

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Abheben und doch auf dem Boden bleiben  
**Autor:** Hunger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082708>

### **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:** 03.02.2026

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





Hebefahrzeuge sind auf Landwirtschaftsbetrieben immer verbreiteter und oft nicht mehr wegzudenken. Foto: Ruedi Hunger

# Abheben und doch auf dem Boden bleiben

Es gibt kaum einen Bauernhof, der keinen Bedarf für ein Hebefahrzeug hat. Das Einsatzspektrum ist entsprechend breit. Nachfolgend eine Übersicht über die verschiedenen Fahrzeuggruppen. (Detailübersicht auf [www.agrartechnik.ch](http://www.agrartechnik.ch)).

Ruedi Hunger

Maschinenkosten		
Frontlader, mittel, ohne Anbaugeräte	Anschaffungspreis Auslastung/Jahr Richtwert pro AE	Fr. 14 000 Std. 120 Fr. 15.00/h
Zusätzliche Mistgabel	Anschaffungspreis Richtwert pro AE	Fr. 1800 Fr. 4.10/h
Hof-, Kompaktlader, mit Mistgabel Diesel, 20 kW	Anschaffungspreis Auslastung/Jahr Richtwert pro AE	Fr. 45 000 Std. 250 Fr. 30.00/h
Hof-, Kompaktlader, mit Mistgabel Diesel, 44 kW	Anschaffungspreis Auslastung/Jahr Richtwert pro AE	Fr. 71 000 Std. 250 Fr. 48.00/h
Teleskoplader, ohne Anbau Diesel, 50 kW 2,5 t	Anschaffungspreis Auslastung/Jahr Richtwert pro AE	Fr. 83 000 Std. 300 Fr. 44.00/h
Teleskoplader, ohne Anbau Diesel, 75 kW 2,5 bis 3,4 t	Anschaffungspreis Auslastung/Jahr Richtwert pro AE	Fr. 96 000 Std. 400 Fr. 48.00/h
Teleskoplader, ohne Anbau Diesel, 90 kW 3,4 t	Anschaffungspreis Auslastung/Jahr Richtwert pro AE	Fr. 116 000 Std. 500 Fr. 52.00/h
Hubstapler, selbstfahrend Benzin, 15 kW	Anschaffungspreis Auslastung/Jahr Richtwert pro AE	Fr. 25 000 Std. 200 Fr. 19.00/h

Quelle: Agroscope Transfer Nr. 190/2017

Die Zeiten, in denen ausschliesslich Kompaktlader dem Frontlader die Arbeitserledigung streitig machten, sind längst vorbei. Heute ist es so, dass es für alle Anforderungen ein Fahrzeug gibt. Schwieriger wird es, wenn der Wunsch besteht, mit einem Fahrzeug alle Arbeiten zu erledigen, da diese je nach Betrieb in grosse Variation vorhanden sind.

## Motorische Ausrüstung

Grundsätzlich dominiert bei diesen Fahrzeugen (noch) der Dieselmotor. Die Dieselmotoren stammen vorwiegend von Deutz, Caterpillar, Kubota, Kohler, Yanmar, Perkins und anderen. Vereinzelt sind Benzinmotoren von Briggs & Stratton, Honda oder Kohler eingebaut. Zaghaft, aber zunehmend stehen elektrische Antriebskonzepte im Angebot. Seit 2015 bietet Weidemann den «eHoftrac» an. Es folgte 2016 der «KL 25.5e» von Kramer und in diesem Jahr der «E-Skid» von Giant. Als Vertreter der Kleinstlader sei hier auch der «Serpa 100» von Miniloaders erwähnt. Frontgabelstapler sind Hebefahrzeuge, die schon seit längerer Zeit mit Elektromotoren angeboten werden – für den Betrieb im Gebäude schon fast ein Muss.

## Arbeitsweise

Das Arbeiten mit Hebefahrzeugen gehört zu den absätzigen Förderverfahren, das heisst, der Gutstrom ist zwischen Aufnahme- und Abgabeort unterbrochen. Die Arbeitsweise setzt sich aus den vier Arbeitstakten Gutaufnahme, Lastbewegung, Gutabgabe und Leerfahrt zusammen. Daraus ergibt sich beispielsweise bei der Strohbergung, der Mischwagenbefüllung oder beim Ausmisten ein Ladezyklus. Der Ladezyklus ist beim Vergleich der verschiedenen Hebefahrzeuge eine wichtige Grösse. Beeinflusst wird er durch die Leistung der Hydraulik/Arbeitspumpe, der Kinematik und durch das hydraulische Steuerungskonzept. Die Motorleistung steht dabei nicht im Vordergrund.

