

Typentabelle landwirtschaftliche Anhänger

H. Stadelmann, J. Schiess, E. Kramer

Die Anforderungen an das landwirtschaftliche Transportwesen haben sich in den letzten 20 Jahren infolge Produktions- und Produktivitätssteigerung ganz wesentlich geändert. Nebst dem landwirtschaftlichen Nahtransport hat sich auch ein bedeutender Strassentransport mit eigentlichen Transportanhängern entwickelt.

Das Angebot an Anhängern ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Viele Firmen haben neue Produkte auf den Markt gebracht. Andere sind verschwunden. Die meisten haben ihre Typen geändert, ihr Angebot erweitert oder gekürzt. Man hat zur Zeit Mühe, die Marktübersicht zu wahren.

Diesen Zustand möchten wir mit der Typentabelle ändern. Es handelt sich um eine Sammlung technischer Daten und in keiner Weise um eine Prüfung. Es ist schwierig, aufgrund dieser Werte auf die Qualität und Fertigung eines Anhängers zu schliessen.

Während in unseren Nachbarländern auch für landwirtschaftliche Anhänger eine Typenprüfung erforderlich ist, sind sie in der Schweiz davon befreit. Es bestehen lediglich Vorschriften bezüglich Abmessungen, Signalisation, zulässige Gewichte und Bremsen.

Wir haben alle Anhängertypen erfasst, von denen die Firmen angeben, mindestens fünf bis zehn Stück im Jahr zu verkaufen.

Berücksichtigt ist eine Standardausrüstung, das heisst jene Ausrüstung, die am meisten verlangt wird. Uebliche Beleuchtung, Unterlegekeile und hintere Anhängerkuppung werden vorausgesetzt. Das erweiterte Angebot wie verschiedene Höhe der Wände, Federung, anderes Material, Bereifung und Bremsen sowie Zubehör wie Kornschieber, Maistüre, Zapfwellenpumpe, Handpumpe usw., können nicht erwähnt

werden. Sie sind aber in den Prospekten enthalten.

An der Typentabelle haben sich alle uns bekannten Schweizer Hersteller und Importeure beteiligt, ausser der Firma Bürgi AG, Gachnang, weil ihre Hoffmann-Anhänger 1982 Aenderungen erfahren werden.

Einteilung der Anhänger:

Zweiachs-Plattform-Wagen	=	ZPW
Zweiachs-Zweiseiten-Kipper	=	ZZK
Zweiachs-Dreiseiten-Kipper	=	ZDK
Einachs-Rückwärts-Kipper	=	ERK
Einachs-Dreiseiten-Kipper	=	EDK
Tandem-Dreiseiten-Kipper	=	TDK

Vom Anhängerangebot in der Schweiz fallen rund:

40% auf EDK
30% auf ZPW
je 10% auf ZDK, ERK, TDK
wenig Bedeutung haben ZZK

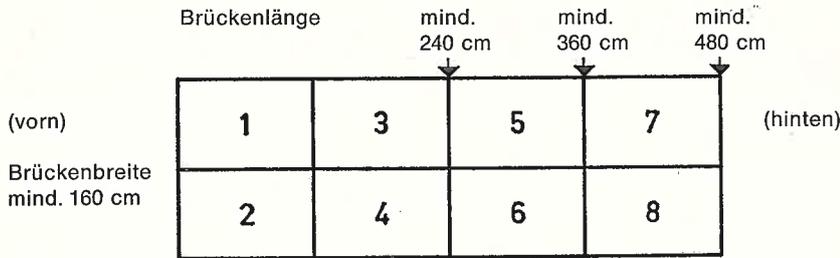
Bemerkungen zur Typentabelle — Kriterien zur Anhängerwahl

(Die folgende Numerierung bezieht sich auf die Kolonnennummerierung der Typentabelle.)

1 Marke, Typ. Am Anhänger müssen nach BAV (Verordnung über Bau und Ausrüstung von Strassenfahrzeugen) die Fahrgestellnummer und auf dem Herstellerschild das Garantiegewicht eingeschlagen sein.

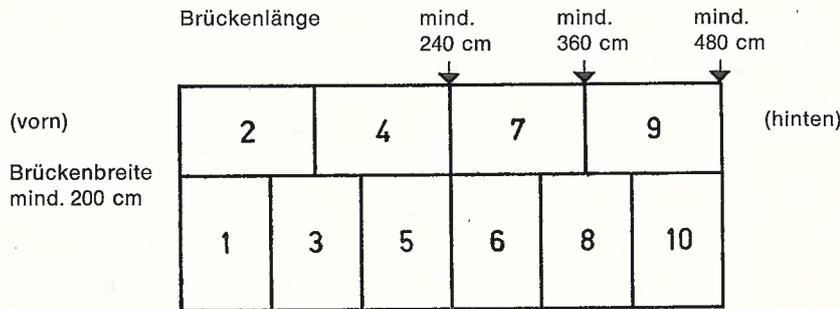
2, 3 Innenmasse sind zu beachten, wenn Paloxen geladen werden (Abb. 1 und 2).

4 Höhe über Boden kann ändern, wenn die Bereifung wechselt. Bei geringer Höhe kann der Durchlass Rad-Brücke bei schlechten Bodenverhältnissen knapp sein und zu Verstopfungen führen.



Abmessungen Paloxe: 80 x 120 (cm)

Abb. 1: Minimale Innenmasse der Brücke, wenn die Paloxen längs geladen werden.



je Zwischenraum mind. 2 cm zugeben

Abb. 2: Minimale Innenmasse der Brücke, wenn die Paloxen längs und quer geladen werden.

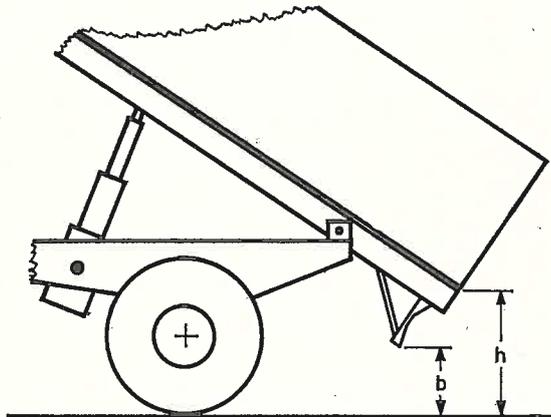


Abb. 3: Nebst der Brückenhöhe h ist vielfach die Bodenfreiheit b sehr wichtig: Beschickung von Förderbändern und dergleichen.

