Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 46 (1984)

Heft: 8

Artikel: Vergleichsprüfung von Obst- und Weinbautraktoren

Autor: Stadler, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1081844

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: 22.11.2025

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



FAT-Mitteilungen

8/84

Landtechnisches Mitteilungsblatt für die Praxis herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik CH-8355 Tänikon

Verantwortliche Redaktion: Direktor Dr. W. Meier

15. Jahrgang, Juni 1984

Nachdruck der unveränderten Beiträge unter Quellenangabe gestattet.

Vergleichsprüfung von Obst- und Weinbautraktoren

E. Stadler

Die Mechanisierung und der Einsatz von Spezialtraktoren zur Bewirtschaftung von Obst- und Weinbaukulturen hat in den letzten Jahren auch in der Schweiz stark zugenommen. Das Angebot an Spezialtraktoren ist deshalb sehr gross. Aber auch die Prospekt- und Preisangaben sind sehr vielfältig. Um dem Käufer eine Vergleichsmöglichkeit der verschiedenen Angaben zu geben, wurde an der FAT eine Vergleichsprüfung durchgeführt. Zu dieser Prüfung sind alle uns bekannten Verkaufsfirmen, die in der Schweiz Traktoren in grösseren Stückzahlen verkaufen, eingeladen worden. Von den 23 zur Prüfung angemeldeten Traktoren können nun die Testergebnisse von 21 Fabrikaten publiziert werden. Eine Maschine war nicht rechtzeitig zur Prüfung lieferbar; eine zweite wurde auf Grund der Testergebnisse vom Anmelder aus dem Verkauf genommen.

Schmalspurtraktoren sind unfallgefährdeter sowohl beim Fahren im Gelände als auch als Zugfahrzeug mit Anhänger auf abfallender Strasse. Deshalb sollten Fahrerschutzkabinen heute bei Obst- und Weinbautraktoren eigentlich zur Standardausrüstung gehören. Kabinen mit Luftfilteranlage sind kein Luxus mehr; sie müssen aber einfach geöffnet und gelüftet werden können und

sollen eine maximale Schallisolation aufweisen. Mit dieser Ausrüstung bieten sie dem Fahrpersonal den grösstmöglichen Unfallschutz und gesundheitlich günstigste Arbeitsbedingungen.

Allrad-Traktoren haben ein wesentlich besseres Zugkrafvermögen (weniger Schlupf) und günstige Fahreigenschaften in Hanglagen. Der Wenderadius, das Eigengewicht und die erforderliche Motorenleistung sind bei Allradtraktoren grösser. Die Bodenfreiheit ist kleiner als bei Zweiradantrieb-Traktoren.

Knicklenker bringen in üblichen Obst- und Rebpflanzungen weder Vor- noch Nachteile. Nur für Spezialfälle im Rebbau, ganz besonders in Querterrassen, zeigen sie eindeutig eine günstigere Wendigkeit. Die Wendekurven müssen aber planiert sein. Je schmaler die Spurweite, desto grösser sind die Umkippgefahren.

Schmalspurtraktoren mit einer Aussenbreite von weniger als 130 cm eignen sich im allgemeinen aus Sicherheitsgründen nicht für den Anbau von Hubstaplern. Diese Arbeit bedingt mindestens eine zeitweilige Spurerweiterung oder die Montage von Zwillingsrädern.

Praktische Anforderungen an einen Schmalspur-Traktor im Obst- und Weinbau



Abb. 1: Kompakt gebaute (schlüpfrige) Schmalspurtraktoren mit Gummikotflügeln, die möglichst bis zum äussersten Rand die Reifen abdecken, ermöglichen eine maximale seitliche Ausladung der Fruchtäste an den Baumkulturen und gewährleisten eine schonungsvolle Bewirtschaftung.