## Kaufevaluation

Vor dem Kauf sollte aufgelistet werden, welche Arbeiten mit der Maschine bewältigt werden sollen. Weiter ist abzuklären, wie viel Hubkraft benötigt wird. Die Bauhöhe von Mischwagen oder Miststreuer ist zu messen, damit die benötigte Überladehöhe und Überladeweite bestimmt werden kann; in Altgebäuden, ist aufgrund der Durchfahrtsbreiten bei Türen und Toren zu überprüfen, ob mit



der Maschine auch rangiert werden kann. Das neue Hebefahrzeug sollte in mindestens 90 % der Gebäude genutzt werden können. Doch soll beim Kauf nicht nur die «kleinste Hütte» berücksichtigt werden, sonst ist das Fahrzeug für die meisten anderen Aufgaben zu klein. Am besten ist es, wenn ein Fahrzeug zur Probe auf dem Hof eingesetzt werden kann. Erst dann zeigen sich die wahren Stärken und Schwächen.

### Sicherheit

Jedes Hebegerät erreicht, bestimmt durch die Last, einen kritischen Punkt, bei dem die Maschine nach vorn kippt. Diese Kipplast wird im Schaufeldrehpunkt (Werkzeugdrehpunkt) gemessen. Die Kipplast wird für knickgelenkte Maschinen bei vollem Lenkeinschlag und bei Geradeausfahrt angegeben.

Hebefahrzeuge müssen einen Überrollschutz und einen Schutz gegen herabfallende Gegenstände aufweisen. Der Überrollschutz hat die Kurzbezeichnung «Rops» (Roll Over Protective Structure) und muss den Fahrer bei einem möglichen Fahrzeugsturz in genügendem Mass schützen. Mit «Fops» (Falling Object Protection Structure) ist die Tauglichkeit des Schutzaufbaus gemeint, den Fahrer vor herabfallenden Gegenständen zu schützen.

### Frontlader

Es ist keineswegs so, dass Frontlader ins Hintertreffen geraten sind. Sie haben aber massive Konkurrenz bekommen. Auf diese Herausforderungen reagieren die Hersteller mit «versteckten» Details. Beispielsweise wird die mechanische Parallelführung in die Schwinge verlegt (Hauer «XB Bionic», oder die Schlauchführung verläuft im Holm («MX TA12»). Ein weiteres Beispiel sind die C-förmigen Ladeschwinge bei der «Q»-Serie von Alö. Auch bezüglich Ladeleistung müssen Traktor und Frontlader nicht hinten anstehen. Mit modernen Traktoren, die einen stufenlosen Fahrtrieb haben, lassen sich mit dem Frontlader ähnliche Ladeleistungen wie mit Teleskoplader der gleichen Klasse erreichen. Zudem ergeben sich aus dem verbrauchsoptimierten Fahrtrieb des Traktors tiefere Kraftstoffkosten. Treibstoffverbrauchsmessungen (Knechtges, Holpp Agroscope) haben im Durchschnitt aller Ladearbeiten für den Frontlader einen um 37,9 % tieferen Verbrauch je Ladezyklus ergeben.

Nachteilig ist die geringere Wendigkeit oder der grössere (Wende-)Platzbedarf.

### Frontlader



#### Vorteile

- + Frontlader erreichen mehr Hubhöhe und Überladeweite als Hoflader, aber weniger als Radlader oder Teleradlader
- + Allzweckgerät, das, wenn kein Bedarf besteht, entfernt wird
- + Zusätzliche Auslastung für den Traktor
- + Es wird keine schlecht ausgelastete Spezialmaschine benötigt
- + Bis 250 Frontladerstunden pro Jahr günstiger als Radlader

#### Nachteile

- Platzbedarf beim Laden verhältnismässig hoch
- Fahreigenschaften und Standfestigkeit des Traktors werden negativ beeinflusst
- Der Gesamtschwerpunkt verlagert sich nach oben
- Zum Sichern der Standfestigkeit ist besonders bei kleineren Traktoren ausreichender Heckballast notwendig
- Schlechte Auslastung der vorhandenen Motorleistung

### Kompaktlader/Skidder



#### Vorteile

- + Tiefer Schwerpunkt
- + Robuste Bauweise
- + Guter Fahrerschutz (ROPS/FOPS)
- + Kurze Distanz und somit gute Sicht auf Ladegut und Ladewerkzeug
- + Sehr wendig und daher auch in engen Gebäudeverhältnissen gut einsetzbar
- + Wenden auf der Stelle möglich
- + Je nach Baugrösse gut für Bauarbeiten geeignet

#### Nachteile

- Sogenannte «Panzerlenkung» hat eine unkonventionelle Fahr- und Lenkart zur Folge
- Etwas «holprig» im Einsatz
- In Verbindung mit den starren Achsen und der speziellen Lenkart ist der Reifenverschleiss verhältnismässig hoch
- Hohe Vibrationsbelastung für den Fahrer
- Geringe Bodenfreiheit
- Last kann Blickfeld einschränken

Alles in allem hat der Frontlader eine klare Berechtigung, wenn er für die richtigen Arbeiten eingesetzt wird.

