

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 61 (1999)
Heft: 11

Artikel: Frontlader, Hoflader oder Teleskoplader?
Autor: Herrmann, Samuel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081128>

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: 04.02.2026

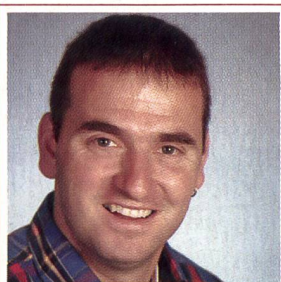
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Innerbetriebliche Logistik

Frontlader, Hoflader oder Teleskoplader?

Bedingt durch innere und/oder äussere Aufstockung werden innerbetrieblich immer mehr Güter umgeschlagen. Zur rationellen Bewirtschaftung dieser Gütermengen wird durch den Landmaschinenhandel eine breite Palette an mobilen Umschlaggeräten angeboten.

Die Investition in eine entsprechende Technik muss sich der Betriebsleiter allerdings sorgfältig überlegen, denn die Eigenschaften der Gerätetechnik müssen die Anforderungen für die vorgesehenen Einsätze möglichst umfassend erfüllen.



Samuel Herrmann ist Agroling. HTL. Er arbeitet seit 1998 als Berater für Landtechnik-/Maschinenkundelehrer am LBBZ Ardenberg, 8268 Salenstein; und als Landwirt in Altikon.

Betriebsspezifische Bedürfnisse berücksichtigen!

Durch den Landmaschinenhandel werden mobile Umschlaggeräte für die unterschiedlichsten Bedürfnisse zur Auswahl angeboten. Für einen Lagerhalter ist z.B. die Hubhöhe beim Einlagern von Kartoffelpaloxen besonders wichtig, während die Überladeweite eine untergeordnete Rolle spielt.

Für den Milchviehhalter, der sein Gerät zum Stapeln von Rundballen und zum Befüllen des Futtermischwagens benötigt, zählt nebst der

Hubhöhe auch die Überladeweite. Nicht nur Hubhöhe und Überladeweite, sondern auch die Geländegängigkeit werden vom Lagerhalter zudem anders beurteilt als vom Milchproduzenten. Der Umschlag von Paloxen erfolgt vorwiegend auf befestigten Flächen, Rundballen müssen auch auf dem Stoppelfeld oder in der Wiese manipuliert werden können.

In Bild ① werden verschiedene Maschinen aufgrund der Merkmale Überladeweite und Hubhöhe grafisch dargestellt. Die Grenzen sind fließend. Am 30. Mai 2000 erhalten interessierte Landwirte die Möglichkeit, sich über mobile Umschlagmaschinen im Einsatz zu informieren (siehe Kasten Maschinenvorführung).

Fahrzeugpalette für den innerbetrieblichen Güterumschlag

Gabelstapler

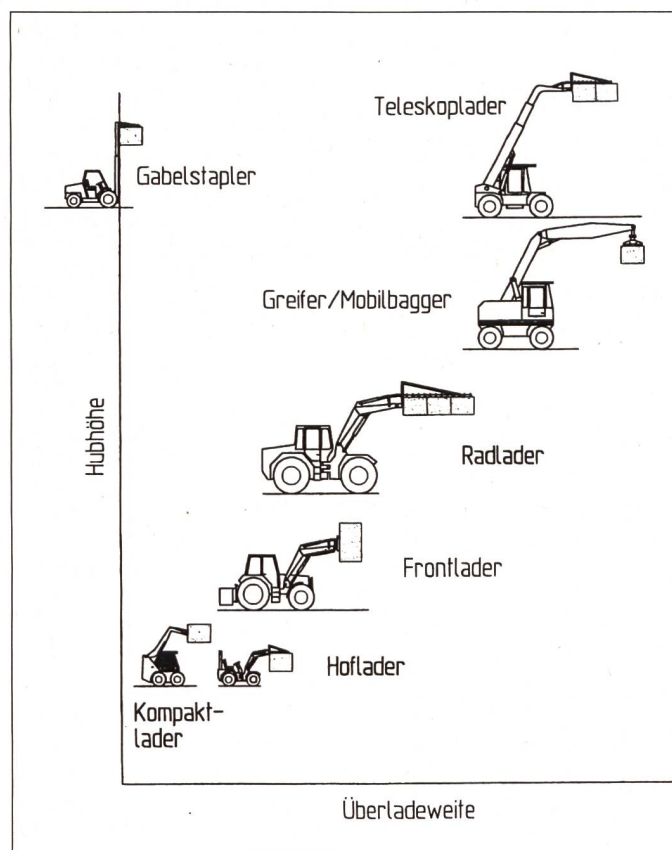
Der Gabelstapler ist der Spezialist für das Ein- und Auslagern von stapelbaren Gütern. Das besondere Merkmal sind die grosse Hubhöhe und die kleine Überladeweite. Bauartbedingt benötigen diese Maschinen einen befestigten Untergrund; für Arbeiten im Feld sind sie ungeeignet.