Eine geringe Höhe ist erwünscht, wenn von Hand geladen wird.

5 Höhe über Boden gekippt soll bei der Beschickung von Förderbändern usw. beachtet werden (Abb. 3).

6 Höhe der Wände ergibt mit der Brückenhöhe die Gesamthöhe des Anhängers. Sie ist wichtig bei der Beschickung mit Erntemaschinen und gibt Hinweise auf das Gewicht der Wände bei der Montage.

7 Profiltiefe der Wände. Wände mit kleinem Profil lassen gewisse Güter (Rüben-

Abb. 4: Verschiedene Profile der Wände:



Abb. 4a: flach

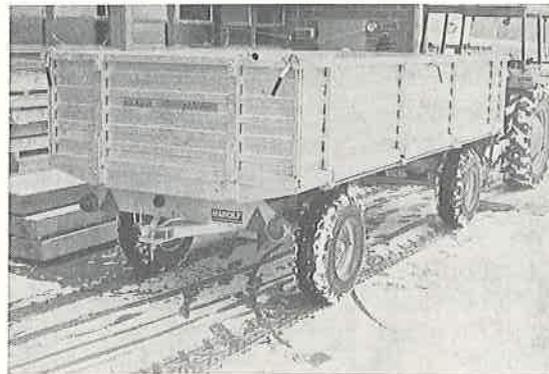


Abb. 4b: klein

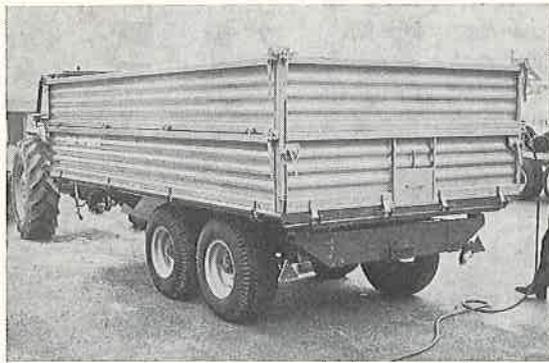


Abb. 4c: mittel

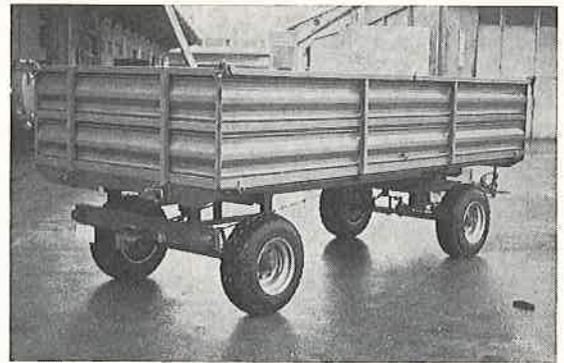
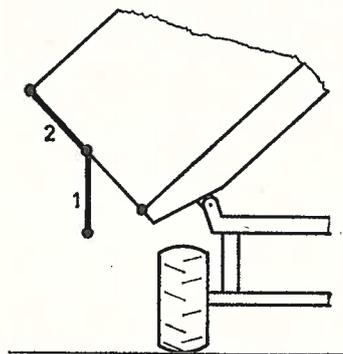
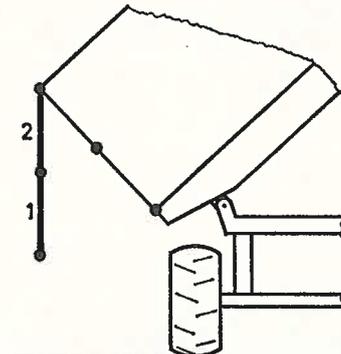


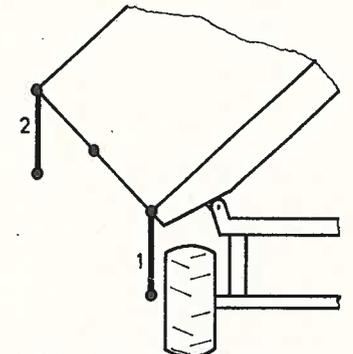
Abb. 4d: gross



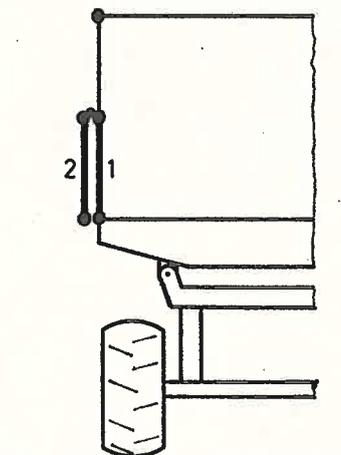
a) 1 unten



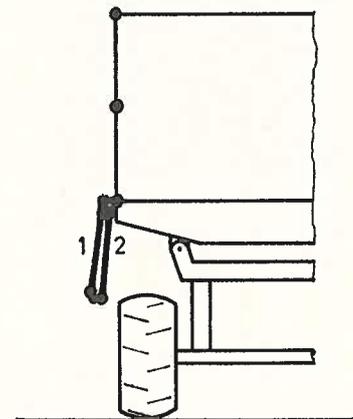
b) 1+2 unten



c) Mitte



d) 2 oben



e) 1+2 oben

Abb. 5: Möglichkeiten zum Öffnen der Wände (1 = unterer Aufsatz, 2 = oberer Aufsatz):

schnitzel) beim Kippen besser ausfliessen. Grosse Profile sind auch schwieriger zu reinigen (Saatgetreide oder verderbliche Güter in den Fugen) (Abb. 4).

