

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 52 (1990)

Heft: 4

Artikel: Hoftransporter und Kompaktlader

Autor: Nydeffer, Franz / Näf, Erwin / Schiess, Isidor

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081149>

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>

Herausgeber: Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT)

CH-8356 Tänikon TG

Tel. 052-623131

Februar 1990 378

Hoftransporter und Kompaktlader

Franz Nydegger, Erwin Näf, Isidor Schiess

Als Hoftransporter und Kompaktlader bezeichnen wir kleine, wendige Geräte, welche in der Lage sind, in Gebäuden und auf Hofplätzen in kleinen, engen Platzverhältnissen zu arbeiten. Mit ihnen können Ställe entmistet und diverse leichtere Ladearbeiten erledigt werden. Die kleinsten Modelle sind mit Elektromotoren oder Benzinmotoren im Bereich von 8 kW ausgerüstet. Die Abgrenzung nach oben erweist sich als schwierig, da der Übergang zu

Pneuladern fliessend ist. Durch ihre schmale Bauweise sind sie geeignet, Stalltüren von gut 1 m Breite zu passieren. Als Nachteil der schmalen Standfläche erweist sich allerdings die erhöhte Kippgefahr. Richtig eingesetzt, kann der Hoftransporter ein sehr willkommener Helfer sein. Für den Verkehr auf öffentlichen Strassen muss der Hoftransporter eingelöst werden, was nicht bei allen Modellen ohne weiteres möglich ist.

1. Bauweise

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind die Lenkung und der Antrieb (siehe Abb. 2).

Antriebsarten:

Mechanisches Getriebe mit Fahrkupplung

Das mechanische Getriebe mit Fahrkupplung stellt die üblicherweise bei Traktoren und Autos verwendete Antriebsart dar.

Hydraulischer Antrieb

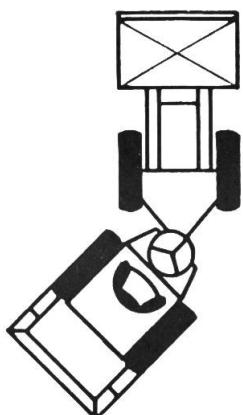
Der Motor treibt eine Ölpumpe an. Über ein Steuerventil mit Fussbetätigung wird der Ölfluss zum Ölmotor geleitet. Je nach Pedalstellung dreht der Ölmotor vorwärts oder rückwärts. Es kann ohne zu kuppeln vorwärts oder rückwärts gefahren werden. Ein sanftes Umschalten wie beim Hydrostaten ist aber nicht möglich.

Stufenloser hydrostatischer Antrieb

Durch Verstellen der Fördermenge der Ölpumpe wird eine stufenlose Drehzahlregelung des Hy-

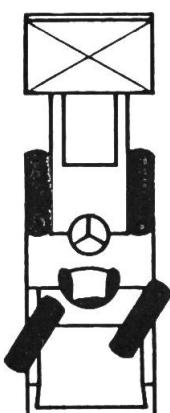


Abb. 1: Ein Systemvergleich mit Hoftransportern und Kompaktladern gibt Auskunft über die Einsatzmöglichkeiten dieser Geräte.



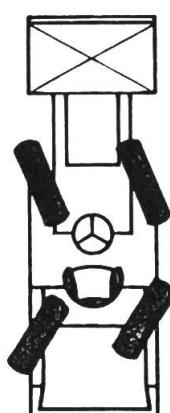
Knicklenkung

Das Fahrzeug besteht aus einem Vorder- und einem Hinterwagen, welche über ein Gelenk miteinander verbunden sind. Mit Hilfe eines Hydraulikzylinders wird das Gerät nach links oder rechts «geknickt». Vorder- und Hinterräder fahren Spur in Spur.



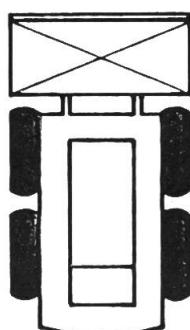
Hecklenkung

Die Lenkachse ist hier im Heck eingebaut. Diese Lenkart ist am besten vom Mähdrescher her bekannt.



Allradlenkung

Alle vier Räder werden gleichzeitig eingeschlagen. Auch dies führt zu einer Fahrt Spur in Spur.



