

Zeitschrift: Schweizer Landtechnik
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 37 (1975)
Heft: 9

Artikel: Wird sich der Schnellwechsel-Frontlader rascher durchsetzen als sein Vorgänger?
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070413>

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: 18.07.2025

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

Wird sich der Schnellwechsel-Frontlader rascher durchsetzen als sein Vorgänger ?

Die Bundesversuchs- und Prüfanstalt für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte in Wieselburg prüfte kürzlich einige Schnellwechselfrontlader. Welche Einsatzerfahrungen und Ergebnisse wurden gewonnen? Die Diplom-Ingenieure Zehetner und Hamerschid berichten darüber.

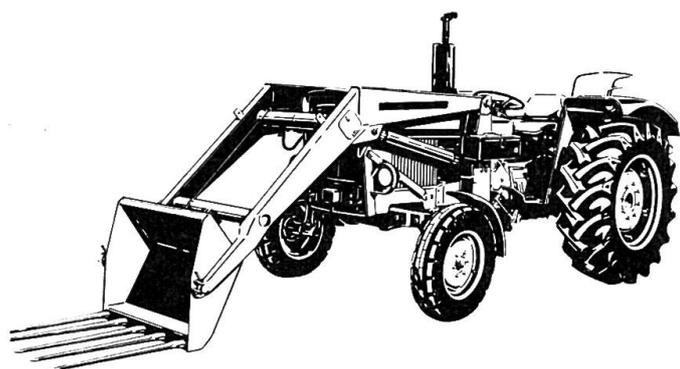


Abb. 1: Traktor mit fest angebauter Schwingenkonsolle. Nur die Schwinne wird bei Nichtgebrauch abmontiert, Konsolle und Hydraulikzylinder bleiben am Traktor.

Traktor und Frontlader werden immer besser aneinander angepasst und der Umfang der Frontladerwerkzeuge derart erweitert, dass diese Kombination – wahlweise ausgerüstet mit Mistgabel, Erdschaufel mit oder ohne doppelt wirkendem Hydraulikzylinder, Rübengabel, Lasthaken, Planierschild und dergleichen – ein echtes Vielfachgerät darstellt, welches praktisch das ganze Jahr hindurch im Einsatz steht. Dies umso mehr, als heute viele Betriebe über einen Zweittraktor verfügen oder die überbetriebliche Zusammenarbeit pflegen, so dass sich damit eine Arbeitskette ergibt, die ohne grössere Neben- und Rüstzeiten nicht nur beim Mistausbringen, sondern auch bei vielen anderen Arbeiten klaglos funktioniert.

Dessen ungeachtet gibt es aber für Sie als Betriebsleiter eine Reihe von Ueberlegungen, die Sie vor der Anschaffung eines derartigen Gerätes berücksichtigen sollten. Das zeigte gerade auch wieder diese Frontladerprüfung.



Abb. 2: Traktor mit Schnellwechselfrontlader. Der Abbau des ganzen Aggregates geschieht gemäss Abb. 3.

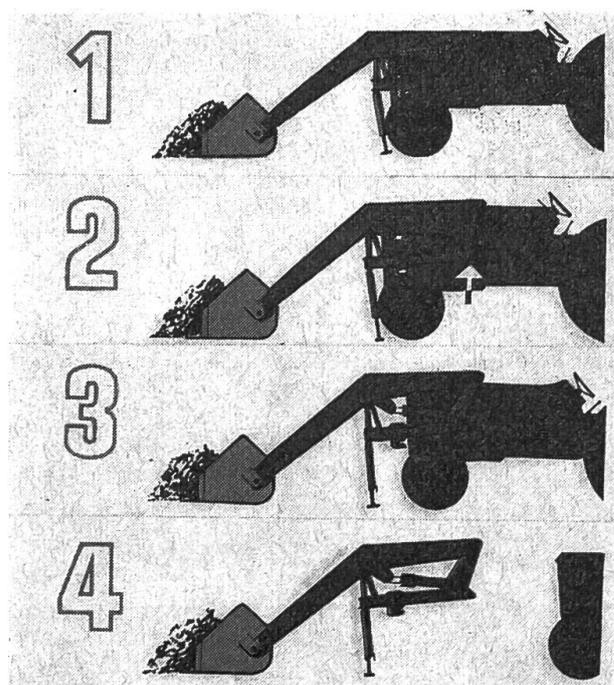


Abb. 3: Der Abbau eines Schnellwechselfrontladers:

- 1 Den Lader in einen Kies-, Mist- oder Sandhaufen hineinfahren. Die Stützen am Laderrahmen befestigen. Die Steckbolzen ausziehen.
- 2 Den Traktor um einige cm zurückfahren, um zu kontrollieren, ob der Lader auf der Stütze ruht.
- 3 Die Hubzylinder leicht betätigen, bis der hintere Teil des Laders um ca. 5 cm aus den Konsolen herausragt.
- 4 Den hydraulischen Schnellverschluss lösen und den Traktor ganz wegfahren.

