

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 30 (1968)
Heft: 7

Artikel: Transportvorrichtungen auf dem Hof
Autor: Fischer, Kuno
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070042>

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: 30.06.2025

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

Transportvorrichtungen auf dem Hof

von Ing. Kuno Fischer

Bandförderanlagen in der Landwirtschaft

Zum mechanischen Transport von landwirtschaftlichen Gütern, wie Stroh, Heu, Grüngut, Hackfrüchte, Handelsdünger und dergleichen mehr, innerhalb des Hofes dienen Band- und Höhenförderanlagen verschiedener Bauart.

Infolge seiner Vielseitigkeit wird das fahrbare Gummiförderband immer mehr für Hoftransporte in der Landwirtschaft verwendet. Es gibt sogar tragbare Ausführungen, sog. Leichtförderbänder, die mit Vorliebe für das Aus- und Einbringen von Gütern durch schmale Luken eingesetzt werden. Sie können auch stationär fest eingebaut werden.

Diese meist mit Gummi-Muldenförderband und Gewebeeinlagen arbeitenden Fördergeräte bewältigen Steigungen bis etwa 25°; Steilförderer sind mit profilierten Gummibänder-Stollen ausgerüstet, die auch die Förderung von losem Gut bis zu Steigungen von etwa 45° ermöglichen. Die Anzahl der Baumwoll-Gewebeeinlagen im Gummigurt bestimmt ausserdem die Belastung des Förderbandes.

Bei Bändern, die auch mit schweren Schüttgütern beschickt werden sollen, sind Einlagen aus Kunstseide oder sogar aus Stahldraht vorzuziehen. Die Lebensdauer des Gurtes, bzw. Förderbandes, wird allerdings mehr von der Stärke der Gummideckschichten abhängen, da sich der Gummi mit der Zeit abreibt. Wichtig ist auch, dass das Gummiband endlos zusammenvulkanisiert ist.

Die Förderbänder werden in Längen von 3 bis 10 m geliefert, benötigen eine Antriebsleistung von 1 bis 3 PS und können von Verbrennungs- oder Elektromotoren angetrieben werden. Manche Firmen liefern auch als Antrieb einen Gelenkwellenanschluss für die Zapfwelle des Traktors. Die Antriebsseite sowie die Umkehrtrommel der Förderbänder sind vollkommen verkleidet und bieten daher Sicherheit gegen Verschmutzung und Unfall. Die Umkehrtrommel, die sich am Aufgabeeende des Bandförderers befindet, dient oft gleichzeitig zum Spannen des Bandes. Die Fördergeschwindigkeit liegt etwa zwischen 0,5 und 1,5 m/s. Bei einigen Förderern kann das Band in zwei Geschwindigkeiten laufen. Für Vor- und Rücklauf des Bandes sind diese Förderer mit Wendeschalter ausgerüstet, sowie mit Stecker und Steckdose.

Zur Höhenverstellung benutzt man in der Regel eine mechanische Verstellvorrichtung, die durch eine Spindel bedient wird. Normalerweise wird im praktischen Betrieb damit gerechnet werden müssen, dass bei einer Bandneigung von 25 % schon viele Schüttgüter nicht mehr mit einem einfachen Muldenband gefördert werden können. Zur Grundausrüstung des Bandförderers gehören daher vom Anfang an (je nach Fördergut) Höcker-, Rippen- und Stollengurte oder -Bänder mit Förderzinken.

Wie jede Maschine verlangt auch der Bandförderer eine gewisse Pflege und Wartung. Für seinen störungsfreien Betrieb sind vor allem der Bandlauf und die Bandspannung äusserst wichtig. Im vollbelasteten Zustand muss das Förderband zwischen seinen Tragrollen geringfügig durchhängen. Ausserdem ist von der Ausrichtung der Rollen und Trommeln zueinander der gerade Lauf des Bandes abhängig. Falls das Band aus der Richtung läuft, sollte man sich darüber klar sein, dass der Fehler meist nicht an denjenigen Rollen zu suchen ist, von denen das Band seitlich abweicht, sondern dass immer die unteren Leitrollen die Richtung des Bandablaufes am stärksten beeinflussen. Auf die richtige Einstellung der unteren Leitrollen ist deshalb besonders zu achten.