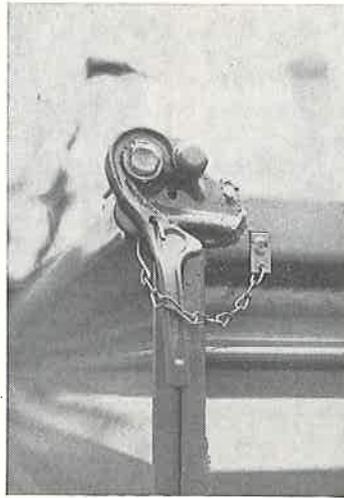
8, 9 Öffnen der Wände. Möglichkeiten, die man ohne Werkzeug und bei beladenem Anhänger hat. Bei einem Doppelaufsatz gibt es maximal fünf Möglichkeiten (Abb. 5). Haltegriffe an den Wänden erleichtern das Öffnen.

Verschlüsse (Abb. 6). Fast jedes Fabrikat hat andere Verschlüsse. In der Regel sind Exzenterverschlüsse auch unter Last leicht

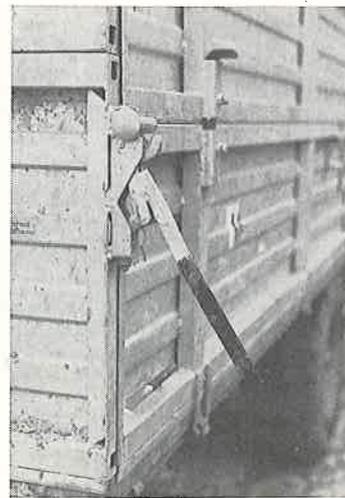
zu bedienen. Reparaturen daran können aber kostspielig sein. Versenkte Verschlüsse sind weniger anfällig auf Beschädigungen. Wo es technisch möglich ist, werden Hackenverschlüsse verwendet. Diese sind einfach gebaut und auch unter Last leicht zu bedienen. Riegel, Stecknägeln und Splinten kann man unter Last ohne Werkzeug kaum öffnen.

Pfosten, Frontwand. Man achte darauf, wie und ob die Pfosten bzw. Frontwand entfernt werden könnten (zum Beispiel für Langholz).

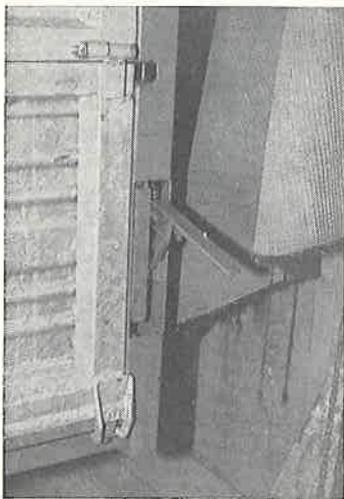
Abb. 6:
Verschiedene Verschlüsse:



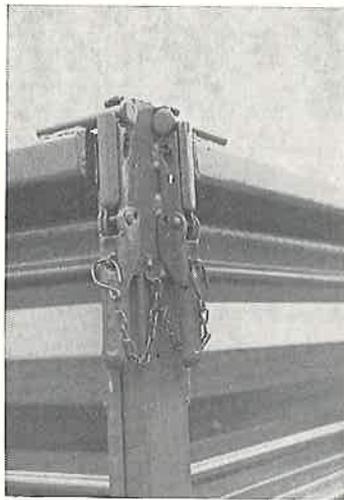
a) Hacken: einfach gebaut und leicht bedienbar.



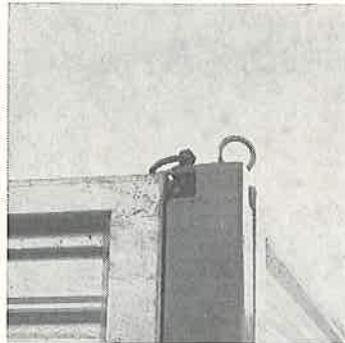
b) Exzenter: aufwendig gebaut aber sehr leicht bedienbar.



c) Versenkter Exzenter: wird kaum beschädigt.



d) Riegel mit kleinem Hebel: braucht viel Kraft zur Bedienung.



e) Stecknagel: unter Last kaum zu bedienen.

10 Material wirkt sich stark auf den Preis aus. Planken sind die Profilbleche der Brücke. Sie sind für das Befahren mit Paletrollern nicht geeignet. Werden jedoch zusätzlich Holzbretter in die Profile eingelassen, ist diesem Nachteil abgeholfen. Ein leichtes **Chassis** aus verjüngtem Stahlprofil kann genau die gleiche Tragkraft aufweisen wie ein schwerer Rahmen aus vielleicht qualitativ schlechterem Material.

11 Inhalt. Die angegebene Zahl bezieht sich auf die Innenmasse. Liegen Profilwände vor, so kann der Inhalt bis zirka 0,2 m³ grösser sein als angegeben.

12 Gewichte. Nutzlast oder Gesamtgewicht sind von der Firma garantierte Werte. Das Gesetz schreibt folgende maximalen Gesamtgewichte vor:

8 t für Einachs-Anhänger
10 t für Tandem-Anhänger
12 t für Zweiachs-Anhänger

Die Prospektangabe des Leergewichtes stimmt selten mit dem gewogenen Wert überein (Abb. 7).

Achslast und Stützlast. Die meisten Firmen verwenden geprüfte Achsen und Deichsel. Die zulässige Achslast bzw. Stützlast ist meist auf einem Schild zu finden. Das von der Firma garantierte Gesamtgewicht kann nun wesentlich von der Summe der Achslasten bzw. Achslast und Stützlast abweichen. Dieses Vorgehen ist in der Schweiz leider zugelassen, weil die Typenprüfung fehlt.

Beim Preisvergleich soll aber darauf geachtet werden.