Obstbau

*) (Angaben nach Chr. Krebs)

Die optimalen Abmessungen richten sich weitgehend nach den topographischen Gegebenheiten und den vorhandenen Fahrgassenabständen. Bei einem Baumreihenabstand von 3,50 bis 3,80 m ermöglicht der frei verfügbare Fahrstreifen im Vollertrag der Anlage noch eine maximale Traktorbreite von 1,30 m. Diese und schmälere Fahrzeugbreiten erlauben eine Bewirtschaftung von Hanglagen über 5 bis 10 % Neigung aus Sicherheitsgründen aber nur noch in der Fallinie. Die Umsturzgefahr ist besonders beim Einsatz mit Aufsattelspritzen oder Heckstaplern nicht zu unterschätzen.

**) (Angaben nach Ph. Vautier)

Die Arbeitsbedinungen im Rebbau sind vielfältig. Die Pflanzreihenabstände liegen zwischen 140 bis 240 cm und die Hangneigungen können 30% überschreiten. Für sehr dichte Pflanzungen – Reihenabstand von 140 bis 160 cm – soll der Traktor wenigstens 60 cm schmäler (auf jeder Seite 30 cm) sein. Je breiter die Reihenabstände sind, umso mehr Platz ist für den Traktoreinsatz nötig. Die Grenzneigung in der Fallinie mit ebenem Wendeplatz liegt ungefähr bei 15 bis 20% für Traktoren mit Hinterradantrieb und 30 bis 35% bei Allradantrieb. Die Wendeplätze sollten nicht schmäler als 3,5 bis 4 m sein.

Weinbau

^{*)} Chr. Krebs, Obstbauing. HTL, FAW, 8594 **Güttingen** (Tel. 072 - 65 12 65)

^{**)} Ph. Vautier, Ing. Agr. EPFZ, Changins, 1260 **Nyon** (Tel. 022 - 61 54 51)

Obstbau

Die erforderliche Leistung eines Obstbautraktors richtet sich einerseits nach dem Komfort des Fahrzeuges (Allrad, Lenkhilfe, Bereifung, Eigengewicht mit Kabine, Kupplungssystem usw.) und anderseits nach den Anforderungen der vorhandenen oder künftigen Anbaugeräte wie zum Beispiel Gebläsespritze, Mulchgerät, Schnittholzhacker, usw.

30 kW (40 PS) an der Zapfwelle gemessen müssen als minimale Anforderungen für den Einsatz im Obstbau betrachtet werden.

Weinbau

Die erforderliche Leistung eines Weinbautraktors hängt vom Reihenabstand, der Hangneigung und den einzusetzenden Arbeitsgeräten ab. Für Reihenabstände von weniger als 160 cm (Querterrassen inbegriffen), genügt eine Leistung an der Zapfwelle von 18 kW (25 PS). Sind die Reihenabstände, die Hangneigung und die Arbeitsgeräte grösser, braucht man eine Leistung von über 22 kW (30 PS) an der Zapfwelle. Etwa 30 kW (40 PS) und mehr werden in der Regel in Reihenabständen über 2 m benötigt. Schnittholzhackgeräte, Pflüge und Kreiseleggen gehören zu den Maschinen mit dem grössten Leistungsbedarf.

Abb. 2: Knicklenkertraktoren finden wegen der besseren Wendigkeit vorzugsweise im Weinbau Einsatz. Sie verlangen jedoch einen ebenen Wendeplatz.



Das **Getriebe** sollte synchronisiert sein und bei 540 U/min an der Zapfwelle im Fahrbereich zwischen 3 bis 8 km/h möglichst viele Gänge (etwa alle 1 km) haben, die einfach zu wählen sind.

Die **Zapfwelle** mit 540 U/min muss mit separater Kupplung (Handbedienung) und unter Last schaltbar sein. Front- und Wegzapfwelle sind im Obstbau nicht erforderlich. Das **Getriebe** sollte bei 540 U/min an der Zapfwelle im Fahrbereich von 2 bis 7 km/h eine gute Gangabstufung aufweisen. Die Synchronisation erleichtert das Schalten der Gänge.

