

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 50 (1988)

Heft: 10

Artikel: Greifermanlagen in der Praxis

Autor: Gnädinger, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081252>

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: 07.01.2026

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

Greiferanlagen in der Praxis

R. Gnädinger, LBL

Seit gut 15 Jahren werden vor allem bei Neubauten und Gebäuderationalisierungen in grösserem Ausmass Greiferanlagen in landwirtschaftliche Ökonomiegebäude installiert. Zunehmend werden aber auch unabhängig von Renovations- oder Umbauvorhaben noch voll funktionstüchtige Gebläse mit Teleskopverteilern vorzeitig durch Greifer ersetzt.

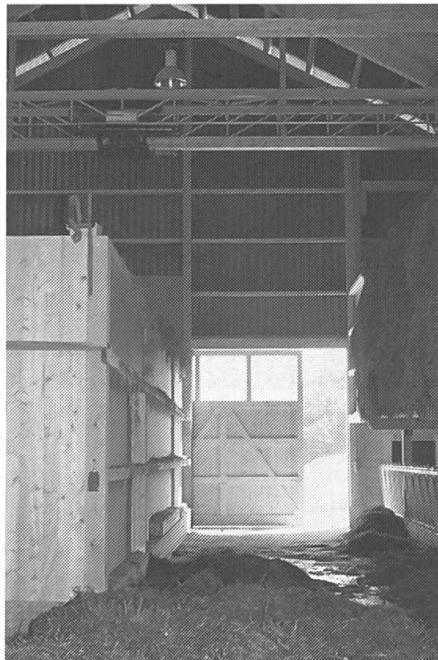
Wenn dies sogar Landwirte auf Betrieben mit weniger als 20 GVE heute tun, kann davon ausgängen werden, dass sie von Greiferanlagen, trotz der hohen Investition, überzeugt sind. Ob sie das nach einigen Jahren Erfahrung mit diesem Gerät immer noch sind, wollte die LBL (Landwirtschaftliche Beratungsstelle, 8315 Lindau) mit einer Umfrage abklären.

Ganz ohne Handarbeit geht es beim Verteilen meistens nicht

Ein wesentliches Argument zur Wahl eines Greifers ist die Zeitsparnis und die Arbeitserleichterung beim Einlagern von Belüftungsfutter. Andererseits ist bekannt, dass das Arbeitsergebnis der Greiferanlage wegen mangelhafter Verteilungsgenauigkeit und Paketbildung oftmals nicht zufriedenstellend ist und dass das Futter noch von Hand verteilt werden muss.

Betreffend Nachverteilung mit der Gabel zeigte die Umfrage folgendes Ergebnis:

- nach jedem Fuder = 1 Betrieb



Mit der Greiferanlage sollen alle Bereiche der Scheune erreicht werden.

- nach zwei bis sechs Fuder = 10 Betriebe
- nur in seltenen Fällen = 15 Betriebe
- nie = 1 Betrieb
- total = 27 Betriebe

Gegenüber dem Abladeverfahren «Gebläse und Teleskopverteiler», wo nur in Ausnahmefällen ein Nachverteilen nötig ist, drängt sich bei der Greiferlösung, besonders wenn schw-

res Futter abgeladen wird, eine manuelle Nacharbeit auf. Wird sie unterlassen, können Nester mit Schimmelbildung entstehen. Ob unter diesen Umständen beim Einführen in jedem Fall noch ein arbeitswirtschaftlicher Vorteil zu Gunsten des Greifers verbleibt, ist fraglich.

Problematik der Siloentnahme

Die Befragung zeigte, dass nicht alle Silos in Reichweite des Greifers stehen. Der Nutzen zum Beschicken wie zum Entnehmen ist somit stark vermindert. Besonders bei kleineren täglichen Entnahmemengen kann das Aufreissen der Silageoberfläche mit der Greiferanlage zu Nachgärungen führen. Laut unserer Umfrage werden diese Unzulänglichkeiten unterschiedlich gewichtet, was nicht zuletzt auch mit den persönlich gestellten Anforderungen des Betriebsleiters zusammenhängt.

Je mehr zusätzlich Handarbeit geleistet worden ist – bis zum Verzicht auf den Greifereinsatz – desto grösser dürften auch die

Handhabung der Siloentnahme (Anzahl Nennungen)

	Gras	Mais
● Entnahme mit Greifer ohne Nachhilfe mit Gabel	10	1
● alle 2 oder mehr Tage mit Gabel ausebnen	5	10
● nach jeder Entnahme mit Gabel ausebnen	2	2
● Greiferentnahme und Mithilfe mit Gabel	2	2
● Entnahme mit Gabel	1	3
Total Nennungen	20	18

Probleme der Nachgärung gewesen sein.