### Kompaktlader

Charakteristisches Merkmal der Kompaktlader (auch Skidder genannt) ist die

Differenziallenkung, umgangssprachlich auch «Panzerlenkung» genannt. Der Motor und ein eventuelles Gegengewicht sind im Heck untergebracht. Die Hubhöhen sind aufgrund der kleinen Abmessungen relativ gering. Um dem seitlichen, nach vorne oder hinten gerichteten



### Hoflader mit Knicklenkung



#### Vorteile

- + Sehr grosses Marktangebot
- + Hebefahrzeug mit beeindruckender Multifunktionalität
- + Kompakte Fahrzeugabmessung
- + Feinfühliges Fahren möglich
- + Sehr grosse Anzahl von Anbaugeräten auf dem Markt, womit das Fahrzeug für fast alle Hebe-, Lade-, Entmistungs- und Reinigungsarbeiten auf dem Hof eingesetzt werden kann

#### Nachteile

- Nachteil der Knicklenkung: Beim Heben von Lasten in geknicktem Zustand besteht Unfallgefahr
- Nur mässige Eignung für das Ballenhandling (aus der Höhe)
- Standsicherheit mit grossen Lasten (Doppelbereifung vorne empfohlen)
- Wenig geeignet für dauernde Bauarbeiten und Erdbewegungen (es gibt geeignetere Fahrzeuge)

### Hoflader mit 4-Rad-Lenkung



#### Vorteile

- + 4-Rad-Lenkung garantiert hohe Kippstabilität
- + Hebefahrzeug mit beeindruckender Multifunktionalität
- + Kompakte Fahrzeugabmessung
- + Feinfühliges Fahren möglich
- + Sehr grosse Anzahl von Anbaugeräten auf dem Markt, womit das Fahrzeug für fast alle Hebe-, Lade-, Entmistungs- und Reinigungsarbeiten auf dem Hof eingesetzt werden kann

#### Nachteile

- Nur mässige Eignung für das Ballenhandling (Aufnahme oder Abgabe auf Bühnen, LKW usw.)
- Standsicherheit mit grossen Lasten und bei grosser Hubhöhe ist reduziert

Kippen vorzubeugen, ist der Fahrzeugschwerpunkt durch Verwendung kleiner Räder stark abgesenkt, was sich natürlich in einer geringen Bodenfreiheit spiegelt. Die Räder der linken und der rechten Seite werden durch unabhängige, ge-

schlossene Hydraulikkreise angetrieben. Die Reversierung erfolgt durch Umkehr der Ölförderrichtung. Üblich ist ein seitlich angebrachtes 2-Schwingen-Hubwerk, ein Hersteller bietet auch Kompaktlader mit einseitiger Schwinde an.

Kompaktlader haben ihr Haupteinsatzgebiet in der Innenwirtschaft. Sie sind auch für allgemeine Umschlagarbeiten mit geringen Ansprüchen an Hubhöhe und Überladeweiten geeignet. Prioritär eignen sie sich gut für enge Verhältnisse in Altgebäuden (z.B. Ausmisten, Futtervorräte). Sie sind – was die kleineren Typen betrifft – schmal und, wie es der Name schon sagt, kompakt gebaut. Wer ein Fahrzeug für Bauarbeiten und/oder Erdbewegungen benötigt, ist gut beraten, nicht den kleinsten Skidder zu kaufen. Speziell diese Arbeiten erfordern ein robustes Fahrzeug.

### Hoflader mit Knicklenkung

Der Begriff «Hoflader» wird umgangssprachlich gerne für kleine und mittlere Hebefahrzeuge verwendet, die auf dem Landwirtschaftsbetrieb als «Helfer für alles» eingesetzt werden. Die Knicklenkung verleiht ihm Beweglichkeit, reduziert aber gleichzeitig die Arbeitssicherheit. Lastmessungen werden im ganz eingelenkten Zustand und bei Geradeausfahrt vorgenommen. Der Unterschied zugunsten der Gradeausfahrt beträgt rund 30 %. Die relativ schmalen Fahrzeuge können, wenn sie mit entsprechender Last beladen und eingeknickt werden, seitlich kippen. Doppelbereifung (wo möglich) verbessert die Standsicherheit. Mit einem Hoflader ab mittlerer Baugrösse können kleinere bis mittlere Mistzetter und kleinere Futtermischwagen beladen werden. Für Hoflader gibt es eine grosse Anzahl Anbaugeräte. Für die meisten Betriebe, die sich für einen Hoflader entscheiden, ist die Multifunktionalität in Kombination mit den kompakten Abmessungen kaufentscheidend.