Panzerlenkung (bei Kompaktladern)

Die Räder einer Seite sind untereinander durch Antriebsketten verbunden. Bei Geradeausfahrt drehen alle Räder gleich schnell. Die Lenkung erfolgt durch Drehzahländerung eines Radpaars. Im Extremfall dreht ein Radpaar vor- und das andere rückwärts, was zu einer Drehung an Ort führt.

dromotors in beide Drehrichtungen möglich. Es kann also ohne zu kuppeln sanft angefahren und abgebremst und in beliebigen Geschwindigkeiten vor- und rückwärts gefahren werden.

Um Aussagen über die Eignung der unterschiedlichen Typen bei verschiedenen Arbeiten machen zu können, haben wir Vertreter der drei Lenkarten Heck-, Knick- und Panzerlenkung einem Systemvergleich unterzogen. Teilweise zogen wir als Vergleichsbasis noch einen Traktor mit Frontlader oder Heckstapler bei.

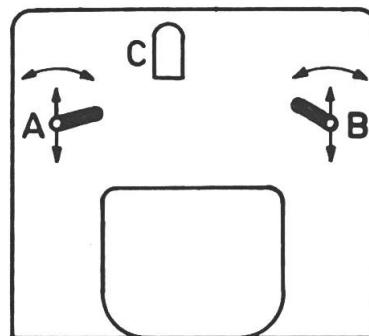
Bedienungselemente

Bei den Bedienungselementen sind auf den ersten Blick grundsätzliche Unterschiede zwischen den Hoftransportern und den Kompaktladern mit Panzerlenkung feststellbar. Mit Ausnahme der Kompaktlader verlangen alle Geräte eine dem Traktor sehr ähnliche Bedienung, das heißt die Lenkung erfolgt über ein Steuerrad. Es sind ein Gas- und ein Bremspedal vorhanden, je nach Antrieb (hydraulisch oder mechanisch) ein Fußpedal für die Kupplung oder die Fahrtrichtung. Die Arbeitshydraulik wird über einen Steuerblock mit drei bis vier Ventilhebeln von Hand bedient. Ganz anders bei den panzergelenkten Kompaktladern. Hier entfällt das Steuerrad. Handhebel übernehmen die Steuerfunktion. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit seien die folgenden, in Abb. 3 aufgezeigten Varianten, erwähnt:

- Einhebelsteuerung seitlich,
- Einhebelsteuerung mittig,
- Zweihebelsteuerung seitlich.

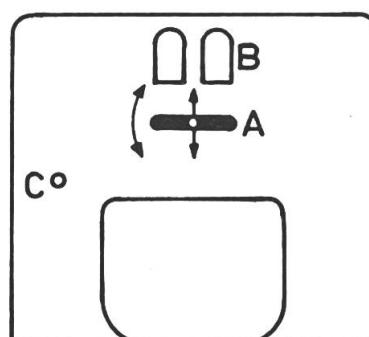
Ein Handgas dient der Motordrehzahlwahl. Im Normalfall laufen die Maschinen mit $\frac{2}{3}$ bis Vollgas. Ein Sicherheitsgurt und/oder ein Sicherheitsbügel sorgt dafür, dass der Fahrer bei brüskem Bremsen oder Vorwärtsskip-

Einhebelsteuerung seitlich



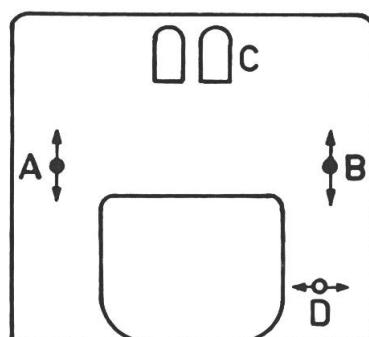
- A = Fahrthebel
Vorwärts-Rückwärts und
Links-Rechts
- B = Arbeitsgeräthebel
Heben-Senken, An- und Abkippen
- C = Zusatzerät (Greifer-Krokozange)
Auf-Ab

Einhebelsteuerung mittig



- A = Fahrthebel
Vorwärts-Rückwärts und
Links-Rechts
- B = Fusspedale für Arbeitsgerät
Heben-Senken
An-Abkippen
- C = Zusatzerät (Krokozangengreifer)

Zweihebelsteuerung



- A = Fahrhebel linke Räder
- B = Fahrhebel rechte Räder
- C = Arbeitsgerät
- D = Zusatzerät (Greifer-Krokozange)

