

**Zeitschrift:** Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 24 (1962)

**Heft:** 3

**Artikel:** Erfahrungen von 86 Betrieben mit Frontladern

**Autor:** Zillbauer, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1069926>

#### 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:** 10.01.2026

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

# Erfahrungen von 86 Betrieben mit Frontladern

von Dipl.-Ing. J. Zillbauer vom Oesterreichischen Kuratorium für Landtechnik

**Anmerkung der Redaktion:** Wer in den letzten 20 Monaten die ausländische Fachpresse verfolgt hat, dem ist es aufgefallen, dass in den nordischen Ländern der Frontlader stark in den Vordergrund gerückt ist. Unwillkürlich frägt man sich, warum der Frontlader bei uns noch nicht «entdeckt» wurde. Das Oesterreichische Kuratorium für Landtechnik stellte sich vor 2 Jahren die gleiche Frage. Um näher Bescheid zu wissen, stellte es im Jahre 1960 in allen Bundesländern, mit Ausnahme von Salzburg und Vorarlberg, Erhebungen in insgesamt 102 Betrieben mit traktorgebundenen Ladegeräten durch (16 mit Heckladern und 86 mit Frontladern). Die Grösse von  $\frac{2}{3}$  der befragten Betriebe liegt zwischen 20 und 40 ha. In einem in der «Praktischen Landtechnik» (Wien) erschienenen Bericht von Dipl.-Ing. Zillbauer entnehmen wir hierüber den nachstehenden Auszug. Wir bitten unsere Leser, uns ihre Erfahrungen mit Frontladern (und Heckladern) ebenfalls bekanntzugeben. Wir werden in einem späteren Zeitpunkt gerne auf die Angelegenheit zurückkommen. Wir möchten vermeiden, dass allfällige arbeitstechnische Vorteile aus Unkenntnis, wegen Vorurteilen oder gar aus einer konservativen Einstellung heraus unsren Lesern vorenthalten bleiben. Beim heutigen Arbeitskräftemangel wäre das wirklich nicht zu verantworten.

## Wozu wird der Frontlader benützt!

In den 86 Erhebungsbetrieben diente er – nach Verwendungshäufigkeit gereiht – dem Laden folgender Betriebsmittel \*):

Stallmist . . . . .	in 99% der Betriebe
Erde und Schotter . . . . .	in 86% der Betriebe
Heu . . . . .	in 40% der Betriebe
Tägliches Grünfutter . . . . .	in 13% der Betriebe
Siliergut . . . . .	in 21% der Betriebe
Rüben . . . . .	in 20% der Betriebe
Rübenblatt . . . . .	in 7% der Betriebe
Stroh oder Garben . . . . .	in 8% der Betriebe

In vielen Betrieben wird der Frontlader noch zu den verschiedensten anderen Arbeiten herangezogen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, wie Schneeräumen, Heben von Maschinen, Säcken und Schlachtvieh, zum Transport von Silage, zum Stallentmisten und dergleichen mehr.

## Das Mistladen

steht in der Häufigkeit der Verwendung an erster Stelle. In nahezu zwei Dritteln der Erhebungsbetriebe war es der Hauptgrund für die Anschaffung des Frontloaders.

\*) Wenn eines dieser Ladegüter nicht in allen 86 Betrieben vorhanden ist (z. B. Rüben), so bezieht sich der angegebene Prozentsatz nur auf jene Anzahl von Betrieben, in denen das betreffende Betriebsmittel vorkommt; z. B. bei Rübe und Rübenblatt auf 53 oder bei Heu auf 83 Betriebe. Zu dem für das Heuladen genannten Durchschnittswert von 40% ist zu bemerken, dass dieser Prozentsatz je nach Fabrikat zwischen 13 und 60% schwankt.



**Der Frontlader beim Mistladen**, hier mit Mistgabel. Für stroharmen Mist ist die Erdschaufel besser geeignet, während strohiger Mist wegen des grösseren Fassungsvermögens günstiger mit den Federstahlmehrzweckgabeln geladen wird.