### Hoflader mit 4-Rad-Lenkung

Mit der 4-Rad-Lenkung kann der Nachteil der verringerten Kippstabilität bei eingeschlagenem (geknicktem) Knickgelenk umgangen werden. Anstelle eines zentralen Knickgelenkes sind zwei Lenkachsen vorhanden. Die Beweglichkeit ist dank 4-Rad-Lenkung ebenso gut oder noch besser als mit der Knicklenkung. Der Übergang vom Hoflader mit 4-Rad-Lenkung zum Radlader oder Teleradlader ist fließend.

### Teleskopradlader

Diese Bauart vereint die positiven Merkmale des eigentlichen Teleskopladers und des Radladers. Die Grundmaschine ist ein Radlader, das heisst aber auch, dass die



# V5003

## FLEXIBEL, LEISTUNGS- FÄHIG UND ROBUST

Die Anschaffung eines Giant V5003 hat sich für Landwirt Albrecht Wanner aus dem Bernischen Etzelkofen schon längst gelohnt. Für ihn ist er ein ideales Arbeitsgerät, welches die Anforderungen auf seinem vielfältigen Betrieb optimal erfüllt.

Albrecht Wanner ist glücklich wie am ersten Tag mit seinem Giant



Der Giant V5003, für jegliche Arbeiten auf dem Betrieb bereit



Exaktes und ruhiges Manövrieren, kein Problem für den Giant

Der Hof liegt etwas ausserhalb des Dorfes, in der Nähe eines idyllischen Wanderwegs am Waldrand. Ein schöner Blickfang für Wanderer und Naturbegeisterte. Hier wohnt und arbeitet Albrecht Wanner mit seiner Familie. Sein auf Ackerbau, Rinderaufzucht und Schweinehaltung ausgerichteter Betrieb bietet die richtigen Voraussetzungen auch für künftige Generationen. Albrecht Wanner und sein Sohn waren sich einig, etwas weniger in den neuen Traktor zu investieren und dafür etwas mehr in einen perfekten Hoflader. Auf der Suche nach einem geeigneten Fahrzeug wurden die beiden schnell fündig. Ihre Wahl fiel auf den Giant V5003.

### Perfekter Mitarbeiter

Bei einer Hubhöhe von 3.3 m und einer Hubkraft von 2400 kg erledigt der Giant unzählige Arbeiten auf dem Hof wie Misten, Schnitzelheizung füllen, Siloballen stapeln oder Futtermittel transportieren. Auch die Bauhöhe von 2.3 m ist ideal:

„Wir kommen überall hin, wo wir hinkommen müssen.“ erklärt Albrecht Wanner. Nicht nur auf dem Hof, sondern auch auf dem Feld ist der Giant V5003 immer wieder im Einsatz. Er übernimmt verschiedenste Aufgaben, zum Beispiel das Füllen der Kartoffelsetzmaschine mit der Drehkranzgabel oder wird bei der Kartoffelernte eingesetzt. Von Vorteil ist dabei die einfache und sichere Bedienung. Der hydrostatische Fahrtrieb erleichtert das Manövrieren und ermöglicht ein genaues und problemloses Fahren.

### Der Gesundheit zu liebe

Albrecht Wanner und seine Familie würden den Giant V5003 nicht mehr hergeben. „Vor der Investition in den Giant, machten wir alles von Hand. Die Konsequenzen waren Rückenschmerzen. Heute heben wir auch schon mal leichte und kleine Dinge mit dem Giant. Nur schon im Hinblick auf die Gesundheit, hat sich die Anschaffung des Giant mehr als bezahlt gemacht.“

### Rundum zufrieden

Albrecht Wanner ist mit dem Giant sehr zufrieden und könnte sich auch den Alltag nicht mehr vorstellen ohne diesen allzeit bereiten Helfer.

### GIANT-VERTRETUNGEN

**Aggeler**  
FÖRDER- UND  
HEBETECHNIK

Zürich/Ostschweiz/FL/Tessin:

Aggeler AG, 9314 Steinebrunn TG  
Tel. 071 477 28 28, [www.aggeler.ch](http://www.aggeler.ch)

leiser

Zentral-/Nordwestschweiz/Bern:

A. Leiser AG, 6260 Reiden LU  
Tel. 062 749 50 40, [www.leiserag.ch](http://www.leiserag.ch)



geringe Kippstabilität der knickgelenkten Ursprungsmaschine bestehen bleibt. Anstelle der üblichen Schwinge ist mittig ein Teleskoparm vorhanden. Die bis zu drei hydraulisch ausfahrbaren Elemente aus Vierkantprofil werden mit innen- oder aussen liegendem Hydraulikzylinder geschoben. Am letzten Schiebeelement ist ein mehr oder weniger ausgeprägter Schwanenhals vorhanden. Dieser ermöglicht das Absetzen von Lasten hinter der Ladekante. Der Teleradlader verfügt weiter über die Übersicht und Wendigkeit eines Radladers. Um dem erhöhten Risiko des Kippens entgegenzuwirken, weisen Teleradlader bei gleichen Gewichten geringere zulässige Hubhöhen und Überladeweiten auf, auch der Wendekreis ist gegenüber dem klassischen Teleskoplader aus Stabilitätsgründen grösser. Einzelne Hersteller bieten auch den sogenannten Schwenkteleskopradlader an, welcher ein seitliches Überladen ermöglicht.