Abb. 3: Anordnung der Lenk- und Steuerhebel bzw. Pedale bei Kompaktladern.

pen nicht aus der Kabine geworfen wird. Zudem sind Sicherungsvorrichtungen eingebaut, welche ein Bedienen der Arbeitshydraulik verhindern, wenn der Fahrer sich nicht auf dem Fahrersitz befindet. Diese Sicherungsmecha-

nismen sind zu begrüßen, da der Fahrer vorne über oder unter den Arbeitsgeräten aus- und einsteigen muss. Ein Berühren der Bedienungshebel aufgrund der ziemlich engen Platzverhältnisse ist dabei nicht auszuschliessen.



Abb. 4: Kompaktlader beim Entmisten eines Laufstalles. Dank ihrer Wendigkeit können Hoftransporter und Kompaktlader Ladeleistungen wie ein mittlerer Traktor mit Frontlader erreichen.

2. Einsatz

und dank der geringen Maschinenbreite und kleinen Wenderadien sind auch Ecken oder Nischen gut erreichbar. Proble-

me haben die Geräte aufgrund der kleinen Antriebsräder und der geringen Bodenfreiheit mit Schwänen. Diese sollten vermieden oder mit keilförmigen Überfahrhilfen abgeschwächt werden. Der Wendeplatz bleibt wesentlich kleiner als beim Frontlader. Es muss daher auch eine kleinere Fläche gereinigt werden. Mit angebautem Räumschild lassen sich auch Laufgänge periodisch reinigen. Besonders gut eignen sich die Hoftransporter für das Entmisten von in Laufställe für Jungvieh umfunktionierten Anbindeställen. Der festgetretene Mist lässt sich von Hand nur unter grosser Anstrengung entnehmen. Die Hoftransporter können Türen von gut 1 m Breite und 2 m Höhe problemlos passieren und so den Mist mühelos ins Freie und auf den Mistzetter befördern. Dies gilt auch für kleinere Kompaktladermodelle. Die grösseren Kompaktlader benötigen Türen von 1,2 m bis 1,8 m Breite.

Laufstall entmisten (Abb. 4)

Für das Entmisten von Laufställen mit Tiefstreu wird in der Regel ein Frontlader, teilweise auch ein Hecklader eingesetzt. Dabei treten zunehmend Schwierigkeiten mit den Traktorabmessungen auf (Kabinenhöhe, Wenderadien bei grossen Allradtraktoren). Probleme ergeben sich manchmal auch mit der Sicht aus den Fahrerkabinen bei starken Lichtwechseln aussen/innen. Ein Hoftransporter mit angebauter Krokodilzange erweist sich bei dieser Arbeit dank seinem Wenderadius von weniger als 3 m als ausgesprochen wendige Maschine. Auch ist seine Bauhöhe in der Regel unter 2 m. Trotz meistens etwas kleinerer Zangenfüllung können Hoftransporter und Kompaktlader je nach Grösse dieselben Ladeleistungen wie ein Traktor mit Frontlader erreichen (Tab. 1). Der Arbeitsbereich ist gut einsehbar,

Tabelle 1: Praktische Ladeleistungen (ohne Rüstzeiten)

Ladeleistung von ... Maschinen	Zangenfüllung Schaufelfüllung	Laufstallmist t/h	Mist ab Stock t/h	Kies t/h
kleinen	200 – 230 kg Mist	12	14	17
	200 – 250 kg Kies			
mittleren	250 – 400 kg Mist	18	22	30
	300 – 450 kg Kies			
grossen*	450 – 550 kg Mist/Kies	28	34	40

* entspricht auch ca. einem Frontlader an Traktor mittlerer Grösse (45 – 59 kW) s. FAT-Bericht Nr. 354

Schaufel- bzw. Zangenfüllung der eingesetzten Maschinen:

Typ	Mist kg	Kies kg
Gehl 1620	205	225
Gehl 3610	295	426
Andicar	286	417
Weidemann 916	463	530

Bei der Laufstallentmierung benötigen alle Hoftransporter ca. 1 min pro Zange (Fahrt zum Mist, Losreissen, Fahrt zum Mistzetter, Entleeren der Zange). Beim Aufladen von Mist ab Stock und beim Kiesladen sind normalerweise die Fahrwege je Zange zwischen dem Aufnahm- und Abkipptor etwas kürzer. Dadurch kann sich die Zeit pro Zange auf ca. 50 s verkürzen.