Die Verwendeten Werkzeuge sind je nach Beschaffenheit des Mistes entweder die Mistgabel oder – bei geringerem Streuanteil wesentlich günstiger – die Erdschaufel. Die erzielten Ladeleistungen wurden allen Anforderungen gerecht. Sie liegen entschieden höher als diejenigen kleiner hydraulischer Heckschwenklader und stehen selbst grossen hydraulischen Heckschwenkladern nicht nach, wenn Düngerstätte und Umgebung gut zugänglich und befestigt sind.

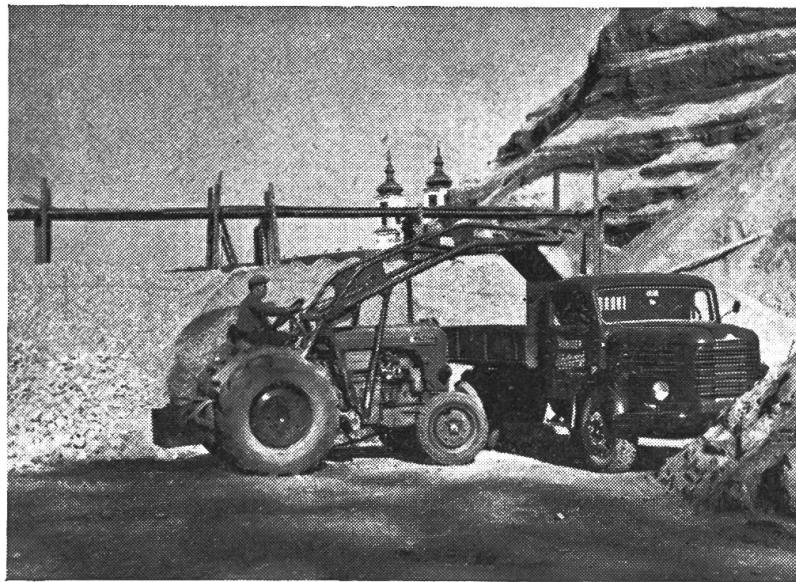
In Fällen gut funktionierender Nachbarschaftshilfe mussten je nach Grundstückslage drei bis sechs 3-to-Miststreuer eingesetzt werden, um den Frontlader ohne Unterbrechung beschäftigen zu können. Wo jedoch eine solche gegenseitige Aushilfe nicht besteht, ist der an der Düngerstätte wartende Ladetraktor das häufigere Bild. Im Mehrtraktorenbetrieb steigt der Fahrer meist vom Ladetraktor auf den Transporttraktor um und fährt den Mist aus.

Die vorliegende Betrachtung bezieht sich auf Betriebe, die nur einen Traktor oder neben dem Frontladertraktor lediglich Kleintraktoren besitzen. Hier muss der Ladetraktor auch den Mist ausbringen. Geschieht dies mit dem Miststreuer, so ergeben sich in kurzfristiger Wiederholung folgende Arbeiten:

1. Ablegen und Montieren des Zusatzgewichtes,
2. Anschliessen und Lösen der Gelenkwelle,
3. Anhängen und Abhängen des Streuwers.

Diese Rüstarbeiten sind nicht nur lästig, sondern zum Teil sogar schwer und zeitaufwendig. Ihnen sollte von Seite der verschiedenen Hersteller stärkere Beachtung gewidmet werden, und zwar mit dem Ziel, nicht nur das An- und Abhängen von Belastungsgewicht und Anhänger, sondern tunlichst auch das Anschliessen der Gelenkwelle vom Traktorsitz aus zu ermöglichen und dadurch zu vereinfachen und zu erleichtern.

**Der Frontlader beim Schotterladen,**  
ausgerüstet mit der Erdschaufel. Wie bei den meisten Frontladerarbeiten kann dabei auf das Gegengewicht nicht verzichtet werden.