### Radlader

Auf einem Landwirtschaftsbetrieb mit rund 100 GVE fallen im Jahr/GVE rund 2½ Stunden Ladearbeit an. Ab dieser Grössenordnung kann der Radlader (ca. 43 kW) gegenüber dem Frontlader kostengünstiger werden. Im Vergleich zum modernen Frontladertraktor mit Load-Sensing-Hydraulik und Lastschaltgetriebe bringt der Radlader aber nur dann eine höhere Ladeleistung, wenn die bessere Wendigkeit ausschlaggebend ist. Für die Innenwirtschaft sind kleinere Maschinen bis 4 t Einsatzgewicht ausreichend, während für die Aussenwirtschaft durchaus auch schwere Geräte mit 10–15 t geeignet sind. Das Einsatzspektrum der grossen Radlader reicht von Umschlagstätigkeiten, die sonst dem Frontlader vorbehalten sind, über den Umschlag schwerer Güter, das Verteilen und Festfahren von Silage im Flachsilo bis zum Einsatz als Baumaschine.

Bei Radladern bis 5 t Einsatzgewicht dominiert der hydrostatische Fahrtrieb mit Verstellpumpe und Verstellmotor. Grössere Radlader werden sowohl durch hydrostatische als auch hydrodynamische Fahrtriebe angetrieben. Bedingt durch die Knicklenkung verfügen Radlader über starre Achsen, wobei die Hinterachse pendelnd aufgehängt sein kann.

Die Ladeeinrichtung (auch Hubgerüst genannt) ist als P- oder Z-Kinematik konstruiert. Mit der P-Kinematik erfolgt die Hubbewegung mit nahezu gleichbleibender Neigung des Werkzeuges (parallel).

### Teleradlader (Teleskopradlader)



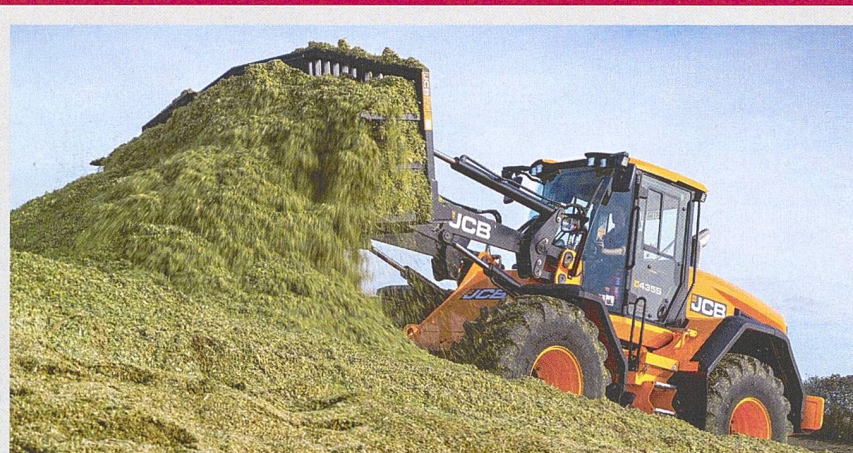
#### Vorteile

- + Hohe Stabilität
- + Variable Hubhöhe, grössere Abkipphöhe
- + Gut geeignet zum Beladen von Mistzetter und Futtermischwagen
- + Variable Reichweite
- + Als Knicklenker oder mit 4-Rad-Lenkung erhältlich
- + Dank ein- bis dreiteiligem Teleskoparm zusätzliche Einsatzmöglichkeiten

#### Nachteile

- Bei Knicklenkung zusätzliche Gefährdung durch längeren Lastarm
- Spurbreite und mögliche Hubhöhe erfordern besondere Aufmerksamkeit
- Teurer in der Anschaffung als Hoflader und einfache Radlader
- Höheres Gewicht als Hoflader

### Radlader



#### Vorteile

- + Robust und für Dauerbelastungen ausgelegt
- + Hohe Erfahrungswerte aus der Bauwirtschaft
- + Hohe Losreisskraft
- + Gute Eignung für Bauarbeiten und Erdbewegung

#### Nachteile

- Nur eingeschränkt nutzbar in Altgebäuden
- Neigt bei Fahrbahnebenheiten zu Nickschwingungen
- Hohes Gewicht bei grossen Radladern
- Die oft eingesetzten Gebrauchtmaschinen bieten wenig Komfort

Die Z-Kinematik zeichnet sich durch sehr hohe «Reisskräfte» aus.