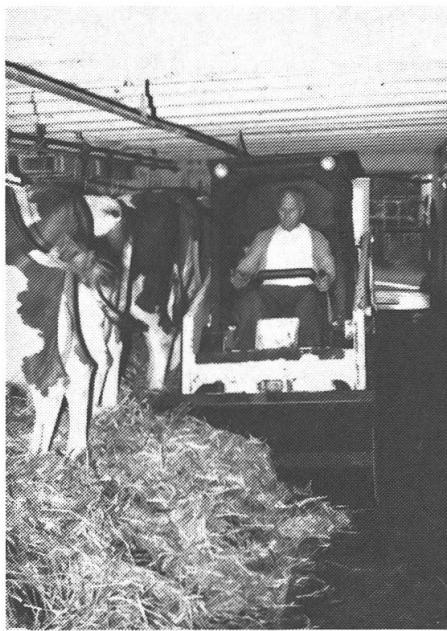


Abb. 5: Kompaktlader beim Entmisten eines Anbindestalles. Hier zählt vor allem die Arbeitserleichterung. Geeignet sind Ställe mit flacher Kotplatte. Breite Türen und eine «Anstossplatte» am Ende der Kotplatte sind von Vorteil.

Anbindestall-Entmierung

Dank der schmalen und niedrigen Bauweise können die Hoftransporter und kleinere Kompaktlader auch in Anbindeställe hineinfahren (Abb. 5). Das Entmisten von Anbindeställen kann bei flacher Kotplatte ohne grosse Mühe erledigt werden. Die Abgas- und Lärmbelastung für Mensch und Tier ist dabei jedoch ein Nachteil. Elektrisch angetriebene Geräte haben diesen

Nachteil nicht. Sie können aber wegen der beschränkten Ladekapazität der Batterien nur zwei bis drei Stunden ohne Unterbruch arbeiten. Dies schränkt die Einsatzmöglichkeit neben den Stallentmistungsarbeiten ein. Die Arbeitsentlastung durch den Hoftransporter und Kompaktlader fällt wie folgt aus (siehe Tab. 2):

- Der Arbeitszeitbedarf gegenüber der Karettenentmierung sinkt je nach Bestandesgrösse um ca. 13 – 15 %.
- Die schwere Arbeit, das Beladen und das Fahren der Karette auf dem Miststock fällt ganz weg.
- Die Arbeitszeiteinsparung einer Schubstangenentmierung kann nicht erreicht werden.

Der Vergleich mit der Schubstangenentmierung ist allerdings etwas schwierig, da bei bestehenden Gebäuden beträchtliche Umbaukosten zu berücksichtigen sind.

Mist ab Stock laden

Die Hoftransporter und Kompaktlader eignen sich sehr gut für das Mistladen ab Stock. Es können auch Stöcke abgetragen werden, welche für den Frontlader nicht zugänglich sind. Somit kann der Hoftransporter oder Kompaktlader auch den Mistkran ersetzen, sofern eine ebenerdige Mistplat-

te mit niedrigen Absätzen vorhanden ist.

Transport von Paletten

Mit einer Palettengabel ausgerüstet kann ein Hoftransporter oder Kompaktlader auch hofinterne Transporte und Stapelarbeiten übernehmen. Die Wendigkeit bietet dabei grosse Vorteile in Gebäuden. Je nach Stärke und Gewicht schwanken allerdings die möglichen Nutzlasten sehr stark. Mittlere Typen können zum Beispiel Kartoffel- und Obstpaloxen mit 400 – 600 kg Gewicht transportieren. Für Düngerpaletten von ca. 1 t sind allerdings schwere Geräte notwendig. Es gilt auch zu beachten, dass sich die Kippgefahr durch die schmale Bauweise erhöht. Die Verschiebung des Schwerpunktes durch hohe Lasten bewirkt bei der Knicklenkung eine Verstärkung der Kippgefahr. So hebt der Weidemann-Hoftrac 916 zum Beispiel eine Last von 800 kg in Geraudeausfahrt-Stellung problemlos. Durch Einschlagen der Lenkung verschiebt sich der Schwerpunkt so weit, dass das Gerät aber bereits bei 400 kg Last und Volleinschlag seitlich umstürzt. Teilweise Abhilfe schaffen hier Doppelbereifungen auf der Vorderachse. Kippgefahr besteht so erst ab 500 kg Last und Volleinschlag. Zudem kippt die Maschi-