Eine Abweichung des Bandablaufes tritt aber auch beim Verkleben der Umlenktrommeln auf. Diese müssen daher regelmässig gesäubert werden. Läuft die Rolle überhaupt nicht mehr mit, ist die Förderung einzustellen und die Rolle wieder gangbar zu machen, da jedes Schleifen das Band beschädigen kann. Ein freigelegtes Bandgewebe wird durch Schmutz und Feuchtigkeit bald zerstört. Wenn eine solche Gurtbeschädigung auftritt, sollte die schadhafte Stelle baldmöglichst vulkanisiert werden, da sich die Feuchtigkeit unter den schützenden Gummischichten überaus schnell verbreitet. Auch starker Frost und grosse Hitze sind für die Bänder schädlich. Man wird sie deshalb entweder geschützt lagern oder bei abgestellten Bandförderern wenigstens durch eine Abdeckung (z. B. Plastikhülle) schützen. Der elektrische Teil des Bandförderers ist von Zeit zu Zeit von einem geprüften Elektriker zu überprüfen.

Greifer- und Lastenaufzüge im bäuerlichen Betriebe

Die Aufgabe eines Greiferaufzuges besteht im Aufnehmen eines Ladegutes, Hochfördern, Seitwärtsbefördern und Abwerfen der Last in die Scheune. Die einzelnen Bewegungen werden vom Bedienungsmann geschaltet oder automatisch vom Aufzug ausgeführt. Es werden heute zwei Arten von Greiferaufzügen gebaut:

Greiferanlagen mit Einfachwinde und Gegengewicht
Greiferanlagen mit Doppelwinde

- **Der Greiferaufzug mit Einfachwinde**

ist bestimmt für Scheunen, bei denen das Abwerfen der Last stets an einer beliebig einstellbaren Stelle zwischen Hemmschuh und Umlenkrolle des Arbeitsseils erfolgt. Diese Anlage arbeitet bei der Hubbewegung der Greiferzange und bei der Seitwärtsbewegung der Laufkatze mit Kraft. Greiferaufzüge, die von der Hubstelle nach rechts und links Last abwerfen sollen, benötigen einen Umschalthemmschuh, der durch Gestängezug vom

Bedienungsmann für Rechts- oder Linksfahrt geschaltet wird oder sich durch Umsteuerung der Winde automatisch umsteuert.

Der Greiferzug mit Doppelwinde

arbeitet ohne Gegengewicht. Zum Rückholen der Laufkatze ist an der Stelle, wo das Gegengewichtsseil befestigt war, das Rückseil der Doppelwinde angebracht und führt über Umlenkrollen zur zweiten Rolle der Doppelseilwinde zurück. Es wird also hier in beiden Richtungen mit Kraft gearbeitet. Der Kraftbedarf dieser Seilwinde beträgt etwa 3 PS, die Hubkraft, je nach Windentyp, 100 bis 300 kg und am doppelten Seil etwa bis 500 kg.

Beim Füllen der Greiferzange drückt der Bedienungsmann den Greifer auseinander und in das Ladegut. Durch die Form der Zinken schliesst der Greifer sich selbsttätig beim Hochziehen. Soll die Last an einer bestimmten Stelle in der Scheune abgeworfen werden, so wird durch Öffnen der Verriegelung der Greifer geöffnet und die Last fällt herab.

Beim Einbau dieser Greiferaufzüge ist auf die Konstruktion der Scheunen zu achten. Eventuell muss der Dachstuhl verstärkt werden. Dies besonders, wenn ganze Fuder abgeladen werden sollen. Diese Fuderlader arbeiten in der Art eines Greiferaufzuges, erfassen aber die gesamte Wagenladung. Ausser einer erheblichen Belastbarkeit des Gebälks mit 15 bis 20 dz ist ein freier Durchgang von 6 m Breite und 4,5 m Höhe erforderlich.

Der elektrische Heugreifer fördert 40 dz mit nur 1 kW 10 m hoch und übernimmt im Unterschied zum Bandförderer oder dem Gebläse auch schweres Herausreissen aus der Heufuhre oder als Mistgreifer aus dem Heuhaufen.

Eine besonders schwere und unangenehme Arbeit ist auch das Tragen von Säcken. Mit einem Elektro-Hakenaufzug kann man die Säcke leicht vom und zum Speicher transportieren. Allein mit einer Kilowattstunde lassen sich hierbei 70 Sack Getreide 10 m hoch heben.

Selbst für das Stapeln und Laden von Stallmist haben sich die Greiferanlagen als Seilzuggreifer, Portalgreifer, Greiferbahn sowie als feststehender und versetzbarer Schwenkkran bewährt.

Traktorführer! Vor dem Abbiegen nach links ...

- Rechtzeitig:**
- 1. zurückblicken**
 - 2. Richtungsänderung anzeigen**
 - 3. einspuren ...**
 - 4. abbiegen**