### Teleskoplader

Dieses Hebefahrzeug ist aus der Bauwirtschaft in die Landwirtschaft «eingewandert». Das ist auch ein Grund, weshalb die Hersteller ihre Produkte oft zweigleisig anbieten, einerseits für die Bauwirtschaft

und andererseits für die Landwirtschaft. Die unterschiedliche Farbwahl ist dann nicht der einzige Unterschied. In den letzten Jahren haben sich speziell für die Landwirtschaft Kompakt-Teleskoplader durchgesetzt. Entsprechend ihrer kleineren Baugrösse können sie weniger hohe Gewichte heben, und die Reichweite ist kürzer. Sie sind aber wendig und





**Robust, vielseitig und effizient bis ins letzte Detail!**  
**Peter Schnetzler, 079 631 52 30**

## Agrar LANDTECHNIK

AGRAR Landtechnik AG  
 Hauptstrasse 68  
 CH-8362 Balterswil  
 info@agrar-landtechnik.ch  
 www.agrar-landtechnik.ch

## Die Kramer Teleskoplader bis 9 m Stapelhöhe

Ob es nun der kompakte Allrounder oder die maximale Leistung für den Profieinsatz werden soll - alle neuen Modelle sind für die vielseitigen Aufgaben auf dem Hof oder für Einsätze auf dem Lohnbetrieb wie gemacht. Dabei zeichnen sich die Teleskoplader durch ihre hohe Nutzerfreundlichkeit und die technische Raffinesse aus. Heben Sie Ihre Ansprüche!



**MULTIONE®**

## Sonderangebot Hoflader

**Multione 4.2 für Fr. 19'999.- exkl. MWST**

- Multifunktionaler Hoflader
- 170 verschiedene Anbaugeräte
- über 500 kg Hubkraft
- 2,75 Meter Hubhöhe

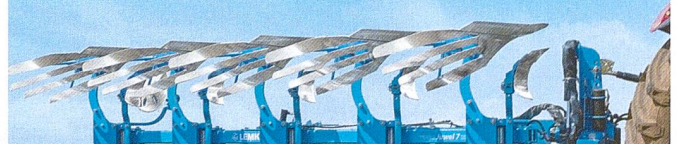


Robert Aebi Landtechnik AG  
 Riedthofstrasse 100, 8105 Regensdorf  
 Tel. 044 842 50 00, E-Mail: info@robert-aebi-landtechnik.ch  
 robert-aebi-landtechnik.ch

Nur solange Vorrat. Irrtum und Änderungen vorbehalten, Abbildung kann von Ausstattung abweichen.

**Agritechnica**  
 Halle 11, Stand B 42

## BLAU WIRKT BEFREIEND DIE PFLUGGENERATION JUWEL – BEDIENUNGSFREUNDLICH UND EINSATZSICHER



Die Anbaupflüge Juwel 7 und Juwel 8 setzen neue Maßstäbe in der Bodenbearbeitung. Sie sind nicht nur besonders komfortabel zu bedienen, sondern glänzen gleichzeitig mit höchster Einsatzsicherheit – auf jedem Boden! Erleben Sie neueste Technik und überzeugen Sie sich von vielen Vorteilen:

- Einstellcenter Optiquick für seitenzugfreie Pflugarbeit
- Elektro-hydraulisches Drehwerk TurnControl
- Hydromatic Überlastsicherung für steinige Böden
- Düngereinleger mit werkzeuglosen Verstellmöglichkeiten
- Auch erhältlich als Version M mit hydraulischem Drehwerk

Ihre Gebietsverkaufsleiter:

**Andreas Rutsch, Mob. 079 606 0005, Email: a.rutsch@lemken.com**  
**Karl Bühler, Mob. 079 824 32 80, Email: k.buehler@lemken.com**

lemken.com

**LEMKEN**  
 The Agrivision Company



flexibel einsetzbar. Ihr Aktionsradius ist für viele Betriebe absolut ausreichend. Die Allradlenkung macht den Teleskopplader sehr beweglich.

Teleskoplader sind in der Landwirtschaft nur dann wirtschaftlich, wenn sie mehr als 600 Betriebsstunden im Einsatz stehen oder wenn sie Funktionen ausüben die mit einem Frontlader nicht machbar sind. Meistens wird Letzteres der Grund sein für die Berechtigung auf dem Betrieb, denn die Möglichkeit Lasten über vier

Meter und dies noch mit grosser Reichweite zu heben, ist nach wie vor unerreicht. Da sich beim Teleskoplader durch das Ausfahren des Teleskoparmes der Abstand der Last zum Fahrzeug in horizontaler Richtung vergrössert, nimmt die zulässige Hubkraft um diesen Abstand ab. Auch bei grossen Hubhöhen wird die Hubkraft aus Sicherheitsgründen eingeschränkt. Neben automatischen Sicherheitssystemen werden akustische und optische Anzeigen aktiviert.