Tabelle 2: Arbeitszeitbedarf für das Entmisten von Anbindeställen (Zeit in min)

Arbeit mit	10 Kühe			20 Kühe		
	Karette	Hoftransporter	Schubstange	Karette	Hoftransporter	Schubstange
Stroh trennen, Läger reinigen	3,8	3,8	3,8	7,2	7,2	7,2
Mist ausbringen	5,9	3,7	—	11,2	6,5	—
Stallgang reinigen	2,4	3,0	1,1	4,5	5,8	1,9
Total						
pro Entmierungsgang (Halbtag)	12,1	10,5	4,9	22,9	19,5	9,1
pro Tag	24,2	21,0	9,8	45,8	39,0	18,2
in %	100	87	40	100	85	40



Abb. 6: Ein Hoftransporter mit Knicklenkung beschickt eine Zwischenbühne von der Futterdurchfahrt aus mit einer Rundballe. Bei Hebe- und Ladearbeiten mit Knicklenkern reduziert die Doppelbereifung die seitliche Umsturzgefahr.

ne in diesem Fall nach vorwärts, was zum Abstellen der Last führt und nicht zum Umsturz.

Rundballenumschlag

Wenn für die Bergung der Rundballen kein Spezialfahrzeug wie zum Beispiel ein Rundballensammler zur Verfügung steht, müssen diese auf dem Feld eingesammelt, auf Wagen geladen, auf dem Betrieb wieder abgeladen und eingelagert werden. Für die Sammelarbeit auf dem Feld sind die Hoftransporter nur bedingt geeignet. Ihre teilweise geringen Fahrgeschwindigkeiten von weniger als 10 km/h und die kleinen Räder erweisen sich dabei als Nachteil. Sie bewirken eine holprige Fahrt. Die schlecht gefederten Fahrersitze mindern die Schläge auf den Fahrerrücken kaum. Bei den Kompaktladern ist zudem praktisch nur die Rückwärtsfahrt möglich, weil die Rundballe die Sicht nach vorne gänzlich versperrt. Es ist zwar

möglich, mit angehobener Rundballe zu fahren, was aber eine erhebliche Kippgefahr (vorwärts und seitwärts) mitsich bringt. Wesentlich besser schneiden die Hoftransporter und Kompaktlader beim Abladen und Einlagern auf dem Hof ab (Abb. 6). Es ist möglich, in relativ engen Gebäuden auch Zwischenbühnen mit Rundballen zu bedienen. Je nach Gerät genügen Durchfahrten von 3,5 – 4 m Breite, um seitliche Bühnen auf 2 – 2,5 m Höhe zu beschicken. Mit den Hubhöhen der Versuchsmaschinen liessen sich Rundballen von 1,5 m Ø gerade noch dreischichtig stapeln.

Wirtschaftliche Überlegungen

Je nach Art und Grösse der Maschine und den gewünschten Einsatzgebieten schwankt der Anschaffungspreis zwischen Fr. 20'000.– und Fr. 50'000.–. Bei einem Hoftransporter oder Kompaktlader mittlerer Grösse (Anschaffungspreis Fr. 30'000.–) muss pro Jahr mit rund Fr. 3800.– fixen Maschinenkosten (=Grundkosten) gerechnet werden. Die variablen Kosten (=Gebrauchskosten) je Einsatzstunde betragen Fr. 5.95. Aus Tab. 2 wird deutlich, dass für die maschinelle Entmistung eines Anbindestalles für