Wie der Gabelstapler besitzt auch der an den Traktor angebaute Heckstapler eine grosse Hubhöhe, aber beinahe keine Überladeweite. Allerdings benötigt der Traktor wesentlich mehr Manövrierelement. Auch der Arbeitsplatz ist wesentlich weniger komfortabel (Rückwärtsfahrt / Getriebe / Sicht auf die angehobene Last / Sicherheit).

Kompaktlader

Kompaktlader wurden ursprünglich für die Baubranche entwickelt und eignen sich für Umschlagarbeiten mit geringen Anforderungen an Hubhöhe (2–2,5 m) und Überladeweite (0,5 m).

In der Landwirtschaft werden diese Fahrzeuge für Arbeiten in Gebäuden, entmisten oder Futtervorlage in engen Ställen eingesetzt. Bedingt durch die sogenannte Panzerlenkung, besitzen diese Geräte einen unschlagbar kleinen Wenderadius.



① Qualitative Zuordnung von Hubhöhe und Überladeweite verschiedener mobiler Umschlagmaschinen [1].



② Hoflader mit Knicklenkung: unübertroffene Wendigkeit und Universalität der Einsatzmöglichkeiten.



④ Auf den Milchviehbetrieben in Süddeutschland ist der Radlader weit verbreitet. Die schwere Maschine wird zum Befüllen des Fabsilos, zur Futterentnahme mit der Silagezange und zum Befüllen des Futtermischwagens mit Silage und anderen Schüttgütern (z. B. Getreidemischung ab Loselager) eingesetzt.

Hoflader ②

Der Hoflader wurde als «kleiner Bruder» des Radladers speziell für die Landwirtschaft entwickelt. Die geringe Fahrzeugbreite erlaubt das Arbeiten innerhalb von Gebäuden. Allerdings ist der Wenderadius grösser als bei einem Kompaktlader. Überladebreite und Hubhöhe werden bei einigen Modellen durch eine teleskopierbare Hubschwinde vergrößert. Dadurch werden Hubhöhen von mehr als 4 m und Überladeweiten von über 2 m möglich.

Frontlader ③

Frontlader werden für die meisten Traktorentypen angeboten. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung von Traktor und Frontlader wurden der Bedienungscomfort und die Ladeleistung laufend verbessert. Mit der Einhebelbetätigung des Frontladers und dem lastschaltbaren Traktorgetriebe erreichen Frontlader-Traktoren einen sehr hohen Stand der technischen Entwicklung. Mit dem Frontlader steht dem Landwirt ein leistungsfähiges Gerät für den



③ Reicht die Hubkraft, so wird der Frontlader zusammen mit den Arbeitsgeräten zu einem der vielfältigsten Werkzeuge der innerbetrieblichen Logistik. Wichtig ist, dass der Fahrer in seiner Kabine gegen herunterfallende Lasten geschützt ist.