#### Teleskoplader



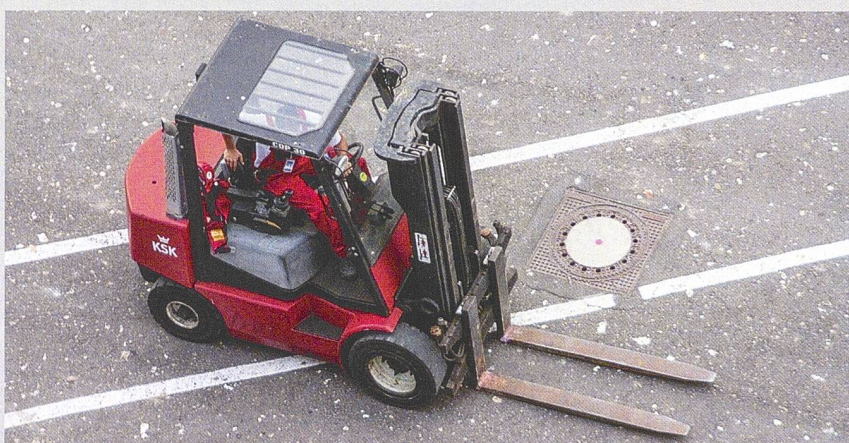
##### Vorteile

- + Grosse Hubhöhen von über sieben Metern
- + Lasten lassen sich über grosse Reichweiten heben
- + Max. Hubkraft am Boden ist bei gleicher Motorleistung grösser als beim Frontlader
- + Vorderachs-, Allrad- oder Hundeganglenkung
- + Standsicherheit

##### Nachteile

- Sichtverhältnisse sind auf der Gegenseite (rechts) sehr eingeschränkt
- Zunehmende Reichweite/Höhe reduziert die mögliche Last kontinuierlich
- Kraftstoffverbrauch pro Ladezyklus höher als bei Frontlader/Traktor (Agroscope)

#### Frontgabelstapler



##### Vorteile

- + Grosse Hubhöhe
- + Gute Eignung für genaues Stapeln von Kisten und Paletten
- + Sehr bewegliches Hebefahrzeug
- + Wenden auf der Stelle ist möglich
- + Für den Innenbereich gibt es emissionsfreie Elektrostapler
- + Neue Staplermodelle werden mit einer Einhebelsteuerung (Joystick) angeboten

##### Nachteile

- Nahezu keine Überladeweite (nur im Bereich des geringen Hubmast-Kippwinkels)
- Auf unbefestigtem Untergrund kaum einsetzbar (ausser Geländestapler)
- Sicht nach vorne durch Last verdeckt
- Vibrationsbelastungen für den Fahrer
- Gebrauchstapler bieten oft wenig Fahrkomfort

Schliesslich gibt es einzelne Modelle, die mit einer 3-Punkt-Heckhydraulik ausgerüstet werden können. Ein echter Traktorsatz kann der Teleskoplader in den wenigsten Fällen sein, da er, im Gegensatz zur klassischen Zugmaschine Traktor, zum Heben von Lasten konstruiert wurde.

#### Frontgabelstapler

Insbesondere auf Landwirtschaftsbetrieben mit Spezialbetriebszweigen sind zunehmend (Front-)Gabelstapler vorhanden. Das Grundfahrzeug hat an der Front ein Hubgerüst, das möglichst nahe an der Vorderachse angelenkt ist. Damit das Fahrzeug standsicher ist, wird weit hinten und möglichst tief ein Gegengewicht notwendig (Motor, Zusatzgewicht). Anstelle eines Verbrennungsmotors sind vor allem für den Innenbereich Elektrostapler empfehlenswert. Moderne Elektrostapler können bis zu zehn Stunden arbeiten, bevor die Batterie geladen werden muss. Der Fahrentrieb erfolgt über die Vorderachse. Die Fahrentriebe reichen vom Lastschaltgetriebe mit Drehmomentwandler über Hydrostaten bis zu elektrischen Antrieben mit Generatoren und Motor. Es handelt sich dabei um Reversiergetriebe, die einen Fahrrihtungswechsel ohne Betätigung der Kupplung und eines Ganghebels ermöglichen. Bei Neutralstellung des Fahrpedals bleibt das Fahrzeug stehen, ohne dass zusätzlich die Bremse betätigt werden muss.

Um eine möglichst hohe Standsicherheit zu erreichen, werden ungefederte Starrachsen verwendet. Neben Luftreifen kommen auch sogenannte Superelastikreifen zur Anwendung. In der Regel sind Hubstapler mit einer hydrostatischen Achsschenkellenkung ausgestattet. Beim Dreiradstapler ist eine Drehschemellenkung üblich. Für den Gabelstapler in der Landwirtschaft reicht in der Regel eine Hubkraft zwischen 1000 und 5000 kg.