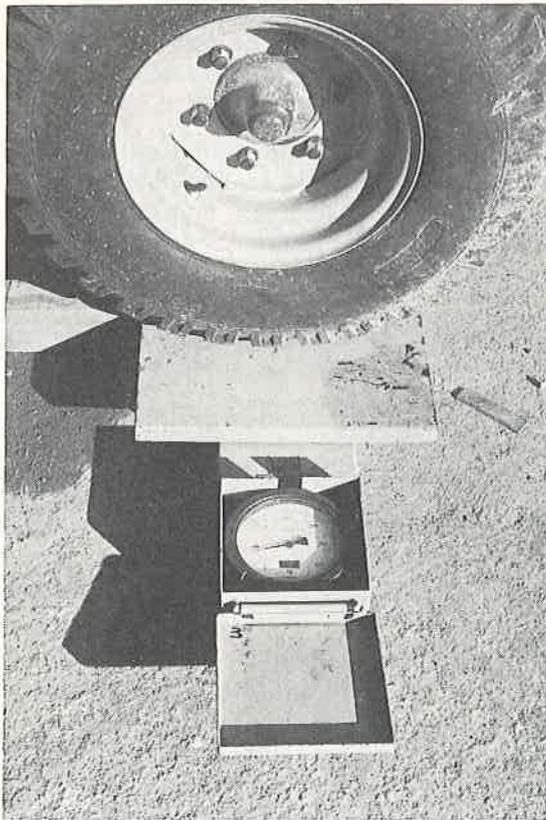


Abb. 7: Erhebung des Eigengewichtes mit Radlast-Waagen. Die Prospektangabe stimmt selten mit dem gewogenen Wert überein.



Abb. 8: Kipper mit sehr hohem Ölbedarf (zum Beispiel 17 l). Nicht allen Traktoren kann soviel Öl abgezapft werden.

13 Ölbedarf (Abb. 8) ist bei Kippen rückwärts am grössten. Bei Traktoren, die Hydrauliköl und Getriebeöl getrennt haben, erkundige man sich nach der Ölmenge, die dem Traktor abgezapft werden kann. Bei überbetrieblichem Einsatz können Ölvermischungen gewissen Traktoren schaden. Mit einer Zapfwellenpumpe kann man der Ölvermischung vorbeugen und auch der Ölbedarf ist gelöst.

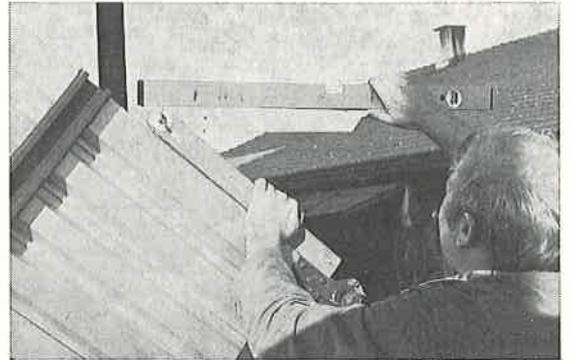


Abb. 9: Messen des Kippwinkels. Für gewisse Güter wie Rübenschnitzel oder feuchte Erde ist ein grosser Kippwinkel erwünscht.

14 Kippwinkel (Abb. 9) ist wichtig bei Gütern, die schlecht rutschen, wie Rübenschnitzel oder feuchte Erde.

15 Kippbegrenzung. Es gibt Kipper, die seitwärts keine Begrenzung haben, was unverantwortlich ist. Starke Drahtseile als Begrenzung sind selten geworden. Ist ein Ventil vorhanden, so soll es sowohl seitwärts als auch rückwärts ansprechen. Zusätzlich sind dünne Halteseile gegen Überkippen der Brücke auf die Seite wünschenswert.

16 Spur. Breite Spur mindert die Sturzgefahr beim Kippen und erhöht die Hangtauglichkeit.

Achslage. Bei Einachs-Anhängern ist die Achslage wichtig für die Verteilung Achslast-Stützlast. Nach der BAV darf die Stützlast nicht mehr als 20% des Gesamtgewichtes betragen. Bei einigen Anhängern kann man die Achslage etwas verstellen.

Besonders bei Zweiachs-Anhängern gibt die **hintere Achslage** an, ob zum Beispiel rückwärts genügend weit an einen Schacht oder ein Förderband herangefahren werden kann.

Federung ergibt ruhigeren Lauf, hauptsächlich bei Leerfahrten und schont die Reifen. Grosse Federwege sollten bei Kippen sperrbar sein.

Die Parabolfeder ist mit einer «einteiligen Blattfeder» zu vergleichen.

17 Bereifung. Als wichtiger Teil eines Anhängers soll sie grosszügig dimensioniert sein. Es ist besonders auch auf das Verhältnis von Gesamtlast des Anhängers zur Tragfähigkeit der Reifen zu achten. Michelin-Reifen geben keine PR-Zahl an (Reifenfestigkeit).

18 Bremsen. Sie sollten auf alle Räder wirken. Bei Zweiachsern ist zum Manövrieren eine zusätzliche Bremse auf die Hinterachse sinnvoll.

Bei einigen Einachs-Anhängern lässt sich der Bremshebel nicht vom Traktor aus bedienen.

Die Auflaufbremse soll sich beim Rückwärtsfahren vom Traktor aus sperren lassen und beim nächsten Vorwärtsfahren wieder automatisch lösen.

Der Trend zur hydraulischen Bremse ist sichtbar. Auf einigen Achsen sind Daten der Bremse zu finden. Von aussen kann eine Bremse nur schlecht beurteilt werden. In der Regel hat allerdings eine grosse und breite Bremstrommel eine bessere Kühlwirkung, grössere Bremsbeläge und eine dementsprechend längere Lebensdauer.

Eine Firma ist gesetzlich verpflichtet, eine **Stellbremse** zu installieren, die den Anhänger mit dem Gesamtgewicht bis zu einer Steigung von 16% am Wegrollen hindert.

Eine **Betriebsbremse** ist nach der BAV dann erforderlich, wenn die Anhänger das doppelte Leergewicht des Zugfahrzeuges überschreiten. Der zweite Anhänger muss nicht gebremst werden können, wenn er höchstens halb so schwer ist wie der erste.

19 Deichsel. Zugöse soll drehbar sein, wenn die Anhängerkupplung am Traktor fest ist und umgekehrt. Für den überbetrieblichen Einsatz wäre eine drehbare

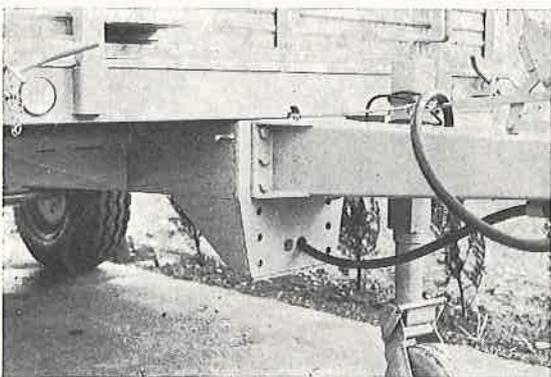


Abb. 10: Mit einer höhenverstellbaren Deichsel oder Zugöse kann der Anhänger dem Traktor angepasst werden.