⑤ Spitze der Hoflader-technologie: Teleskoplader lassen sich wirtschaftlich nur einsetzen, wenn das innerbetriebliche Logistikkonzept danach ausgerichtet ist. Zusätzliche Einsatzmöglichkeiten auswärts sind in der Regel Bedingung.

Güterumschlag auf seinem Betrieb zur Verfügung. Grenzen sind dem Frontlader beim Arbeiten innerhalb von Gebäuden gesetzt. Je nach Frontladerschwinge erreichen diese Geräte Hubhöhen von 4,3 m und Überladeweiten bis 2,4 m.

Radlader ④

Radlader kommen als gebrauchte Baumaschinen in die Landwirtschaft. Wendigkeit, Hubhöhe und Überladebreite sind mit Hofladern vergleichbar. Bedingt durch die Auslegung auf Erd-

und Bauarbeiten, fallen allerdings die Einsatzgewichte höher aus. Nebst Güterumschlag und Grabarbeiten werden Radlader deshalb auch für das Befüllen von Fahrsilos (verteilen und festwalzen) eingesetzt.

Teleskoplader ⑤

Teleskoplader eignen sich für Umschlagarbeiten mit höchsten Anforderungen an Hubhöhe (6–18 m) und Überladebreite (2,5–15 m). Technisch sind diese Geräte ausgereift und lassen kaum Wünsche offen.

Vorinformation: Maschinenvorführung

Die innerbetriebliche Logistik mit motorisierten Lade-geräten ist Inhalt einer gross-angelegten Maschinenvorführung, die am 30. Mai 2000 am Stickhof in Lindau ZH stattfinden wird.

Thematik:

- Hubstapler, Hof-, Front- und Teleskoplader im Einsatz!
- Güterumschlag; professionell, rationell und **sicher**!
- Arbeitswerkzeug ohne Grenzen!

- Betriebsergebnis: Maschinenkosten.

Die Veranstaltung wird durchgeführt von der Zentralstelle für Landtechnik und Unfallverhütung am LIB Strickhof (Eugen Kramer) sowie von der Fachstelle Betriebsberatung und Landtechnik, Weinfelden (Samuel Herrmann), vom LBBZ Arenenberg sowie dem Thurgauer und Zürcher Verband für Landtechnik und dem Verein Ehemaliger Strickhof.

Detailinformationen folgen später.

Durch Bereifung, Lenkung und Fahrwerk eignen sich diese Geräte für Arbeiten auf dem Feld. Beim Aufschichten stapelbarer Güter im Freien können sie ihre Stärke voll ausspielen. Für Arbeiten innerhalb von Gebäuden sind diese Fahrzeuge nur bedingt geeignet.

Der Arbeitsplatz des Fahrers genügt den ergonomischen Anforderungen an ein sicheres und ermüdungsfreies Arbeiten. Die für diese hochentwickelten Maschinen erforderliche Auslastung wird in der Schweiz auf den wenigsten Betrieben erreicht. Durch Lohnunternehmen oder in Maschinenringen können diese professionellen Geräte mit einer entsprechenden Auslastung als Alternative zum Frontlader eingesetzt werden.

Arbeitswerkzeuge für den innerbetrieblichen Güterumschlag ⑥

Neben Geländetauglichkeit, Hubhöhe und Überladeweite entscheiden die Arbeitswerkzeuge, ob ein Auftrag mit dem Frontlader, dem Hof- oder Teleskoplader beziehungsweise dem Hubstapler ausgeführt werden kann. Vorausgesetzt Anbaukonsole und Hydraulikanalysen an Umschlagmaschine und Gerät sind kompatibel, können an mobile Umschlagmaschinen grundsätzlich beliebige Arbeitswerkzeuge angebaut werden.

In Bild 6 wird eine Auswahl an Arbeitswerkzeugen für mobile Umschlaggeräte dargestellt.