Die Zapfwelle mit 540 U/min, unter Last mit separater Kupplung schaltbar, ist auch im Weinbau von Vorteil. Front- und Wegzapfwelle können in speziellen Fällen die Problemlösungen erleichtern oder überhaupt ermöglichen.

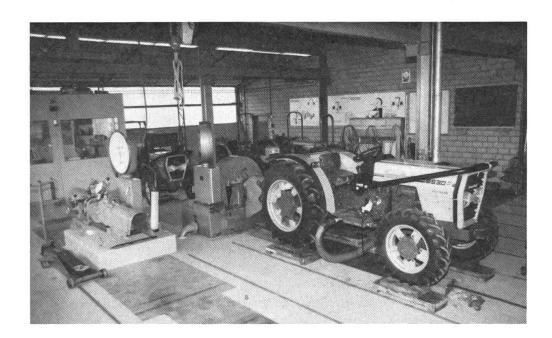


Abb. 3: Die Motoreinstellung (Drehzahl, maximaler Rauchwert) wurde – sofern nötig – durch uns auf das zulässige Mass reduziert. Alle Leistungsmessungen wurden bei einem Luftdruck (Barometer) von 960 bis 973 mbar durchgeführt. Auf eine Umrechnung der gemessenen Leistung auf Normalzustand wurde verzichtet.

Obstbau

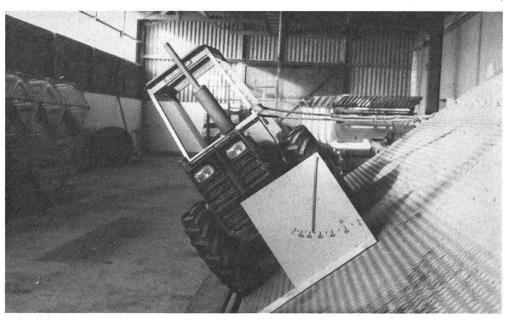
Die Hydraulik muss eine gute Hubkraft aufweisen. Als Richtwert für die Hubkraft gilt das 1,5fache des zu hebenden Gewichtes; zum Beispiel wiegt eine Palette Obst zirka 650 kg × 1,5 = eine erforderliche Hubkraft von 975 daN (kp). Eine einfache und robuste Seitenstabilisierung der Unterlenker des Dreipunktanbaues ist unerlässlich. Eine Regelhydraulik bringt Vorteile – gute Sachkenntnisse vorausgesetzt.

Weinbau

Die durchgehende **Hubkraft der Hydraulik** sollte etwa dem 1,5fachen des jeweiligen schwersten Arbeitsgerätes entsprechen. Zum Beispiel benötigt eine Spatenmaschine mit 120 cm Arbeitsbreite und 400 kg Eigengewicht etwa 1,5 × 400 kg = 600 daN (kp) Hubkraft. Eine robuste wie einfache Seitenstabilisierung der Unterlenker des Dreipunktanbaues ist für die Arbeit an Hanglagen unerlässlich.

(Fortsetzung auf Seite 484)

Abb. 4: Versuche auf der Kippbühne bestätigen die geringere Kippstabilität von knickgelenkten Traktoren bei Wendemanövern. Die gegen Mehrpreis erhältliche Einrichtung für einen verbesserten Radlastausgleich erhöht zwar die Kippstabilität der Vorderachse, verringert jedoch diejenige der Hinterachse im gleichen Masse.