20 Kühe pro Tag ca. 13 Minuten gebraucht werden. Pro Jahr ergibt dies 79 Stunden. Vorausgesetzt, es können mit dem Hoftransporter noch verschiedene weitere Ladearbeiten verrichtet werden, dürfte eine Gesamtauslastung pro Jahr von rund 100 Stunden realisierbar sein. Insgesamt kommt der eingesetzte Hoftransporter den Betrieb auf rund Fr. 4400.– bzw. rund Fr. 44.–/h zu stehen. Diese Kosten giltes, allfälligen Arbeitszeit- und Kosteneinsparungen gegenüberzustellen. Gleichermaßen sind auch die durch den Einsatz des Hoftransporters möglich gewordenen Arbeitserleichterungen zu berücksichtigen. Diese ergonomischen Vorteile sind leider kaum zu quantifizieren. Ebenfalls schlecht zu erfassen sind jene Aufwendungen wie beispielsweise Umbaukosten, die dank des Einsatzes eines Hoftransporters allenfalls eingespart werden können. Vor allem bei erforderlichen baulichen Anpassungen können schnell einmal Kosten entstehen, die jene eines Hoftransporters übersteigen. Generell gilt, dass eine solche Maschine umso wirtschaftlicher ist, je vielseitiger sie in einem Betrieb Verwendung findet.

Tabelle 3: Kosten von Hoftransportern und Kompaktladern

Maschinengrösse	klein	mittel	gross
Investitionsbedarf	20000	30000	50000
Fixe Kosten pro Jahr	2580	3795	6220
Variable Kosten pro Stunde	4.30	5.95	8.65
bei Auslastung von	pro h	pro h	pro h
50 h/Jahr	55.90	81.85	133.10
100 h/Jahr	30.10	43.90	70.85
150 h/Jahr	21.50	31.25	50.10
Gesamte Maschinenkosten:	pro Jahr	pro Jahr	pro Jahr
bei Auslastung von			
50 h/Jahr	2795	4092	6652
100 h/Jahr	3010	4390	7085
150 h/Jahr	3225	4678	7517



Abb. 7: Der Gegengreifer an der Mistgabel (Krokodilzange) erlaubt eine bessere Füllung und hält den Mist auf dem Weg zum Mistzetter fest.



Abb. 8: Bei Grab- und Erdarbeiten sind Baggerzähne von Vorteil. Bei hartem Grund erweist sich das relativ kleine Maschinengewicht als Nachteil.

Arbeitsgeräte

Die in der Landwirtschaft üblicherweise verwendeten Geräte sind Mistgabel mit Gegengreifer (Krokodilzange) (Abb. 7), Leichtgutschaufel und Palettengabel. Kleinere Rundballenmengen können mit der Krokodilzange bewegt werden. Bei grösseren Mengen empfiehlt es sich, entweder die Mistgabel auf zwei, mit

einer Verlängerung auf ca. 80 – 100 cm versehene Zähne umzurüsten oder eine spezielle Rundballenzange zu kaufen oder zu konstruieren. Bei voller Bestückung der Mistgabel können die Ballen nur schwer angestochen werden. Palettengabeln sind zu verschiedenen Geräten erhältlich. Zu allen Geräten sind Losegutschaufeln erhältlich. Mit diesen Schaufeln können Schüttgüter wie Getreide,

Dünger, Kies usw. ab Haufen gut aufgenommen werden. Für Grab- und Aushubarbeiten sind Schaufeln mit Baggerzähnen von Vorteil (Abb. 8). Diese sind vor allem zu den Kompaktladern gut erhältlich. Es ist allerdings zu beachten, dass die Geräte aufgrund ihres geringen Gewichts nur bedingt für das Aufbrechen von hartem Grund geeignet sind. Ein leicht zu handhabendes Schnellwechsel-



Abb. 9: Ein Anbaurahmen mit Verriegelung erleichtert den schnellen Gerätewechsel.