Bei der Entnahme von Silage aus dem Flachsilo oder bei ähnlichen Arbeiten

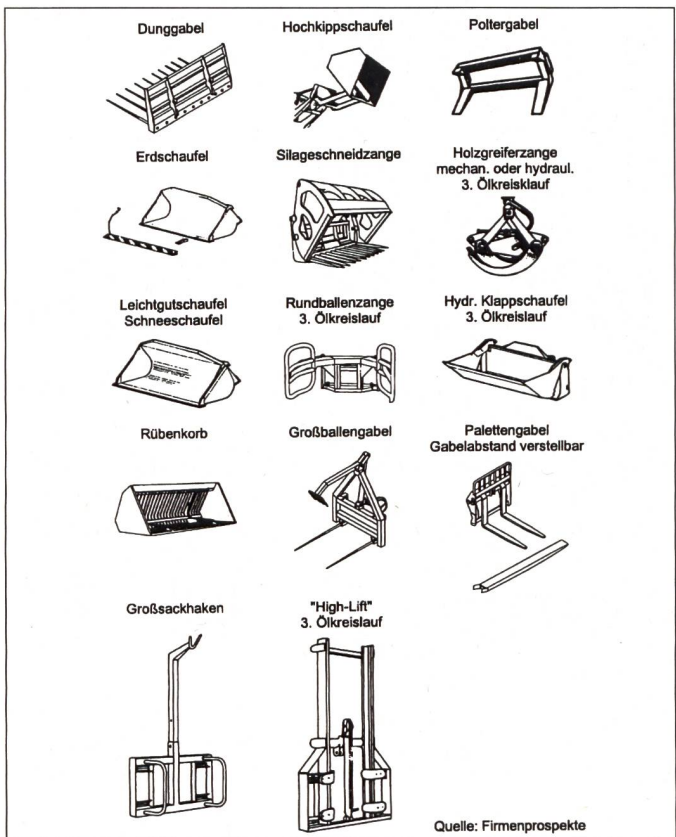
müssen Arbeitswerkzeug und Ladeschwinge (Ladeeinrichtung) enorme Kräfte aufnehmen können. Gabelstapler sind für solche Arbeiten nicht geeignet, denn der Hubmast ist nicht für die Aufnahme dieser Kräfte konstruiert.

Arbeitsgerät und Umschlagmaschine sollen aufeinander abgestimmt sein, denn überdimensionierte Arbeitswerkzeuge reduzieren die Ladeleistung, und zu schwache Werkzeuge können beim Einsatz beschädigt werden.

Für die Werkzeugbetätigung an Rundballen- oder Silageschneidzange wird ein dritter Ölkreislauf benötigt. Dieser ist auf Hofladern und modernen Frontladern oft vorhanden. Wenn nicht, wie z.B. auf Radladern, kann der fehlende Anschluss durch den Einbau eines elektromagnetischen Umschaltventils nachgerüstet werden. Durch die Betätigung des Umschaltventils wird anstelle der Werkzeugposition das Werkzeug selbst betätigt.

Literatur- und Bildnachweis

- [1] Fröba, N.: Traktoren-Frontlader. KTBL-Arbeitsblatt Landtechnik und Pflanzenbau Nr. 0260 (1999).
- [2] N.N.: Verschiedene Firmenprospekte.



Quelle: Firmenprospekte

⑥ Auswahl häufig eingesetzter Arbeitswerkzeuge für verschiedene Geräte für den Güterumschlag [1].