Technische Daten Obst- und Weinbautraktoren	İ	Standardtraktoren					
1 Anmelder		Max Roh Pont-de-la-Morge	Santini & Braun Sulgen	Santini & Braun Sulgen	GenVerband (GVS) Schaffhausen	GenVerband (GVS Schaffhausen	
Traktor 3 Fabrikat 4 Typ 5 Bauart		Bergmeister 553 Hinterradantrieb	Eicher 554 Hinterradantrieb	Eicher 566 Allradantrieb	Fendt 203 V Allradantrieb	Fendt 203 P Allradantrieb	
Abmessungen und Gewichte 6 Minimale Breite 7 Wendekreisradius 8 Gewicht vorne / hinten 9 total	cm cm kg kg	123 355 745 / 1'225 1'970	107 325 670 / 1'150 1'820	107 405 750 / 1'200 1'950	132 400 770 / 1'085 1'855	149 405 950 / 1'215 2'165	
Bereifung 10 vorne 11 hinten		7.50-16 AS Front 11.2-28 AS	5.50-16 AS Front 12.4-24 AS	7.50-16 AS 12.4-24 AS	LP 280-15.5 AS 14.5-20 AS	7.50-18 AS 12.4-28 AS	
Getriebe 12 Anzahl Gänge vorwärts/rückwärts 13 Schaltgetriebe 14 Anzahl Vorwärtsgänge zwischen 2 und 9 km/h		8 / 4 synchronisiert 5	16 / 4 synchronisiert 5	16 / 4 synchronisiert 5	13 / 4 synchronisiert 7	13 / 4 synchronisiert 6	
Motor 15 Fabikat 16 Hubraum 17 Kühlung 18 Treibstofftank	cm ³	IHC 2933 Wasser 50	Eicher 2945 Luft 64	Eicher 2945 Luft 52	Deutz 2827 Luft 64	Deutz 2827 Luft 64	
Zapfwelle 19 Art 20 Kupplung 21 Leistung maximal 22 Leistung bei 540 U/min	kW (PS) kW (PS)	Motorzapfwelle lastschaltbar 35,6 (48,4) 32,8 (44,6)	Motor- & Wegzapf- welle lastschaltbar 37,1 (50,5) 35,6 (48,3)	Motor- & Wegzapf- welle lastschaltbar 45,9 (62,4) 42,4 (57,6)	Motorzapfwelle lastschaltbar 34,9 (47,4) 32,0 (43,5)	Motorzapfwelle lastschaltbar 34,9 (47,4) 32,0 (43,5)	
Hydraulik 23 Hubkraft 24 Hubweg	daN (kp) cm	1'325 58,0	1'325 63,0	1'325 63,0	1'340 56,0	1'370 62,0	
25 <u>Lärm am Fahrerohr</u>	dB(A)	94, hoch	98, sehr hoch	96, sehr hoch	95, hoch	95, hoch	
<u>Preis</u> Stand April 1984 26 ohne Allradantrieb 27 mit Allradantrieb	Fr. Fr.	31'715 36'765	33'500 39'750	37'100 43'500	34 '500 40 '200	34'600 42'700	

Erläuterungen zu den Tabellen

1017/84

Getriebe:

28 FAT-Testbericht

Der Preis eines Getriebes steigt mit dem Komfort und der Anzahl Gänge. Die erforderliche Anzahl gut abgestufter Gänge hängt von den Einsatzbedingungen ab. Die in der vorliegenden Zusammenstellung enthaltene Anzahl der Gänge im Hauptarbeitsbereich von 2 bis 9 km/h gibt bereits einen ersten Hinweis über die praktischen Möglichkeiten eines Getriebes.

Motor:

1023/84

1022/84

Bei den geprüften Motoren sind solche mit Luft- oder Wasserkühlung etwa gleichermassen vertreten. Bei Knicklenkertraktoren überwiegen jedoch die Motoren mit Luftkühlung. Die Lärmwerte der Motoren mit Luftkühlung sind nur dann höher, wenn sie mit höherer Motordrehzahl betrieben werden. Bezüglich Leistung und Treibstoffverbrauch sind Motoren beider Kühlsysteme vergleichbar. Alle geprüften Motoren arbeiten mit direktem Einspritzverfahren. Beim