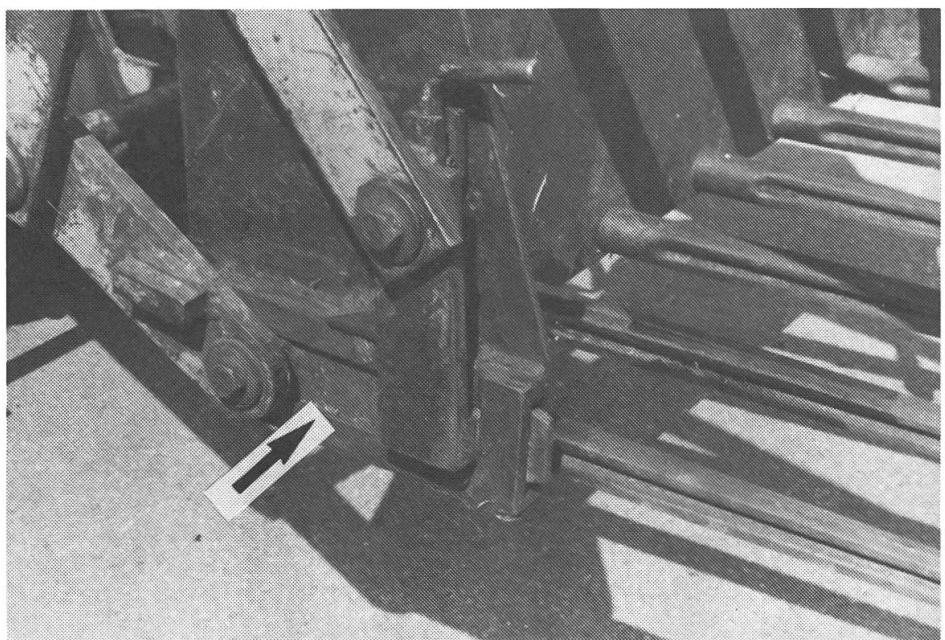
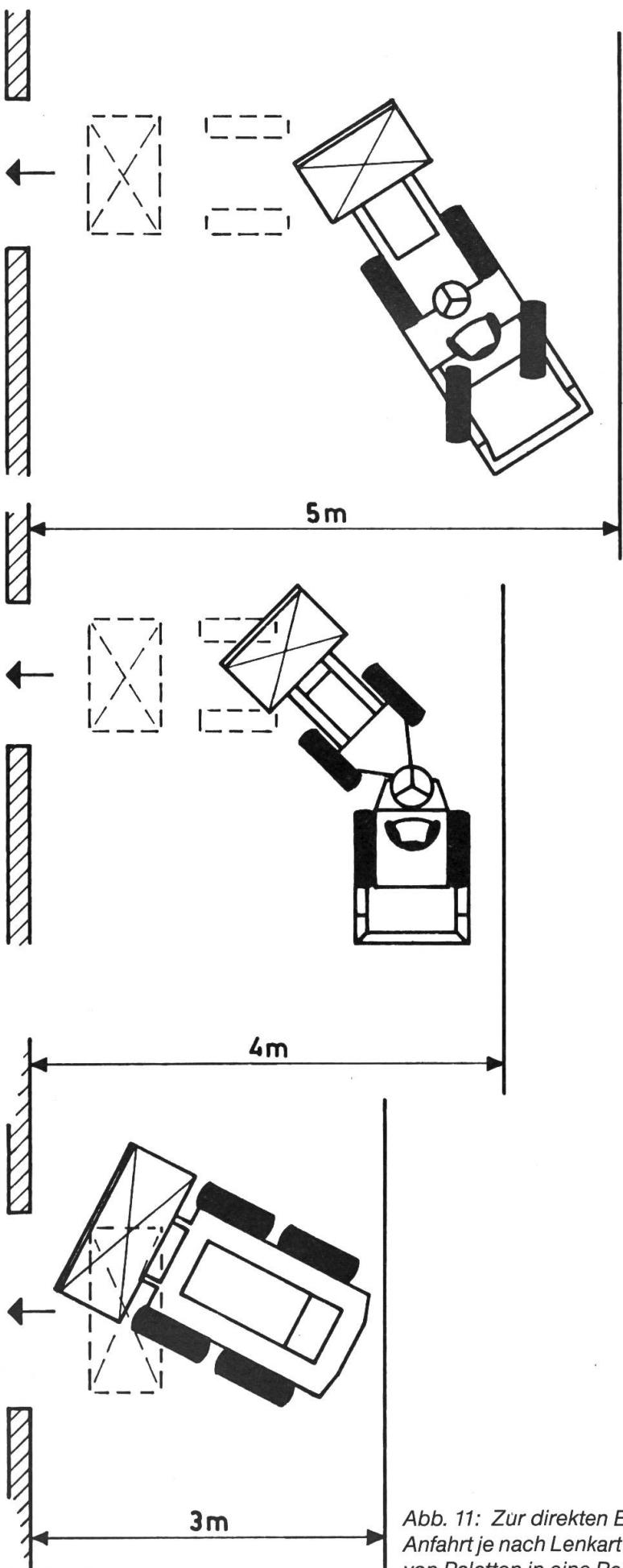


Abb. 10: Das System mit zwei seitlichen Anbauschienen ist in der Handhabung etwas umständlich, da die Schienen relativ genau in die Führung am Arbeitsgerät eingeführt werden müssen.



system ist von Vorteil. Die Systeme mit einem Anbau oder Fangrahmen und einer Verriegelung sind wesentlich einfacher zu bedienen als ein System mit zwei seitlichen Anbauschienen (siehe Abb. 9 und 10). Es ist immer auf eine sichere Verriegelung zu achten.