WM WEIDEMANN HOFTRAC

Für jeden Einsatz
die richtige Maschine
durch Produktvielfalt

ab 22 bis 70 PS
ab 2 m 70 bis 5 m Hubhöhe
ab 500 bis 3500 kg
Hubkraft

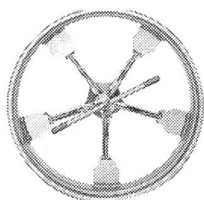


> **WENDIG**
> **KOMPAKT**
> **STARK**
> **WARTUNGSFREUNDLICH**

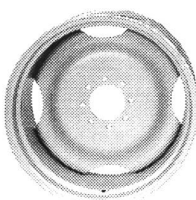
TECHNIK
ZUKUNFT



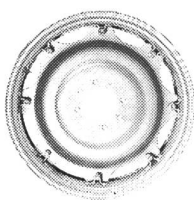
ERNEST ROTH SA
Tél. 032 / 465 70 70
CH - 2900 PORRENTURY



Doppelbereifungen



Fix-Räder



Spurverstell-Räder

Doppelbereifungen Antriebsräder

...damit Ihr Betrieb im Rollen bleibt!

3 - 5 - 7armig Allpass
Pneus aller Marken
12 - 54 Zoll

Verkauf über den
Fachhandel.



müller

Müller Agro-Räder AG
6017 Ruswil
Telefon 041 - 495 11 58
Telefax 041 - 495 26 66

16x Spitzenklasse!

Q900 & 700: Die neue QUICKE-Generation



- 16 neue Ladermodelle
40-300 PS!
- Hervorragende Leistungen!
- Spitzenqualität ISO 9001
zertifiziert!

- Riesenpalette an
Arbeitsgeräten!
- Werksangebautes
Zubehör!
- Freisichtlader!
- Spitzenpreise!

Quicke

SEIT 50 JAHREN DIE NASE VORN

Fordern Sie den neuen 36seitigen Sammelprospekt an
und verlangen Sie unser Angebot!

speriwa
Maschinen und Ersatzteile

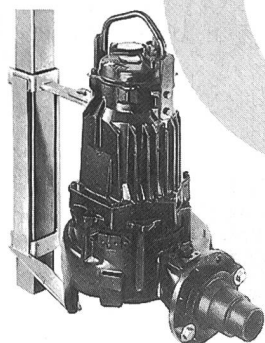
4704 Niederbipp
Tel. 032 633 23 63
Fax 032 633 13 01
E-Mail: speriwa@bluewin.ch



Gülletechnik aus Hochdorf

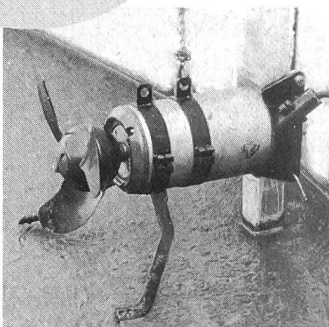
Tauchmotorrührwerk Tauchmotorpumpen

stationär und fahrbar



Flygt-Tauchmotorpumpen
zum Umpumpen
Umspülen
Fassfüllen
Rühren

Flygt-Tauchmotorrührwerk
zum Rühren von Gülle in
unbegrenztem Einsatz ohne
Kompromiss



Flygt-Industrietechnik für die Landwirtschaft



Agro-Technik

Hochdorf AG

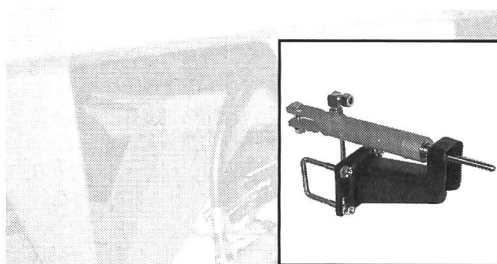
Baldeggrasse 3, 6280 Hochdorf
Tél. 041 914 10 31

Verkauf Nordwestschweiz
Th. Schneeberger: 079 415 49 60
Verkauf Ostschweiz
Chr. Morf: 079 643 49 92



paul forrer

Hydraulische Anhängerbremsen



Wir bieten die komplette Lösung:

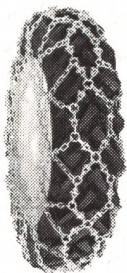
- 40 km/h-Konformität
- Gasdruck-Federspeicher und Notbremsventile
für Anhänger
- Lastanpassungsventile zur Bremskraftregelung
- montagefreundliche Bausätze und
Komponenten für Traktor und Anhänger