### **Das Laden von Erde und Schotter**

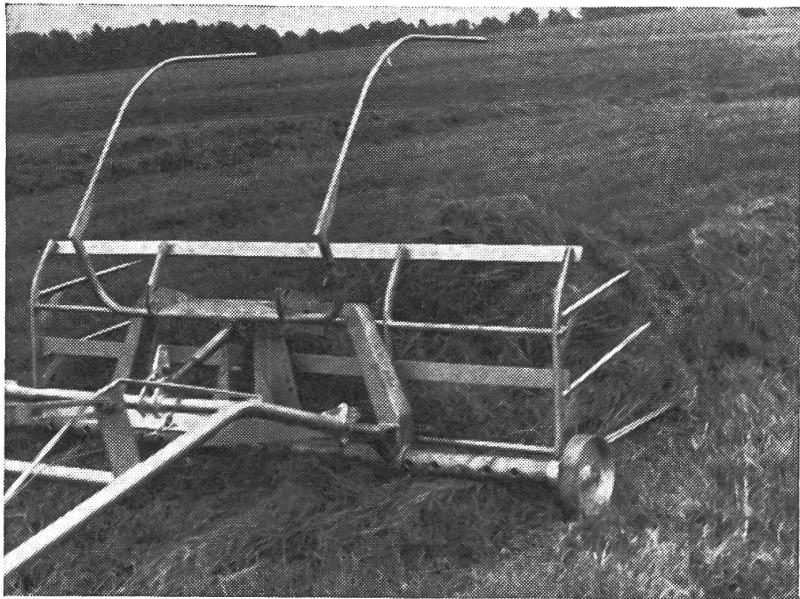
steht bei der Verwendung des Frontloaders in den Testbetrieben — wenn auch nicht dem Umfange nach, so doch in der Häufigkeit — an zweiter Stelle. Als ausschlaggebend hiefür muss wohl das Vorbild von Industrie und Gewerbe angesehen werden, welches offenbar so überzeugend wirkt, dass nahezu 80% dieser Betriebe die Erdschaufel gleich bei der Anschaffung des Frontloaders mitgekauft hatten. In den restlichen Fällen hat man sich des öfters mit Blecheinsätzen zur Mistgabel beholfen.

Von den durchgeföhrten Arbeiten spielen Instandsetzung und Instandhaltung von Wegen die grösste Rolle. Es folgen sodann die reinen Aushub- und Planierarbeiten im Zuge von Bauvorhaben und schliesslich das Abdecken von Mieten. Soweit Leistungen angegeben werden konnten, erreichten sie bei einer Reihe von Betrieben 200 m<sup>3</sup> täglich, in Einzelfällen sogar erheblich mehr.

### **Der Frontlader in der Heuernte**

Obwohl in Oesterreich schon seit Anfang der Fünfzigerjahre Frontlader vorhanden sind, hat ihre Verwendung zur Heuernte erst in jüngster Zeit Bedeutung erlangt. Hiefür lassen sich verschiedene Gründe anführen. Einer davon liegt sicherlich darin, dass die Arbeitsweise des Frontloaders gegenüber dem in der landläufigen Mechanisierungsvorstellung bereits weitgehend gefestigten Verfahren des ununterbrochen arbeitenden Heu- und Grünfutterladers manchen Vorurteilen begegnet.