Die Ursache, dass der Frontlader zwar schon lange bekannt ist, sich aber nur zögernd durchsetzte, dürfte vor allem in der mangelnden Eignung der Traktoren für diesen Einsatz im problematischen Gerätean- und -abbau gelegen haben, denn selbst heute erfüllen noch nicht alle Konstruktionen die erforderlichen Voraussetzungen.

Achten Sie daher darauf, dass ein Traktor, den Sie mit einem Frontlader einsetzen wollen, über mindestens 12 Vorwärtsgänge verfügt und an Rückwärtsgängen wenigstens halb soviel. Wichtig ist schliesslich, dass die Fahrtrichtungsumkehr möglichst mit einer einzigen gradlinigen Schaltbewegung eingeleitet werden kann. Noch besser eignen sich dazu hydraulisch oder mechanisch geschaltete Reversiergetriebe.

Die Hydraulikpumpe soll über eine möglichst hohe, von anderen Oelverwendern unabhängige Oelförderung verfügen. Unter 50 PS soll diese mindestens 20 l/min betragen, in der Klasse zwischen 50 bis 80 PS mindestens 30 l/min und darüber mindestens 35 l/min.

Ebenso wichtig ist die optimale Anbringung des Gerätes am Traktor. So z. B. treten bei den meisten Konstruktionen Schwierigkeiten auf, wenn zu den Frontladerkonsolen noch eine Druckluftbremsanlage oder/und die Mähwerksaufhängung am Traktor montiert werden sollen. Weiters treten oft Kollisionen zwischen Frontladerrahmen, Vorderradkotflügeln und Frontreifen auf. Informieren Sie sich daher vor dem Kauf über die Anbaumöglichkeiten. Sie sind erfahrungsgemäss dann um so günstiger, wenn Traktor und Geräte einem Hause gemeinsam entwickelt wurden.

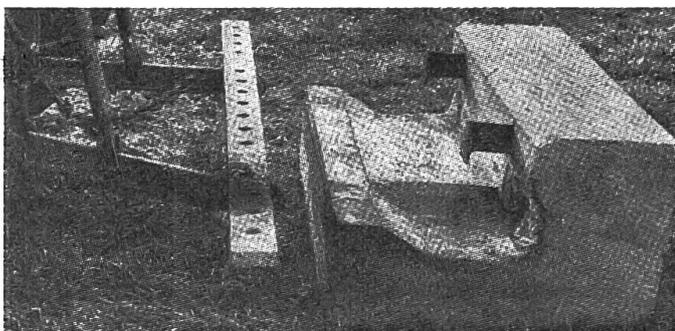


Abb. 4: Betongegengewicht für die Dreipunkthydraulik. Ebenso gut eignet sich ein mit Beton gefülltes und mit Anhängbolzen versehenes, altes Eisenfass.

Ein besonderes Augenmerk verdient die Einhaltung der zulässigen Vorderachsbelastung. Diese richtet sich nach der Tragfähigkeit der Reifen und liegt bei Fahrgeschwindigkeiten bis 6 km/h doppelt so hoch wie die normale Tragfähigkeit bis 30 km/h. Bei Allradantrieb darf die Vorderachse allerdings nur um 50% überlastet werden. Da diese Werte mit guten Frontladern im Hochleistungseinsatz weit überschritten werden, sollten Sie bei Frontlader-Traktoren unbedingt zu tragfähigeren Vorderradreifen und bei Allradtraktoren zu tragfähigerer Allradbereifung bzw. zur Planeten-Vorderachse greifen.

Dass zum Frontladen stets die vorderen Ballastgewichte abzunehmen sind, versteht sich von selbst.

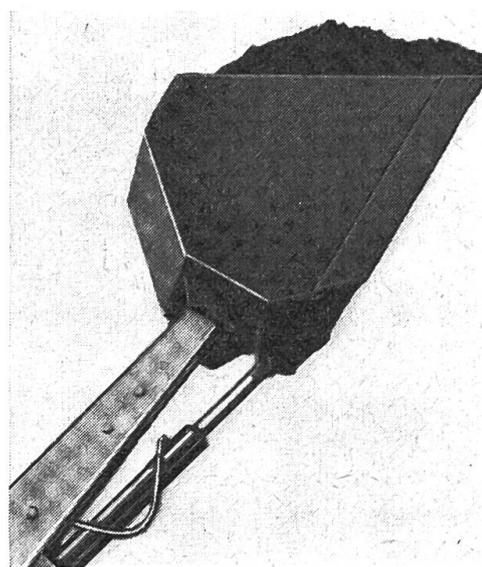


Abb. 5: Die hydraulische Kippvorrichtung der Erdschaufel oder der Mistgabel hat sich längst bewährt.

Die grösste Hubkraft nützt Ihnen nichts, wenn der Traktor beim Anheben an den Triebrädern zu stark entlastet wird und dann beim Rückwärtsfahren – trotz Heckballast – nicht mehr vom Fleck kommt. Ein Allradantrieb ist daher zum Frontladen vorteilhaft. Andernfalls behilft man sich mit einem evtl. selber konstruierten Betongewicht, welches in die Dreipunkthydraulik eingehängt wird.