#### Fazit

Der Markt bietet Hebefahrzeuge für alle Bedürfnisse. Vor dem Kauf ist eine sorgfältige Abklärung wichtig. Schliesslich sollen mit dem Fahrzeug die gewünschten Arbeiten erledigt werden. Oft besteht auch bei Hebefahrzeugen das Problem der genügenden Auslastung. Um die Maschinenkosten tief zu halten, sind alle Möglichkeiten des gemeinschaftlichen Maschineneinsatzes oder einer Maschinenmiete zu prüfen. ■



# ÜBERSICHTLICH UND WENDIG, DER EFFIZIENTE MANITOU MLT 625

Die Anforderungen an die neue Maschine für das Materialhandling waren für Bernhard Hänni, Bio-Gemüseegärtner in Noflen bei Thun, klar: hohe Nutzlast, grosse Hubhöhe und Reichweite, wendig, übersichtlich und auf jeglichem Untergrund sicher zu bewegen. Ein kompakter Teleskoplader rückte in seinen Fokus.

Auf dem Biohof von Bernhard Hänni sorgt der Manitou MLT 625 für effizientes Materialhandling



Bernhard Hänni  
HÄNNI NOFLEN Biogemüse  
3116 Noflen

Während 25 Jahren handhabte Familie Hänni das Material auf dem Biohof mit einem Frontlader. Die Nutzlast mit Euro8-Geräten beschränkte sich allerdings auf 1500 kg und die Fahrzeuglänge zusammen mit einer gelenkten Achse sorgte für eingeschränkte Wendigkeit. Hinzu kam die schlechte Sicht auf die Arbeitsgeräte.

## Über einen Umweg zum Ziel

Mit dem Wechsel von Front- auf Teleskoplader erwartete Bernhard Hänni eine spürbare Effizienzsteigerung. Er beschaffte sich eine italienische Maschine, bei der er die vorhandenen Euro8-Geräte weiterverwenden konnte, was Geld sparte. Die Kombination bewährte sich jedoch nicht, genauso wenig wie die Leistungen des Lieferanten. Nach zwei Jahren reichte es Bernhard Hänni.

Er wandte sich an den Importeur der französischen Marke Manitou, gegen dessen Offerte er sich damals entschieden hatte. Dieser stellte einen Manitou MLT 625 Teleskoplader mit Manitou-Werkzeugaufnahme und Manitou-Anbaugeräten zusammen.

## Überzeugendes Gesamtkonzept

Seit mehr als einem halben Jahr überzeugt die Manitou-Lösung den innovativen Bio-Gemüseegärtner Bernhard Hänni (siehe [www.haenni-noflen.ch](http://www.haenni-noflen.ch)). Dank der höheren Nutzlast von 2500 kg hebt Bernhard Hänni nun zwei Kartoffel-Paletten gleichzeitig, um sie im Keller einzulagern. Auf der abschüssigen Einfahrt schätzt er

die hohe Fahrstabilität des MLT 625 und das sichere Fahrgefühl, das sich sofort einstellt. In den Gewächshäusern und den Fahrgassen dazwischen kommt die Wendigkeit des vierradgelenkten Kompaktfahrzeugs zum Tragen. Das Beladen des Mischwagens mit Kompost gelingt mit Reserven bei Hubhöhe und -last. Zur gesteigerten Effizienz trägt zudem die bessere Übersicht bei, die schnelle und sichere Manöver erlaubt.



Voluminöse Schaufel, hohe Nutzlast, viel Reichweite und grosse Wendigkeit erleichtern die Handhabung des Komposts

Darüber hinaus freut sich Bernhard Hänni an durchdachten Details wie den vibrationsarm montierten Rückspiegeln, die präzises Fahren in engen Verhältnissen erleichtern, oder an den ausgereiften Schutzblechen, die sowohl bei Vor- als auch bei Rückwärtsfahrt die Verschmutzung minimieren. Der Manitou MLT 625, für Bernhard Hänni ist er in doppelter Hinsicht eine saubere Lösung.



Vierradlenkung und kompakte Masse sorgen für die nötige Wendigkeit auf dem Gelände des Biohofs

## MANITOU-VERTRETUNGEN

**Aggeler**  
FÖRDER- UND  
HEBETECHNIK

Zürich/Ostschweiz/FL/Tessin:

Aggeler AG, 9314 Steinebrunn TG  
Tel. 071 477 28 28, [www.aggeler.ch](http://www.aggeler.ch)

leiser

Zentral-/Nordwestschweiz/Bern:

A. Leiser AG, 6260 Reiden LU  
Tel. 062 749 50 40, [www.leiserag.ch](http://www.leiserag.ch)