Zugöse sinnvoll, sie muss aber arretierbar sein. Mit einer höhenverstellbaren Zugöse oder Deichsel kann der Anhänger dem Traktor angepasst werden (Abb. 10).

Stütze. Anhänger mit Stützfüssen lassen sich nicht von Hand manövrieren. Eine in der Mitte der Deichsel montierte Stütze kann von beiden Seiten bequem bedient werden.

20 Kornschieber ist nur in der Tabelle angeführt, wenn er serienmässig geliefert wird.

Oeffnen und Dosieren geht mit einem Hebel leichter als mit Griff.

Nicht integrierte Schieber können Schwellen bis zu 5 cm Höhe haben. Schwellen hemmen den Ausfluss.

Man beachte auch die Grösse des Schiebers, besonders für Kartoffeln und Obst (Abb. 11).

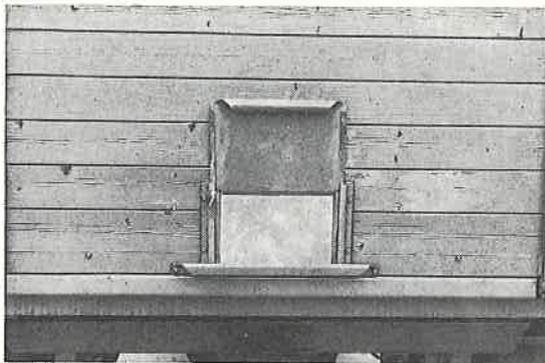


Abb. 11a: Ein kleiner Schieber mit Schwelle ist nur für Getreide oder ähnliche Güter geeignet.

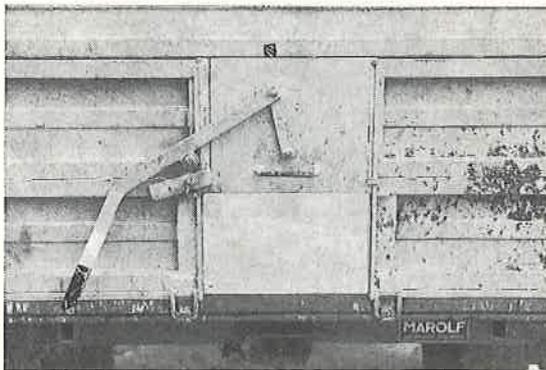


Abb. 11b: Ein grosser Allzweckschieber ohne Schwelle. Bedienung mit Hebel.

21 Preis gilt ab Januar 1982 und bezieht sich genau auf den beschriebenen Typ.

Fertigung. Da ein Anhänger meist mehrere Jahre dienen soll, achte man auch auf die Fertigung. Wider Erwarten sind nicht alle Anhänger völlig körnerdicht.

Verschlüsse, die klemmen, werden nicht besser. Entscheidend für die Lebensdauer ist das Material und dessen Behandlung. Aluminium- und Holzwände bestehen aus Einzelteilen, die bei Beschädigung ausgetauscht werden können. Wände aus Stahlblech sind schlecht zu reparieren, besonders wenn sie verzinkt sind. Dafür sind verzinkte Wände sehr dauerhaft.

Schluss

- Bei vielen Fabrikaten finden sich Typen mit der sogenannten Paloxenbrücke.
- Bestrebungen zur Gewichtsreduktion führen zu qualitativ besserem Stahl, komplizierteren Profilen und bei den Wänden bereits zu Alu-Kastenprofil.
- Ein Ventil als Kippbegrenzung ist sinnvoll.
- Farm-Stop-Bremshebel sind einfach zu bedienen und deshalb beliebt.
- Für grössere Anhänger werden hydraulische Bremsen empfohlen.
- Kornschieber werden vermehrt integriert und nicht mehr nachträglich eingebaut.
- Die Preisdifferenzen können zum Teil mit Qualitätsunterschieden erklärt werden.
- Erleichterungen wie Steighilfen, Griffe zum Öffnen der Läden, Halterungen für Oeischlauch und Beleuchtung sind wünschenswert und oft vorhanden.

Allfällige Anfragen über das behandelte Thema, sowie auch über andere landtechnische Probleme, sind an die unten aufgeführten kant. Maschinenberater zu richten. Weitere Publikationen und Prüfberichte können direkt bei der FAT angefordert werden (Tel. 052 - 47 20 25 Bibliothek).

ZH	Schwarzer Otto, 052 - 25 31 21, 8408 Wülflingen
BE	Mumenthaler Rudolf, 033 - 57 11 16, 3752 Wimmis
	Marti Fritz, 031 - 57 31 41, 3052 Zollikofen
	Herrenschwand Willy, 032 - 83 32 32, 3232 Ins
	Marthaler Hansueli, 035 - 2 42 86, 3552 Bärâu
	Hofmann Hans Ueli, landw. Schule Waldhof, 063 - 22 30 33, 4900 Langenthal
LU	Schäli Ueli, 045 - 81 33 18, 6130 Willisau
	Widmer Norbert, 041 - 88 20 22, 6276 Hohenrain
UR	Zurfluh Hans, 044 - 2 15 36, 6468 Attinghausen
SZ	Fuchs Albin, 055 - 48 33 45, 8808 Pfäffikon
OW	Müller Erwin, 041 - 68 16 16, 6074 Giswil
NW	Muri Josef, 041 - 63 11 22, 6370 Stans
ZG	Müller Alfons, landw. Schule Schluetchhof, 042 - 36 46 46, 6330 Cham
FR	Krebs Hans, 037 - 82 11 61, 1725 Grangeneuve
BL	Langel Fritz, Feldhof, 061 - 83 28 88, 4302 Augst
	Speiser Rudolf, Aeschbrunnhof, 061 - 99 05 10, 4461 Anwil
SH	Hauser Peter, Kant. landw. Schule Charlottenfels, 053 - 2 33 21, 8212 Neuhausen a.Rhf.
AR	Ernst Alfred, 071 - 33 26 33, 9053 Teufen
SG	Haltiner Ulrich, 085 - 7 58 88, 9465 Salez
	Pfister Th., 071 - 83 16 70, 9230 Flawil
	Steiner Gallus, 071 - 83 16 70, 9230 Flawil
GR	Stoffel Werner, 081 - 81 17 39, 7430 Thusis
AG	Müri Paul, landw. Schule Liebegg, 064 - 31 52 52, 5722 Gränichen
TG	Monhart Viktor, 072 - 64 22 44, 8268 Arenenberg
TI	Müller A., 092 - 24 35 53, 6501 Bellinzona

Landwirtschaftliche Beratungszentrale, Maschinenberatung, Telefon 052 - 33 19 21, 8307 Lindau.