1014/84

1015/84

		,			
 Bucher-Guyer AG	Bucher-Guyer AG	S. Stauffer AG	S. Stauffer AG	Service-Company AG	Service-Company AG
Niederweningen	Niederweningen	Les Thioleyres	Les Thioleyres	Dübendorf	Dübendorf
Fiat	Fiat	Landini	Landini	Massey Ferguson	Massey Ferguson
474 DT Vignetto	570 DT Frutteto	DT 5530 F	DT 6530 F	154/4 S	174/4 S
Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb
114 390 745 / 910 1'655	137 475 900 / 1'310 2'210	131 400 890 / 1'160 2'050	131 420 1'000 / 1'300 2'300	131 400 890 / 1'160 2'050	131 420 .1'000 / 1'300 2'300
6.00-16 AS	7.50-18 AS	7.50-16 AS	7.50-18 AS	7.50-16 AS	7.50-18 AS
11.2-24 AS	13.6-28 AS	12.4-24 AS	14.9-24 AS	12.4-24 AS	14.9-24 AS
9 / 3 nicht synchron.	12 / 3 teilsynchronisiert 6	12 / 4 synchronisiert 7	12 / 4 synchronisiert 7	12 / 4 synchronisiert 7	12 / 4 synchronisiert 7
Fiat	Fiat	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins
2590	2748	2501	3861	2501	3861
Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
42	62	52	52	52	52
Motor- & Wegzapf-	Motor- & Wegzapf-	Motor- und Wegzapf-	Motor- & Wegzapf-	Motor- und Wegzapf-	Motor- & Wegzapf-
welle	welle	welle	welle	welle	welle
lastschaltbar	lastschaltbar	lastschaltbar	lastschaltbar	lastschaltbar	lastschaltbar
33,8 (46,0)	35,9 (48,8)	31,8 (43,2)	45,1 (61,3)	31,8 (43,2)	45,1 (61,3)
32,5 (44,2)	35,2 (47,9)	29,8 (40,5)	42,9 (58,3)	29,8 (40,5)	42,9 (58,3)
1'280	1'150	1'900	1'900	1'900	1'900
63,0	71,0	63,0	63,0	63,0	63,0
96, sehr hoch	97, sehr hoch	95, hoch	98, sehr hoch	95, hoch	98, sehr hoch
31'580	34'100 39'700	29'150 33'800	33'400 39'750	29'350 34'350	34'350 40'350
1012/84	1013/84	1020/84	1021/84	1018/84	

Motoreinbau ist vermehrt darauf zu achten, dass der heisse Kühlluftstrom den Motorraum möglichst ungehindert verlassen kann, dies trotz zusätzlich wünschbaren Lärmschutzverkleidungen.

Zapfwellen:

Bei den geprüften Traktoren findet man drei Arten von Zapfwellen: die Motor-, Getriebeund Wegzapfwelle.

Eine Motorzapfwelle ist lastschaltbar, wenn die Zapfwelle unabhängig von der Fahrkupplung während der Fahrt und unter Last zu- und abgeschaltet werden kann. Diese Kupplungsart bietet den höchsten Komfort.

Die Motorzapfwelle ist nicht lastschaltbar, wenn mit einer Doppelkupplung über ein Zweistufenpedal in einer ersten Phase die Fahrkupplung und in einer zweiten Phase die Zapfwellenkupplung betätigt wird. Diese Zapfwelle ist somit fahrkupplungsabhängig.