Die Hauptursache muss aber in der nur bedingten Tauglichkeit der bisherigen Aufnahmewerkzeuge erblickt werden. Die auf dem Markt befindlichen Frontlader-Heugabeln hatten durchwegs starre Zinken, die eine selbsttätige Anpassung an Bodenunebenheiten nicht zuließen und auch im Fassungsvermögen nicht immer entsprachen. Damit das Heu zu laden, blieb daher nur wenigen Betrieben mit in sich vollkommen ebenen Flächen vor-

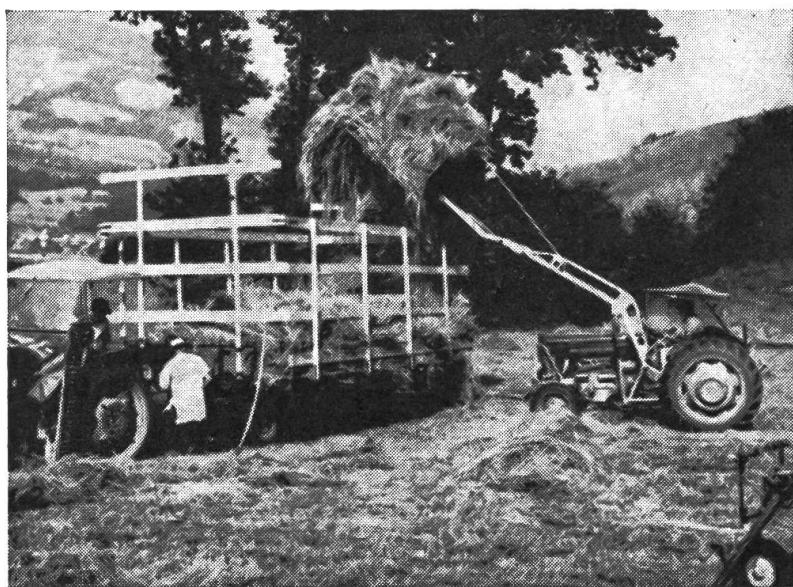


#### **Der Frontlader in der Heuernte.**

Mit der Federstahlzinkengabel an der Frontladerschwinge schiebt der Traktor das geschwadete oder breitliegende Heu zusammen. Der abgesenkte Klappgreifer soll verhindern, dass ein Teil der Gabelfüllung beim Anheben oder beim Transport wieder herunterfällt. Im Verlauf des Tests konnte zwar die Notwendigkeit solcher Klappgreifer für viele Fälle festgestellt werden — ebenso jedoch auch, dass die bisherigen Ausführungen noch Wünsche offen lassen.

behalten. Dies gilt für alle Fabrikate gleichermaßen. Wesentlich bessere Arbeit leisteten einige Heugabeln, die von Landwirten in Zusammenarbeit mit Ortshandwerkern selbst angefertigt wurden. Wäre vor zwei Jahren ein ESDA-Test über den Frontlader durchgeführt worden, so hätte der Anteil der Betriebe, die mit dem Frontlader Heu aufnehmen, bestimmt keine 10% erreicht.

Einen beachtlichen Aufschwung nahm die Verwendung des Frontloaders in der Heuernte erst, als die bei uns seit nicht ganz zwei Jahren bekannten Gabeln mit Federstahlzinken Eingang fanden. Ursprünglich als Sammel- und Transportgabeln für Siliergut («Siloschwanz») zur Anbringung an der Dreipunkthydraulik bestimmt, stellte sich sehr bald ihre Eignung zum Heuladen heraus, und mehr als drei Viertel der Erhebungsbetriebe (welche Heuladen) benützen sie am Schwenkrahmen des Frontloaders. Die übrigen arbeiten mit Starrzinkenwerkzeugen alter Ausführung oder mit selbst angefer-



