleitung installiert sein. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die

Maschine über die Traktorzapfwelle anzutreiben.

Feldhäcksler brauchen Traktoren mit hoher Zapfwellenleistung. Dieses Verfahren hat nur auf mittleren oder grossen Betrieben seine Berechtigung.

Feldhäcksler gibt es als reine Grashäcksler oder als Kombimaschine (Grashäcksler mit Maisgebiss oder Maishäcksler mit Pick-up). Es sind zudem selbstfahrende und gezogene Modelle sowie Anbauhäcksler auf dem Markt.

Die Lohnunternehmung bietet sich dort an, wo kleine Futtermengen siliert werden sollen oder Mangel an Arbeitskräften besteht.

Mit einer vollständigen Mechanisierungskette vom Grashäckseln bis und mit Abladen ist sie sehr schlagkräftig und unter

Umständen auch sehr kostengünstig.

## Hoher Leistungsbedarf erforderlich

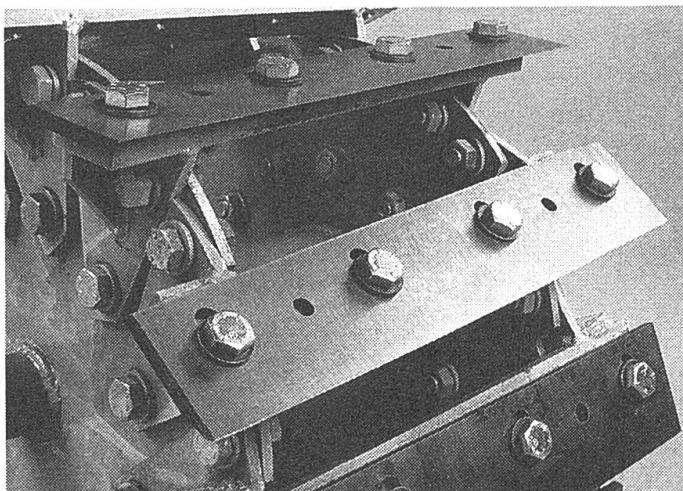
Der Leistungsbedarf der Feldhäcksler ist abhängig vom:

- TS-Gehalt des Futters,
- von der Wartung der Maschinen (gut geschliffene Messer und optimal eingestellte Gegenbeschneide),
- der Fahrgeschwindigkeit und
- dem Ertrag des Futters.

Traktoren mit guter Gangabstufung und einer Zapfwellenleistung von 60 kW (80 PS) ermöglichen eine befriedigende, ab 70 kW (95 PS) Zapfwellenleistung eine gute Häckselleistung auf dem Felde. Wenn im Direktzug gefahren wird, braucht



Feldhäcksler benötigen für eine gute Flächenleistung Traktoren mit hoher Zapfwellenleistung und günstiger Gangabstufung.



*Messertrommel mit durchgehenden Messern.*

es nochmals eine zusätzliche Leistung von ca. 15 kW für die Fortbewegung des Häckselwagens.

Häcksler, die am Heck des Traktors angebaut werden und nicht in die seitliche Arbeitsstellung umgeschwenkt werden können, benötigen Traktoren mit Wendegtriebe und Rückfahrvorrichtung. Die erforderliche Hubkraft von 2000 – 2500 daN (Kp) für Maschinen am Dreipunkt ist zudem überdurchschnittlich hoch.

Wenn ein Fremdkörper (Stein oder Metall) das Aggregat stark beschädigt, muss bei den durchgehenden Messern unter Umständen der ganze Messersatz ausgewechselt werden. Bei der Segmentmesserbauart ist es hingegen wahrscheinlich, dass nur eine Messerreihe auf der linken, mittleren oder rechten Seite ersetzt werden muss. Praktisch alle Marken bieten für metallische Fremdkörper einen Metalldetektor an, um die Schäden in Grenzen zu halten. Die

vermehrte Überprüfung der Kreiselheuer und Kreiselschwauder könnte viele Schäden verhindern. Lose Befestigungsschrauben sollten sofort nachgezogen werden, so dass weggeschleuderte Zinken im Häckselgut weitgehend ausgeschlossen werden.

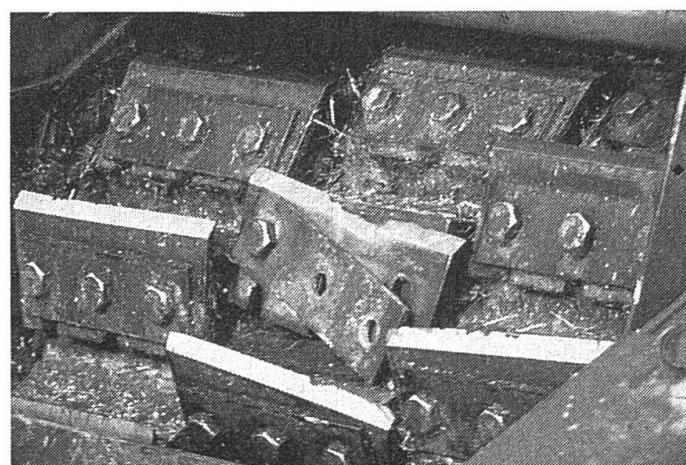
## **Häckselqualität**

Eine exakte Häckselarbeit wird erreicht, wenn die Messer geschliffen sind, die Gegenschneide richtig eingestellt wird und der Schnittkasten genügend Häckselgut erhält. Zudem sind diese Faktoren auch massgebend für einen kraftsparenden Schnitt.