Die «Blätter für Landtechnik» erscheinen monatlich und können auch in französischer Sprache unter dem Titel «Documentation de technique agricole» im Abonnement bei der FAT bestellt werden. Jahresabonnement Fr. 27.-, Einzahlung an die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, 8355 Tänikon, Postcheckkonto 30 - 520. In beschränkter Anzahl können ferner Vervielfältigungen in italienischer Sprache abgegeben werden.

Typentabelle Landwirtschaftliche Anhänger 1982

Firma	Marke Typ	Brücke			Wände		1=unterer Aufsatz 2=oberer Aufsatz		Material	Inhalt m³	Gewichte Nutzlast Leer/Gesamt kg	Kippen Neigungswinkel der Brücke rückw. seitw.	Begrenzung rückw. schw. Z=Zylinder D=Drahitsseil V=Ventil k=keine	Spur Federung B=Blatt P=Parabol G=Gummi- block	Bereifung Dimension PR	Bremsen A=Auflauf FS=Farm-Stop S=Stell FD=Fallierchse U=Umsteck H=Hydraulik 1=nur vorn 2=nur hinten	Deichsel Zugöse f=fest d=drehbar h=höhen- verstellbar H=Hitch R=Stützrad F=Stützruss	Kornschieber H=Hebel G=Griff S=Schwelle	Preis Januar 1982
		Länge innen cm	Breite innen cm	Höhe ü. Brücke gekipp rückw. seitw.	Höhe 1 2 cm	Profiltiefe f=fach k=klein m=mittel g=gross	Öffnen u=unten m=mitte o=oben A=Alle T=Türe	hinten											
Zweischs-Plattform-Wagen																			
Favre Payerne	Gilbert G.70-CH	491	193	104	60	g	1u, 1+2u 1m, 1+2u	Sg	9,0	6940 1560 8500				170	11,5/80-15 10	FS	d h		7950.-
Flückiger Auswil	Carraro OB6000/2	495	192	91	35	k	u, 0	Pg	5,7	6000 1210 7210				160	11/75-15 10	FS1 FS2	d		6880.-
und Olivetto Gorgier	Carraro C-8000	494	192	105	50	k	A	Sv	9,5	8000 1780 9780				160	11,5/80-15 10	FS1 FS2	d		7900.-
	Carraro C-10000	494	212	111	60	k	A	Sv	12,6	9950 2050 12000				160	13/65-18 16	FS1 FS2	d		9100.-
Hämmerli+Co. Nyon	Hämmerli V 7 to	495	195	95	70	f	u, 0	Hg ³⁾ Hg	6,8	5780 1220 7000				152	10/75-15 10	A, FD FS2 ¹⁾	f		8980.- 2)
	Hämmerli VI 8 to	495	195	98	80	f	u, 0	Hg ³⁾ Hg	7,7	6750 1250 8000				152	11,5/80-15 10	A, FD FS2 ¹⁾	f		9430.- 2)
	Hämmerli VII 10 to	495	195	98	70	f	1u, m 1+2u	Hg ³⁾ Hg	9,7	8610 1390 10000				152	11,5/80-15 12	A, FD FS2 ¹⁾	f		10340.- 2)
	Hämmerli VIII 12 to	545	215	111	80	f	1u m	Hg ³⁾ Hg	12,9	10200 1800 12000				162	12,5/80-18 16	H FS2 ¹⁾	f		12380.- 2)
Hirsig Ansoldingen	Gilbert G 50	490	191	106	70		u, 0	Sv Sg	6,6	6000 1670 7670				170	11,5/80-15 10	A1, FD1 S1, FS2	f		7200.-
Jakob Englshofen	Carraro JEC	592	212	113	60	g	2u, m 1+2u	Sv Sg	15,1	9720 2280 12000				160	13/65-18 16	H S	d h		7950.-
Marolf Finsterhennen	Marolf WM7000	442	172	92	70	k	u, 0	Sv Hg	5,3	5850 1150 7000				140	10/75-15 10	A, FD FS	f		7300.-
	Marolf WM8000	492	192	96	70	k	u, 0	Sv Pv	6,6	6570 1430 8000				150	10,5/85-15 12	A, FD FS	f		7700.-
	Marolf WM9000	492	192	97	70	k	u, 0	Sv Pv	6,6	7550 1450 9000				152	10,5-18	A, FD FS	f		8400.-
	Marolf WM100-50	492	212	100	70	k	1u, m 1+2u	Sv Pv	10,4	8260 1740 10000				180	10,5-18	A, FD FS	f		10600.-
	Marolf WM120-58	572	212	107	50	k	1u, m 1+2u	Sv Pv	12,1	9900 2100 12000				175	12-18	A, FD FS	f		11900.-
Neuhaus Beinwil	Neuhaus NB8002	492	192	94	75	k	u, 0	Sv Sg	7,1	7500 1500 9000				150	11,5/80-15 12	A, FD S	f		6400.-
	Hoffmann NB9000	497	204	97	50	g	1u, 1+2u 2u, 1+2u	Sg	10,1	6940 2060 9000				152	11,5/80-15 12	A, FD S	f		7200.-
Probst Müntschemier	Probst 1800	445	175	92	70	f	u, 0	A ⁴⁾ Pv	5,5	6220 980 7200				135	10/75-15 8	A S	f		7900.-
	Probst 2000	495	195	100	70	f	u, 0	A ⁴⁾ Pv	6,8	8080 1220 9300				150	11,5/80-15 10	A S	f		8700.-
Tanner Langnau	Tanner L-5	442	172	90	70	k	u, 0	Sv Pv	5,3	5500 1040 6540				152	10/75-15 10	A, FD S, FS2 ¹⁾	d		7200.-
	Tanner L-7	492	192	93	70	k	u, 0	Sv Pv	6,6	7000 1200 8200				152	10,5/85-15 12	A, FD S, FS2 ¹⁾	d		7740.-