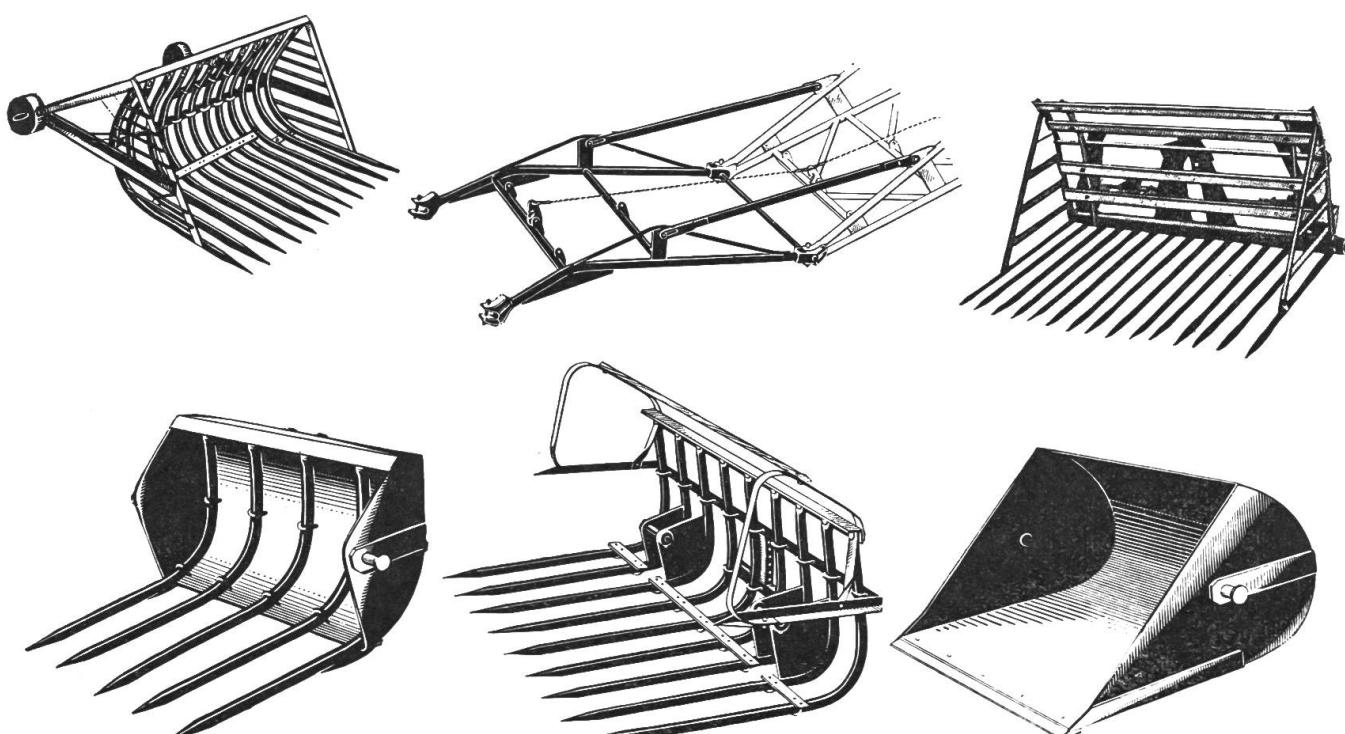
**Hier ist die Heugabel an einer Schwingenverlängerung des Frontloaders angebracht.** Damit sind je nach Fabrikat Ladehöhen von 3–4 m möglich, so dass auch die grössten Anhänger voll auszuladen sind. Ladegatter senken den Arbeitsaufwand erheblich.

tigten, zum Teil recht gut gelungenen Gabeln. Das Fabrikat, welches erstmalig Federstahlzinken propagiert hatte, scheint im Test mit einem Heuladeanteil von 60% (gegenüber dem Durchschnitt von 40%) auf.

### Die Arbeitsweise mit dem Frontlader in der Heuernte

In etwa zwei Dritteln der Betriebe, die den Frontlader in der Heuernte verwenden, wird das Heu mit Schwadenrechen auf möglichst grosse Schwaden gebracht. Zwischen die Schwaden wird der Wagen gestellt. Sodann schiebt der mit Frontlader ausgerüstete Traktor die Schwaden zusammen, und zwar so weit, bis eine starke Gabelfüllung erzielt ist, die gleich auf den Wagen gekippt wird, oder bis das Heu grosse Sammelhaufen in Wagnähe bildet, aus denen dann geladen werden kann. Für grössere Fuhren kann auf die Schwingenverlängerung nicht verzichtet werden. In den meisten Fällen wurde mit einer Person auf dem Wagen das Auslangen gefunden, die das Futter verteilt und festtritt. 25 bis 30 Minuten Ladezeit für fuhren von 40 m<sup>3</sup> konnten wiederholt gestoppt werden.