Die **Getriebezapfwelle** ist hauptsächlich noch bei kleineren und preisgünstigen Traktoren zu finden. Sie ist von der **Fahrkupp**-

	chnische Daten Obst- und einbautraktoren		Standardtrakte	oren		
1 2	<u>Anmelder</u>		W. Mahler AG Obfelden	L. Keller Nussbaumen	L. Keller Nussbaumen	F.T. Sonderegger AG Herisau
4	Traktor Fabrikat Typ Bauart		Same Minitaurus 60 Frutteto Allradantrieb	Schanzlin Gigant 442 Allradantrieb	Schanzlin Gigant 450 Allradantrieb	Carraro Tigrone 7000 Frutteto Allradantrieb
	Abmessungen und Gewichte					
7	Minimale Breite Wendekreisradius Gewicht vorne / hinten total	cm cm kg kg	140 440 920 / 1'200 2'120	95 345 640 / 750 1'390	111 350 700 / 785 1'485	135 370 960 / 590 1'550
	Bereifung				 	
	vorne hinten		9.50-20 AS 13.6-20 AS	7.00-12 AS 9.50-20 AS	7.50-15 AS 12.5/80-18 AS	11.5/80-15.3 AS 12.5-20 AS
	<u>Getriebe</u>					
13	Anzahl Gänge vorwärts/rückwärts Schaltgetriebe Anzahl Vorwärtsgänge zwischen 2 und 9 km/h		14 / 7 synchronisiert 8	11 / 2 nicht synchron.	11 / 2 nicht synchron.	8 / 2 nicht synchron.
	Motor		l	l	l	l
16 17	Fabikat Hubraum Kühlung Treibstofftank	cm ³	Same 3116 Luft 60	MWM 2233 Luft 30	MWM 2827 Luft 30	VM 2856 Luft 20
	<u>Zapfwelle</u>			! 	l	l
	Art Kupplung		Motor- & Wegzapf- welle lastschaltbar	Motorzapfwelle lastschaltbar	Motorzapfwelle lastschaltbar	Getriebe- & Weg- zapfwelle nicht lastschaltbar
	Leistung maximal Leistung bei 540 U/min	kW (PS) kW (PS)	38,1 (51,8) 35,4 (48,2)	26,0 (35,4) 23,8 (32,3)	35,2 (47,8) 32,5 (44,2)	33,8 (45,9) 31,6 (43,0)
	<u>Hydraulik</u>					
	Hubkraft Hubweg	daN (kp) cm	1'015 54,0	2'210 38,0	2'210 42,0	1'190 53,5
	Lärm am Fahrerohr	dB(A)	97, sehr hoch	92, hoch	94, hoch	98, sehr hoch
	Preis Stand April 1984					i i
	ohne Allradantrieb mit Allradantrieb	Fr. Fr.	32'380 38'580	31'370	33'600	28'805
28	FAT-Testbericht	Nr.	1016/84	1010/84	1011/84	1029/84

lung abhängig und läuft nur, wenn der Traktor fährt bzw. eingekuppelt ist.

Die Wegzapfwelle ist gangabhängig und fahrkupplungsabhängig. Sie dreht, wenn das Fahrzeug fährt und hat verschiedene Drehzahlen, je nach eingelegtem Gang. Sie ändert im Rückwärtsgang ihren Drehsinn.

Hydraulik

Mit Ausnahme einiger Knicklenkertraktoren sind praktisch alle neuen Traktoren mit einer Regelhydraulik ausgerüstet. Die im Testblatt angegebene maximale durchgehende Hubkraft ist für die Praxis wichtig, wenn schwere Arbeitsgeräte zum Einsatz gelangen. Die durchgehende Hubkraft sollte pro kW Zapfwellenleistung etwa 35 bis 40 daN (kp) erreichen.