Fortsetzung

Typentabelle Landwirtschaftliche Anhänger 1982

Firma	Marke Typ	Brücke			Wände		1=unterer Aufsatz 2=oberer Aufsatz		Material	Inhalt	Gewichte Nutzlast Leer/Gesamt	Übersicht rückw. seitw.	Kippen		Stur- Federung B=Blatt P=Parabol G=Gummi- block	Bereifung PR	Bremsen	Deichsel	Komschieber	Preis
		Länge innen	Breite innen	Höhe u. Brücke rückw. rückw. seitw.	Höhe	Profilitierte f=flach k=klein m=mittel g=gross	Öffnen u=unten m=mitte o=oben A=Alle T=Turm	hinten					Seite	Neigungs- winkel der Brücke rückw. seitw.						
1		cm	cm	cm	cm	7	8	9	10	11	kg	Liter	Grad	cm	17	18	19	cm	Januar 1982	
Aecherli Reiden	Krone EDK3	395	185	100	86	40	1u	m	Hg	5,1	3500	6,7	38	150	11,5/80-15	U	f		6190.-	
	Krone EDK210/54	400	210	103	90	40	1+2u	1+2u	A	6,7	4200	7,3	41	150	12-18	A	f	H	7500.-	
Agrar Wül	Welger EDK110	400	200	108	90	50	1+2u	m	Sg	7,2	4780	7,5	38	153	13/65-18	A	f	H S	6600.-	
	Schuitmaker DKW 57	400	200	109	87	50	1+2u	1+2u	Sg	7,2	4500	7,4	43	148	13/75-16	A	f	G S	6700.-	
Anilker Fraubrunnen	SKE 55	405	198	112	102	50	1+2u	1u, 1+2u	Sg	6,6	5020	6,3	33	152	12-18	A	f	G S	6800.-	
	Mutti MRL 50	390	204	113	93	50	1u, 1+2u	1u, 1+2u	Sv	8,0	6000	9,0	45	160	13/65-18	FS	d	G S	6880.-	
Favre Payerne	Gilbert RE 50 BST	394	192	109	?	35	1+2u	1u	Sg	7,2	6000	?	?	172	13,5/75-17	FS ⁷⁾	f		9380.-	
	Scalvenzi M 50 SI	343	192	101	76	50	1u	1u	Sg	6,6	5000	6,0	45	155	11,5/80-15	FS	d	G S	8190.-	
Flückiger Auswil und Olivetto Gorgier	Scalvenzi M 60 SI	394	192	110	83	50	1u	1u	Sg	7,6	6000	8,6	45	155	13/65-18	FS	d	G S	9325.-	
	Carraro 3500	344	172	97	78	50	1+2u	1+2u	Sg	5,9	5000	?	44	150	11,5/80-15	FS	d	G S	7100.-	
Hämmerli Nyon	Carraro 4000	392	192	108	90	50	A	A	Sv	7,5	6000	7,2	45	160	13/65-18	FS	d h	G S	7900.-	
	Deves GV 40 BR	343	170	96	78	50	1u	1u	Sg	6,0	4890	7,2	42	152	11,5/80-15	FS	d		7450.-	
Jakob Engishofen	Omas Maril 40 C	340	190	100	81	50	1u, 1+2u	1u, 1+2u	Sg	6,5	4580	7,1	45	160	11,5/80-15	FS	d h	G S	7450.-	
	Omas Maril 40	390	190	107	90	50	1u, 1+2u	1u, 1+2u	Sg	7,4	5720	7,1	39	160	13/65-18	FS	d h	G S	8850.-	
Kübler Sieblingen	Carraro JE	421	192	107	?	60	A	A	Sv	9,7	6230	?	?	150	13/65-18	FS	d h	H S	7250.-	
	Farm C. 75-1	388	195	117	103	48	1+2u	A	Sg	7,4	6400	6,2	40	150	15,70-18	A	f	H	6900.-	
Marolf Finsterhennen	Marolf WM 78 N	292	172	87	67	50	1u, m	1+2u	Sv	5,0	3760	5,5	47	140	10,5-18	FS	d h	H	6900.-	
	Marolf WM 73 N	372	172	98	74	50	1u, m	1+2u	Sv	6,4	5430	8,3	42	142	12,5/80-15	FS	d h	H	8400.-	
Marolf WM 72 N	Marolf WM 72 N	392	192	100	78	50	1u, m	1+2u	Sv	7,5	6200	8,9	40	155	12-18	FS	d h	H	9100.-	
	Marolf WM 81	412	212	99	72	50	1u, m	1+2u	Sv	8,7	6090	8,9	38	175	12-18	FS	d h	H	9900.-	