Etwas mehr als ein Drittel der Erhebungsbetriebe schwadet nicht, sondern schiebt gleich das breit liegende Heu mit dem Frontlader zusammen. Sobald die notwendige Gabelfüllung erreicht ist, wird auf den bereitgestellten Wagen abgekippt. Anschliessend wird ohne Wenden mit dem grössten Rückwärtsgang zurückgefahren und die nächste Gabelfüllung herangeschoben. Befindet sich das Grundstück in der Nähe des Hofes oder



**Frontladergabeln für verschiedene Ladearbeiten**

Obere Reihe (links nach rechts): Sammelgabel für Rüben und Blatt, Verlängerung der Schwinge, Vielzweckgabel

Untere Reihe (links nach rechts): Stallmistgabel, Grünfutter- und Heugabel, Erdschaufel

einer Feldscheune, fährt der Traktor gleich mit der Gabelfüllung zum Lagerort. In solchen Fällen besteht vielfach die Absicht, neben der Frontladergabel noch zusätzlich eine Sammel- und Transportgabel für das Hubwerk anzuschaffen und durch gleichzeitige Verwendung beider Geräte die Bergeleistung zu steigern. Gegenüber der Einbringung mit Anhänger ist die Hangtauglichkeit bei diesem Verfahren wesentlich grösser.

Die Erhebungsbetriebe weisen Grünflächen von 7 bis 100 ha auf. Auch in den grössten von ihnen wurden die erzielten Ladeleistungen als ausreichend befunden. Dies erscheint unter anderem dadurch bestätigt, dass in vier Betrieben die vorhandenen Schubstangenlader (mit Zapfwellenantrieb) nach Anschaffung des Frontloaders abgestossen wurden, und dass es auch eine Reihe von Feldhäckselbetrieben vorzieht, die Heuladearbeit nunmehr dem Frontlader zu überlassen.

Die neuen Gabelausführungen wurden im wesentlichen gut beurteilt. Als Anregung für die Erzeuger wäre in erster Linie der Wunsch nach Gleitkufen oder Stützrädern und nach einer höheren Rückwand anzuführen. Rund ein Viertel der Betriebe — vornehmlich solche mit kleineren Gabelausführungen — erachtet einen gut funktionierenden Klappgreifer als notwendig. Was den Traktor betrifft, so ist ein schneller Rückwärtsgang von grösster Wichtigkeit.

### Anwelkgut

Wesentlich schwieriger als fertiges Trockengut nimmt der Frontlader noch feuchtes Heu und Anwelkgut auf. Die Gabeln sind hier schwer einzustecken, die Zinken gleiten schlecht, es bilden sich immer wieder Knäuel um die Zinkenspitzen, und das Schieben ist nur über kurze Strecken möglich. Unter den Erhebungsbetrieben fand sich kein einziger, der solches Material aus der Breitlage aufgenommen hätte. Wenn einigermassen zufriedenstellende Arbeit erzielt werden soll, müssen sehr grosse Schwaden gezogen werden.



Mit den neuesten Verbesserungen ist die  
**ANGELN-**  
**Holzhackmaschine**  
heute die beste und modernste Maschine zur Astholzzerkleinerung. Keine Bruchgefahr, da vollkommen aus Stahl. Grosser Leistung bei geringem Kraftbedarf. Jetzt auch längsfahrbar lieferbar. 6 Modelle ab Fr. 4000.- — Interessenten erhalten Prospekte und nähere Auskunft durch  
**Georg Keller, Andhausen-Berg TG**  
Telefon (072) 3 01 53