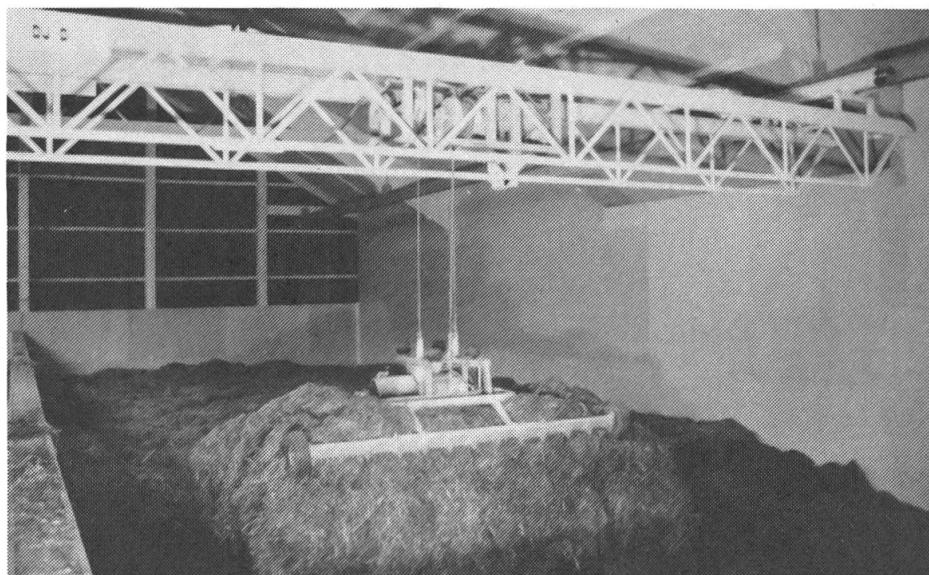
Bei der Variante «Greiferentnahme und Mithilfe mit Gabel» ist während des Greiferbetriebes eine Person im Silo. Diese Arbeitsweise birgt jedoch ein viel zu grosses Unfallrisiko in sich und ist deshalb als unverantwortlich abzulehnen.

Zum Greifer gehören auch gute Anleitungen für Bedienung, Wartung und Reparaturen

Nur bei zwei Greifer-Betrieben wurden grosse Reparaturen und Abänderungen an der Konstruktion notwendig. In einem Fall wurde die ganze Aufzugswinde samt Zange nach kurzer Zeit ersetzt. Da diese Krantypen nicht mehr gebaut werden, wurden sie nicht mehr in die weitere Auswertung einbezogen.

Können kleinere Störungen nicht selbst behoben werden, wird meistens der Greiferimporteur oder bei Schweizer Fabrikaten der Hersteller damit beauftragt. Lange Anfahrtswege und die heute üblichen Ansätze für Monteure und Servicewagen verursachen für die kleinsten Reparaturen meistens Kosten von über 300 Franken.

Allenfalls könnte auch der örtliche Landmaschinenbetrieb oder das Elektrofachgeschäft gewisse Reparaturen ausführen. Voraussetzung wäre jedoch, dass eine Ersatzteilliste, Montage- und Sprengzeichnungen, Einstelldaten, Wartungspläne und ein gültiges Elektroschema vorhanden wären. Bei der Durchsicht dieser Unterlagen konnten wir feststellen, dass sie mehrheitlich unvollständig und unpräzise waren oder gar nicht zu den in-



Wie soll auf dieser Höhe ein schwerer Getriebemotor ausgewechselt werden? Mit einer festinstallierten Arbeitsbühne können solche Arbeiten und die regelmässige Kontrolle und Wartung schnell und gefahrlos erledigt werden.

stallierten Kranversionen passen. Es ist daher empfehlenswert, bei einer Greiferwahl auch die dazugehörigen Reparatur- und Wartungsdokumente auf ihre Qualität zu prüfen.

Häufig auftretende Störungen

Der Begriff häufig bedeutet hier nicht, dass unverhältnismässig viele Störungen, sondern, dass einzelne Störungsarten bei den befragten Betrieben im Rahmen der Befragung öfters genannt worden sind und daher spezielle Beachtung verdienen.