Sehr empfehlenswert für einen Frontladertraktor ist auch eine Lenkerleichterung. Die Lenkkräfte erreichen nämlich bei höchstzulässiger Vorderachsbelastung Spitzenwerte bis zu 40 kp und können bei Verwendung einer hydrostatischen bzw. Spindelhydraulik auf ein Minimum gesenkt werden.

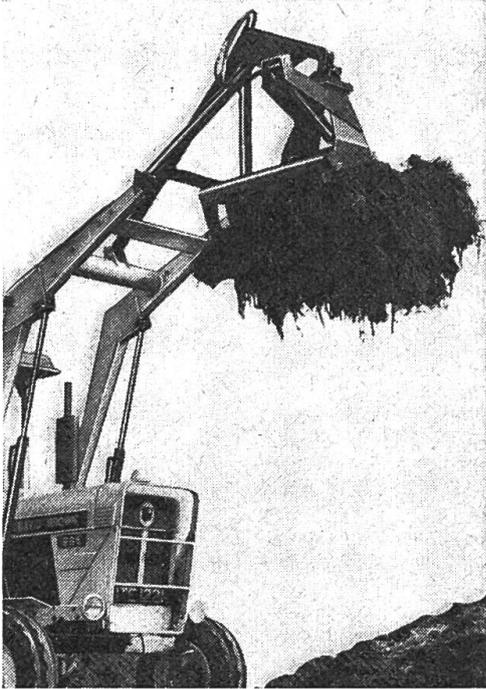


Abb. 6: Neu entwickelte Geräte machen den Frontlader noch universeller. Dieser hydraulische Greifer stellt eine solche Entwicklung dar.

Neue Ankuppelmethoden, welche dem Frontlader zu Recht die Bezeichnung «Schnellwechselfrontlader» einbrachten, ermöglichen im Ein-Mann-Verfahren nicht nur ein rasches, sondern auch ein bequemes An- und Abbauen am bzw. vom Traktor. Montagezeiten von zwei bis drei Minuten erreichen Sie mühelos auch als weniger geübter Fahrer.

Die Voraussetzungen kommen von der Bauweise der Lader her. Der Schwingenrahmen wird mit leicht zu betätigenden Schnellverschlüssen an den am Traktor verbleibenden Anbauteilen angeschlossen. Das

Aufbocken erfolgt durch längenverstellbare Standstützen. Mit Schnellkupplungen stellen Sie die Verbindung zwischen der Druckölleitung her. Beim Ankuppeln gewährleisten Gleitkufen und Leitbleche ein leichtes Verbinden von Traktor und Lader.

Nun, mit welchen Frontladerleistungen können Sie heute rechnen? Hier sind natürlich eine Reihe von Faktoren zu berücksichtigen wie Motorleistung, Bereifung, Gewicht und Gewichtsverteilung des Traktors, die Hubkraft und Hub- und Senkgeschwindigkeit der Hydraulik, die Länge der Schwinde und das Fassungsvermögen der Werkzeuge usw.

Wichtig: Die Hubkraft eines Frontladers nimmt mit zunehmender Hubhöhe ab. Es ist daher nicht egal, wo Sie die Hubkraft messen. In den Prüfberichten der BVPA Wieselburg wird die kleinste im Gerätedrehpunkt gemessene Hubkraft angegeben.

Als Beispiel für die Leistungsfähigkeit heutiger Frontlader sollen die Messwerte dienen, die bei der Prüfung des Steyr-Schnellwechselfrontladers am Traktor Steyr 545 (45 PS) ermittelt wurden. Sie stellen in dieser Leistungsklasse zweifellos Spitzenwerte dar. So wurden 2400 kg gut verrotteter Mist mit 8 Gabeladungen in 3 min, 2765 kg unverrotteter Mist mit 10 Gabeladungen in 3,4 min geladen. 4850 kg nasser Schotter wurden mit 8 Schaufelfüllungen in 3,54 min geladen.

Alles in allem lässt sich feststellen, dass der Frontlader – optimal auf den Traktor abgestimmt – ein sehr wirtschaftliches und vielseitig verwendbares Gerät darstellt, das in der neuesten Ausführung als Schnellwechselfrontlader auch allen Wünschen in punkto leichten An- und Abbaues gerecht wird.

Aus «Steyr Aktuell»

Bilder: W. Bühler

Die erste Wankelsäge der Welt

(SACHS-DOLMAR KMS-4)

Rückwirkend zum 1.1.1975 hat die Fichtel & Sachs AG, Schweinfurt, eine Mehrheitsbeteiligung an der Dolmar Maschinen-Fabrik GmbH. & Co., Hamburg, erworben. Das bedeutet künftig eine enge Zusammenarbeit bei der Herstellung von Motorsägen und

anderen forstwirtschaftlichen Geräten. Unter Ausnutzung ihrer technischen und kaufmännischen Potenz können beide Firmen nun gemeinsam grössere Ziele ansteuern und Marktchancen besser nutzen.

Den Auftakt für die neue Kooperation zwischen Fich-