Beratung und Verkauf via Fachhandel

Paul Forrer AG Zürich

Technische Vertretungen und System-Lösungen
Aargauerstrasse 250, CH-8048 Zürich
Telefon 01-439 19 91, Telefax 01-439 19 99
<http://www.paul-forrer.ch>

Schneeketten Verkauf und Service



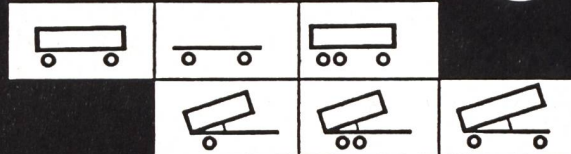
- aller Marken
- Neue und Occasionen
- auch aus Armeebeständen
- für alle Fahrzeuge
- Eintausch und Reparaturen
- Änderungen / Spezialausführungen
- Lieferbar ab Lager
- Versand in der ganzen Schweiz



Stocker-Schneeketten
A. Willmann-Stocker, Wili

6222 Gunzwil, Tel. 041 930 11 20, Fax 041 930 41 67

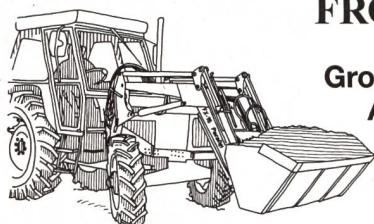
BECK



Verlangen Sie unseren Gesamtprospekt
H. P. BECK & SÖHNE AG, 3424 OBERÖSCH
Telefon 034 445 12 05 • Fax 034 445 60 62

TRIMA-Powerlink

FRONTLADER



Grosse Auswahl an
Anbaukonsolen.
Deutsche
Anbaunorm.
Sehr preisgünstig.

AGRITEC GRIESSER AG

Gewerbestrasse 23, Postfach 6
8451 Kleinandelfingen, Telefon 052 317 11 22

DIMA Bohrer-Schleifmaschine

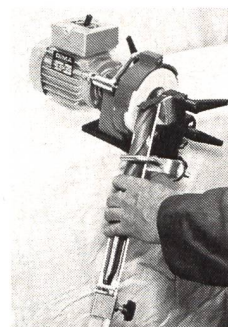
- Schleifbereich 3-50 mm
- kurze Schleifzeiten
- integrierte Abziehvorrichtung mit Diamant für Schleifscheibe

neu:
Ausspitzvorrichtung bis 50 mm
Zusatz zum Schleifen von TIG-
Elektroden, Schweizer Fabrikat

H. Isler

Technischer Artikel

9526 Zuckenriet SG
Telefon 071 947 14 25, Fax 071 947 18 33



Ein starkes Stück, der neue Transporter Aebi TP58. Der sieht gut aus und leistet viel.

Typisch jüngste Aebi Transporter-Generation: Das sehen Sie aussen am rundum eleganten Design. Oder innen am schön gestalteten, übersichtlichen Cockpit wie z.B. auch am multifunktionalen Tastengriff für die elektronische Bedienung der Hydraulik. Auf der Fahrt spüren Sie's am luftgefederten «LKW»-Komfort, am leistungsstarken 56-PS-Turbodiesel oder am leicht schaltbaren Halbgang-Reversiergetriebe. Und Sie merken es dank sperrbarem Längsdifferential am permanenten Allradantrieb, an der hydraulischen Bremskraftverstärkung und, und, und. Möchten Sie erfahren, was da sonst noch alles dran ist und drinsteckt? Rufen Sie uns doch einfach an.



**Viel Neues
dran und drin.**

AEBI

Aebi & Co. AG
Maschinenfabrik
CH-3401 Burgdorf
Telefon 034 421 61 21
Fax 034 421 61 51
<http://www.aebi.com>
e-mail: aebi@aebi.com