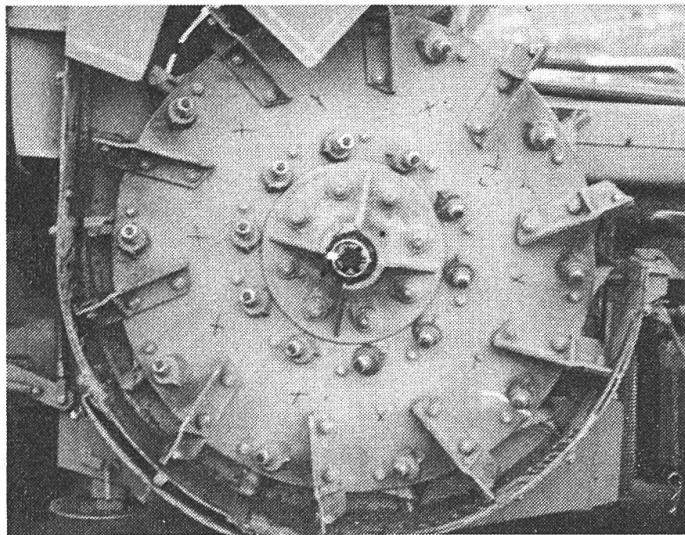
Im Hinblick auf das Häckseln muss der Futterwerbung grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zu tief eingestellte Mähwerke, Kreiselheuer, Schwader und Pick-up's an Ladewagen oder Feldhäcksler kratzen Steine und Erde aus der Grasnarbe, die anschliessend mit

## **Häckselaggregat**

Je nach Marke und Typ ist das Häckselaggregat ein Trommel- oder ein Scheibenrad. Bei beiden Systemen sind, was die Bauart betrifft, durchgehende Messer oder Segmentmesser erhältlich. Durchgehende Messer decken den ganzen Schnittbereich mit einem einzigen Messer ab. Bei der Segmentmesserbauart ist die Schnittbreite je nach Trommelbreite oder Scheibenraddurchmesser in zwei oder mehrere kleine Messer unterteilt.



*Bei der Segmentmessertrommel (Vielmessertrommel) ist der Schaden durch einen Fremdkörper (Steine oder Metall) weniger gross als bei der Messertrommel mit durchgehenden Messern.*



Eine sehr gute Zugänglichkeit zum Häckselorgan ist für das Grashäckseln bei den Kombimaschinen von Vorteil, da bei einer Schnittlänge von 16 mm die Hälfte der Messer ausgebaut werden muss.

dem Futter in die Häckselorgane gelangen können.

Bei Beeinträchtigung durch Steine und Erde ist es von Vorteil, wenn die Messer nach drei bis vier Wagenladungen leicht nachgeschliffen werden.

Zu viele Steine und Erde im Futter können zu Nachgärungen im Silo führen und die Silagequalität mindern.

Bei der Entnahme von Gras mit einer Obenentnahmefräse sind die Längenanteile über 50 mm von Bedeutung. Mit der eingestellten theoretischen Schnittlänge bis zu 16 mm kann die Fräse ohne Probleme eingesetzt werden. Eine möglichst gleichmässige Häcksellänge ist in jedem Fall anzustreben.

Bei den Feldhäckslern muss die Fahrgeschwindigkeit und die Schwadstärke gut aufeinander abgestimmt sein. Wenn zum Beispiel bei einer schwachen Schwade zu langsam gefahren wird, wird der Schneidkasten nur schwach gefüllt und das Futter wird ruckartig und paket-

weise eingezogen. Dadurch wird die Häckselqualität in der Regel unbefriedigend.

### Umrüstung der Häckslere

Das Umrüsten bei den Kombimaschinen von Mais auf den Graseinsatz besteht im wesentlichen im Abbauen des Maisgebisces und im Anbauen des Pick-up's. Eine Vergleichsprüfung von zweireihigen schwenkbaren Anbaumaishäckslern an der FAT im Jahre 1986 zeigte, dass die Umrüstung in weniger als einer Stunde von zwei Personen durchgeführt werden kann, wenn keine Messer ausgebaut werden müssen. Wird beim Graseinsatz nur mit der Hälfte der vorhandenen Messer gearbeitet, ist es sinnvoll, einen zweiten Messersatz anzuschaffen, damit beim nächsten Einbau die nicht gebrauchten Messer nicht nachgeschliffen werden müssen.

**Biogasstamm Bern und Umgebung**

### für Unterstützung von Biogasanlagen

Auch dieses Jahr organisierte Peter Schori eine Tagung des Biogasstamm Bern. Rund 20 Teilnehmer besichtigten die unbeheizte Biogasanlage von Benedict Balmer in Meikirch. Benedict Balmer war es möglich, beim Neubau seiner Scheune die Güllegrube mit geringem Aufwand als Biogasanlage auszurüsten. Das Biogas wird zum Kochen, Backen sowie zum Heizen des Wohnhauses verwendet.

Am Nachmittag erläuterte Dr. A. Wellinge die Versuche mit teil- und unbeheizten Anlagen, wie sie an der Forschungsanstalt in Tänikon mit gutem Erfolg durchgeführt wurden. Gerade heute seien viele Landwirte gezwungen, ihre Güllegruben zu erweitern. Dabei biete sich Gelegenheit zum Bau solcher Anlagen. Nebst den Subventionen, die zur Erweiterung der Güllegruben ausgerichtet werden, unterstützen einige Kantone Biogasanlagen noch zusätzlich. Diese Beiträge können bis zu 40% der Baukosten betragen. Nähere Auskunft erteilt Infosolar, FAT, 8356 Tänikon.

nhr

**Beziehen Sie sich bei Ihren Maschinenkäufen auf die Inserate in der «Schweizer Landtechnik».**

Danke!