Einachs-Dreiseiten-Kipper

Meier Marthalen	Reisch 6.5	413	208	98	76	50	50	g	1u, 1+2u 1+2u	A	Sg	8,6	6230 1770 8000	6,5 4,4	38 41	V	150	12-18	A S	f R	7000.-
Messer Niederbipp	JF TV45	310	215	98	83	40	40	f	1u 1+2u	1u 1+2u	Hg Sg	5,3	4130 1320 5450	7,7 7,5	44 50	V	168	14-16 8	FS	f F	5980.-
Neuhaus Beinwil	Hoffmann NB6000	358	177	91	67	40	40	g	1u, 1+2u 2, 1+2u	1u, 1+2u 2, 1+2u	Sg	5,1	4560 1440 6000	5,1 2,9	44 45	Z	140	10,5-16	A S	f R	5600.-
	Hoffmann NB8000	408	204	97	75	50	50	g	1u, 1+2u 2, 1+2u	1u, 1+2u 2, 1+2u	Sg	8,3	6130 1870 8000	7,5 4,1	38 39	Z	152	12-18	A S	f R	7200.-
Rohrer-Marti Regensdorf	Mengele MEDK550	395	198	109	93	50	40	g	1+2u 1+2u	1u, m 1+2u	Sg	7,0	5140 1760 6900	8,7 4,8	41 48	Z	154	13/65-18 12	A S	f R	9550.-
Sonderregger Eggnach	Sondi H3/40	394	196	89	65	50	77	k	A	A	Sg	7,0	4980 1520 6500	7,8 5,0	45 ca.45	Z	152	11,5-15 24	A, U S ⁷⁾	d R	6800.-
Tanner Langnau	Tanner K-580	342	172	88	66	50	50	k	1+2u 2, 1+2u	1+2u 2, 1+2u	Sv	5,9	5500 1210 6710	7,0 4,7	45 41	V	138	11,5/80-15 12	FS	f h R	7900.-
	Tanner K-680	392	192	93	74	50	77	k	1+2u 2, 1+2u	1+2u 2, 1+2u	Sv	7,4	6500 1500 8000	8,0 5,2	43 45	V	150	13/65-18 16	FS	f h R	8700.-
	Tanner K-681	412	212	92	75	50	50	k	1+2u 2, 1+2u	1+2u 2, 1+2u	Sv	8,7	6400 1600 8000	7,7 4,8	40 40	V	170	13/65-18 16	FS	f h R	9200.-
VGL Ebikon	Brantner JEK45	293	182	95	75	50	40	g	1u, m 1+2u	1u, m 1+2u	Sg	4,8	4500 1260 5760	4,4 3,0	44 45	Z	134	13/65-18 16	U	d R	6100.-
	Brantner JEK55	343	182	95	76	45	45	g	1u, m 1+2u	A	Sg	5,6	5500 1370 6870	5,2 3,5	35 44	Z	150	13/65-18 16	FS	d R	7215.-
	Brantner FEK55	343	182	95	76	45	45	g	1u, m 1+2u	A	Sg	5,9	4760 1460 6220	6,3 4,2	36 45	Z	140	13/65-18 16	FS	f h R	7695.-
	Brantner JEK65	392	195	97	80	50	50	g	1u, m 1+2u	A	Sg	7,6	6400 1600 8000	7,5 4,4	36 38	Z	150	13/65-18 16	FS	d R	7995.-
	Brantner FEK65	392	195	98	77	60	60	g	1u, m 1+2u	A	Sg	9,2	6140 1860 8000	7,3 4,5	37 40	Z	150	13/65-18 16	FS	f h R	8795.-
	Brantner PEK65	413	214	100	80	50	78	g	1u, m 1+2u	A	Sg	8,8	6040 1960 8000	7,5 4,4	37 40	Z	166	13/65-18 16	FS	f h R	9245.-
VLG Bern	Steib EK45	400	202	108	100	77	75	g	u, o	u, o	Sg	6,2	4060 1600 5660	6,0 3,3	35 42	V	150	13/75-16 10	A S	f R	7350.-

Tandem-Dreiseiten-Kipper

Aecherli Reiden	Krone EDK210-64	400	210	105	95	50	40	g	1+2u 1+2u	1+2u 1+2u	A	7,6	4900 1500 6400	7,5 4,0	42 39	Z	152	11,5/80-15 8	A S	f R	10400.-
Agrar Wil	Weiger EDK130T	400	207	108	89	50	40	1 g 2 k	1+2u 1+2u	m	Sg	7,5	6060 1940 8000	11,5 4,6	45 40	Z	167	11,5/80-15 8	A S	f R	8500.-
Allamand Morges	Schuttemaker DKW73T	400	200	117	97	50	40	m	1+2u 1+2u	1+2u 1+2u	Sg	7,2	5800 1700 7500	7,3 3,9	44 40	V	150	11,5/80-15 8	A S	f R	9000.-
Grundler Lucens	Brimont BB70 e)	420	210	106	82	60	40	g	T	m	Sg	8,8	7750 2250 10000	19,6	56 ^{e)}	Z	160	13/65-18 8	H FS ⁷⁾	f h H F	13100.-
Kübler Sieblingen	Farm C. 80-T	445	220	97	84	50	50	m	1+2u 1+2u	1u, 1+2u 2u, 1+2u	Sg	9,8	7690 2310 10000	11,3 6,2	35 34	Z	165	13/75-16 10	A S	f R	9900.-
Meier Marthalen	Reisch TD70	445	208	119	89	50	40	g	1+2u 1+2u	A	Sg	8,3	7500 1850 9350	7,4 3,6	40 41	V	152	13/75-16 10	A S	f R	10300.-
Messer Niederbipp	JF TV70	360	215	102	86	50	50	f	1u 1+2u	1u 1+2u	Hg Sg	7,7	6680 1620 8300	10,4 9,1	44 49	V	160	14-16 10	FS1	f F	9210.-
Rohrer-Marti Regensdorf	Mengele MEDK650	395	198	112	93	50	40	g	1+2u 1+2u	1u, m 1+2u	Sg	7,0	6150 1850 8000	8,7 4,8	45 48	Z	157	13/75-16 10	A S	f R	12350.-
Tanner Langnau	Tanner K780	412	212	92	73	50	50	k	1+2u, 2u 1+2u, 2u	1+2u, 2u 1+2u, 2u	Sv	8,7	6900 1800 8700	7,7 4,8	40 40	V	170	10,5/85-15 12	FS1	f h R	10100.-
	Tanner K880	442	212	111	92	50	50	k	1+2u, 2u 1+2u, 2u	1+2u, 2u 1+2u, 2u	Sv	9,3	7700 2300 10000	12,5 ?	40 38	V	173	13/65-18 16	H1 FS1	f h F	11350.-
VGL Ebikon	Brantner T9 G	444	214	104	81	60	60	g	1u, m 1+2u	A	Sg	11,4	7340 2660 10000	14,6 8,7	40 42	Z	167	13/65-18 16	H FS	f h R	13860.-

1) Manövriertbremsen auf Hinterachse wirkend
2) Achsschenkellenkung
3) Wände häufig in Sv oder Alu-Kastenprofil verlangt. Preisaufschlag.
4) Alu-Kastenprofil
5) Auch als ZDK lieferbar
6) rückwärts kippar
7) Bremshebel unter der Brücke
8) Tandem-Rückwärts-Kipper
9) Wert konnte nicht erhoben werden