Bedienungsfreundlichkeit

Für landwirtschaftliche Arbeitskräfte ist es eindeutig einfacher, mit Maschinen mit Steuerradlenkung umzugehen. Die Panzerlenkung braucht eine Angewöhnungszeit von mehreren Stunden, bietet aber dem «Könner» auf engem Raum eine unschlagbare Wendigkeit. Die Kompaktlader verlangen auch wegen des kurzen Radstandes und dadurch der verhältnismässig hohen Kippgefahr bei Anfahren und Abbremsen mit angehobener Last eine routinierte Bedienungsperson. Die Übersicht bei der Arbeit ist bei den Hoftransportern besser als bei den Kompaktladern. Vor allem bei voluminösen Lasten (Rundballen) bleibt beim Kompaktlader praktisch keine Sicht nach vorne mehr übrig. Der hydraulische Antrieb hat gegenüber dem Schaltgetriebe den Vorteil, dass ohne zu kuppeln die Fahrtrichtung gewechselt werden kann. Ein Umschalten des Ventils während der Fahrt hat allerdings unliebsame Ruckbewegungen zur Folge. Ein Nachteil, der beim hydrostatischen Antrieb wegfällt.

Manövrierraum

Für die direkte Einfahrt in Ställe benötigen die Fahrzeuge bei rechtwinkliger Anfahrt den in Abb. 11 aufgezeigten Manövrierraum. Bei ganz genauer Fahrweise kann der aufgeführte Wert je nach

Abb. 11: Zur direkten Einfahrt in Ställe benötigen die Geräte bei rechtwinkliger Anfahrt je nach Lenkart zwischen 3 m und 5 m Manövrierraum. Für das Einfügen von Paletten in eine Reihe ergeben sich ähnliche Werte.

Modell noch um zirka 50 cm verringert werden. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass geringe Lenkkorrekturen vor der Türöffnung noch möglich sein sollten. Ebenfalls zirka 50 cm weniger Raum ist nötig beim Abstellen von Waren (zum Beispiel Rundballen). Nicht zu vergessen ist dabei allerdings auch das Herausziehen der Zinken vor dem starken Abbiegen bei der Rückwärtsfahrt.

Sicherheit

Die Geräte sollten mit Hilfe einer geeigneten Vorrichtung (Sturzbügel, Dach) den Fahrer vor herabfallender Last und dem Erdrücken bei seitlichem Umsturz schützen.

Der ausführliche FAT-Bericht 378 über die Hoftransporter ist bei der FAT-Bibliothek, 8356 Tänikon erhältlich.

Firmenadressen

Firma:	Tel. Nr.	Produkt
Aebi Robert AG Uraniastr. 31/33 8023 Zürich	01-2110970	Case Unilader Kompaktlader
Baumann + Spinner AG Riedgrabenstr. 11 8153 Rümlang	01-8173333	GEHL Kompaktlader
GVS Postfach Majorenacker 8207 Schaffhausen	053-341222	Schäffer
J. Ducret 1438 Mathod	024-371182	Bouyer Lama
Gallay Frères 1284 Chancy GE	022-561512	Baraldi
Gujer 8303 Mesikon	052-441364	Andicar
Hand Spezialmaschinen AG Schorrgasse 21 3174 Thörishaus	031-880096	GEHL Kompaktlader
Henriod 1040 Echallens	021-8811881	Manufarm
Küpfer Baumaschinen AG Thunstr. 114 3627 Heimberg	033-398822	Bobcat Kompaktlader
Ernst Menzi AG Maschinenfabrik 9443 Widnau	071-701122	Zetcat Kompaktlader
Rohrer-Marti AG Industriestrasse 3052 Zollikofen	031-571157	Thomas Kompaktlader
Ernest Roth 2900 Porrentruy	066-664636	Weidmann
Samuel Stauffer et Cie 1599 Les Thioleyres	021-938166	Dalla Bona
Vermeer AG 8852 Altendorf	055-635000	FAI Panda Kompaktlader