- Seilverschleiss verschiedener Art
- Abgerissene Schleppkabel
- Störungen an Getriebe- und Bremsmotoren
- Störungen an elektrischen Schaltern
- Abnormaler Verschleiss an Laufrollen.

Die Drahtseile werden durchschnittlich alle zwei Jahre gewechselt. Die Streuung zwischen den einzelnen Betrieben

ist jedoch auffällig. Für vorzeitigen Verschleiss können fünf Ursachen in Frage kommen:

1. Schlingenbildung mit anschliessender Biegung des Seiles über die Elastizitätsgrenze hinaus, weil zu viel Seil von der Hubwinde abgewickelt worden ist (keine Schlaffseilsicherung).
2. Abspringen von Seilen aus der Windentrommel oder aus den Rillen von Umlenkrolle und anschliessendem Einklemmen des Seiles (keine Schlaffseilsicherung und zu grosse Abstände zwischen Seilrolle und Seilrollengehäuse).
3. Unregelmässiges Aufwickeln und Seilgewirr auf der Windentrommel (zu viele Seillagen, weil Trommel zu klein).
4. Unzulässige Seilbiegung (zu kleine Durchmesser an Windentrommel und Umlenkrollen).
5. Keine Seilpflege (Reinigung und Neuschmierung vermindern die innere Reibung des Seiles).

Abgerissene Schleppkabel, verursacht durch Einhaken mit der Greiferzange oder Anfahren mit Ladewagen, haben einen Totalausfall der Greiferanlagen zur Folge. Solche Pannen sind mitten in der Futterernte besonders ärgerlich. Die Reparaturen solcher Schäden kosteten im Durchschnitt Fr. 340.– je Ereignis. Schleppkabel sind so zu verlegen, dass solche Pannen nicht möglich sind.

Elektromotoren gelten allgemein als sehr sichere Antriebsquellen, die über Jahrzehnte ohne Störungen arbeiten. Bei den 29 Betrieben mit einem Durchschnittsalter der Greifer von acht Jahren traten nur sechs Motorstörungen (elektrischer Teil) auf. Trotz dieser geringen Ausfallquote sollten für alle Krananlagen die entsprechenden Getriebemotoren sofort abholbereit sein. Der Einbau möglichst einheitlicher Motoren könnte die Lagerhaltung vereinfachen.

Der elektrische Teil der Krananlagen (Motoren, Schalter, Verka-

belung) war die häufigste Quelle von Störungen. Solche treten meistens ohne Vorzeichen auf und können in der Regel vom Landwirt nicht selbst behoben werden. Damit diese Störungen vom örtlichen Elektriker mit vertretbarem Aufwand lokalisiert werden können, ist ein ausführliches Schaltschema, wenn möglich mit Farbbezeichnung der einzelnen Drähte, nötig.

Verschlissene Laufrollen bei Kopfrädern, Drehkränzen und Laufkatzen sind Erscheinungen, welche normalerweise nur bei älteren Anlagen anzutreffen sind. Abnormaler Verschleiss ist jedoch dort möglich, wo die Masshaftigkeit des Gebäudes und der daran montierten Schienenfahrbahn im Laufe der Zeit nicht gegeben ist und dies zu einer Überlastung dieser Lauf- und Führungsrollen führt.

Gute Beispiele zeigen, dass Kranaufhängungen konstruiert werden können, die auf Massveränderungen am Gebäude unempfindlich sind und bei Bedarf

leicht eine Neueinstellung ermöglichen.

Regelmässigen Service: ja oder nein?

Von den befragten Landwirten liessen nur deren drei jedes Jahr einen Service an ihrem Greifer durchführen. Zwei Landwirte er teilten diesen Auftrag nur alle zwei Jahre. Die durchschnittlichen Kosten für einen Service betrugen dabei Fr. 228.– bei einjährigem und Fr. 471.– bei zweijährigem Intervall.

Drei Viertel der Betriebsleiter haben bis jetzt jedoch auf einen solchen Service verzichtet. Sie führen die ihnen notwendig erscheinenden Wartungs- und Kontrollarbeiten selbst aus. Ob sie das Richtige tun, sei einmal dahingestellt. Sicher können die Monteure, die laufend mit Störungen und Reparaturen konfrontiert sind, ihre Erfahrungen bei der Wartung berücksichtigen. Sie sollten ihr Now-How über brauchbare Wartungspläne aber auch an ihre Kunden weitergeben.

Fremdkosten für Reparaturen und Service (Mittelwert je Jahr in Abhängigkeit des Alters)