Lärm

Vor dem Fahrer nach oben gerichtete Auspuffmündungen erhöhen die Lärmwerte um 2 bis 3 dB(A) gegenüber den Ausführungen nach unten. Auf dem Traktor fest montierte Kabinen ohne Schallisolation erhöhen den

Knicklenkertraktoren

	F.T. Sonderegger AG	F.T. Sonderegger AG	E. Messer AG	Max Ulmer AG	Silent AG	Silent AG
	Herisau	Herisau	Niederbipp	Ziefen	Dällikon	Dällikon
	Carraro	Carraro	Goldoni	Holder	Ferrari	Sepino
	Supertigre 7000	Supertigre 4800	Universal 240	A 50 Turbo	95 / 3 C	9055 DT
	Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb	Allradantrieb
	123	108	97	110	110	120
	270	250	240	305	245	310
	985 / 435	870 / 380	705 / 335	1'050 / 490	640 / 270	810 / 410
	1'420	1'250	1'040	1'540	910	1'220
	9.50-20 AS	8.25-16 AS	8.25-16 AS	10.5/80-18 AS	26 x 12-12 Terra	8.25-16 AS
	9.50-20 AS	8.25-16 AS	8.25-16 AS	10.5/80-18 AS	26 x 12-12 Terra	8.25-16 AS
	8 / 2	8 / 2	6 / 3	8 / 4	12 / 6	9 / 3
	nicht synchron.	nicht synchron.	nicht synchron.	synchronisiert	nicht synchron.	nicht synchron.
	3	4	3	5	5	5
	VM	VM	Slanzi	Holder	Slanzi	Lombardini
	2856	1794	1755	2356	1755	2472
	Luft	Luft/0el	Luft	Wasser	Luft	Luft
	25	20	16	40	16	16
	Getriebe- und Weg-	Getriebe- und Weg-	Getriebe- & Weg-	Motorzapfwelle	Getriebe- und Weg-	Getriebe- und Weg-
	zapfwelle	zapfwelle	zapfwelle	(hinten und vorne)	zapfwelle	zapfwelle
	nicht lastschaltbar	nicht lastschaltbar	nicht lastschaltbar	lastschaltbar	nicht lastschaltbar	nicht lastschaltbar
	33,8 (45,9)	19,3 (26,2)	22,0 (29,9)	33,5 (45,5)	22,7 (30,9)	30,6 (41,5)
	31,6 (43,0)	16,7 (22,6)	21,8 (29,6)	31,9 (43,3)	20,6 (27,9)	30,3 (41,2)
	1'080	1'165	750	1'480	850	1'280
	43,0	44,0	49,0	62	40,5	42,0
	98, sehr hoch	98, sehr hoch	98, sehr hoch	90, mittelmässig	100, sehr hoch	96, sehr hoch
7 (0)	26'795	23'505	25'230	40'150	25'205	29'760
	1028/84	1027/84	1030/84	1024/84	1025/84	1026/84

Lärm um 5 bis 10 dB(A). Nur auf Gummi gelagerte und mit Schallisolation ausgerüstete Fahrerkabinen können den Lärm am Ohr des Fahrers wirksam reduzieren.

Preise

Die Preisangaben beziehen sich auf den Stand vom April 1984. Darin enthalten ist der Traktor, wie er geprüft und im Testbericht beschrieben ist. Ausrüstungen wie vordere Differentialsperre oder Zusatzgewichte sind im Preis nur enthalten, wenn sie zur Grundausrüstung gehören.

Einzelberichte

Über jeden geprüften Traktor besteht ein ausführlicher Testbericht. Diese Testberichte können bei der Eidg. Forschungsanstalt (Bibliothek), 8355 **Tänikon** bezogen werden.

Obstbau

Ein Anschluss für **Fernhydraulik** hinten am Fahrzeug ist Bedingung. Fördermengen von über 20 I/min erfüllen die Anforderungen im Obstbau. Für den Betrieb von Ölmotoren wird empfohlen, den Bedarf abzuklären.

Weinbau

Für besondere Ausrüstungen wie beispielsweise die Zwischenstockbodenbearbeitung, Laubschneiden oder für sonstige Antriebe mit Ölmotoren sind Ölfördermengen bis zu 40 I pro Minute an der Fernhydraulik notwendig. Um Überraschungen und grössere Schäden an Traktor oder Maschine zu vermeiden, muss der Ölbedarf in jedem Falle vorher genau abgeklärt werden.

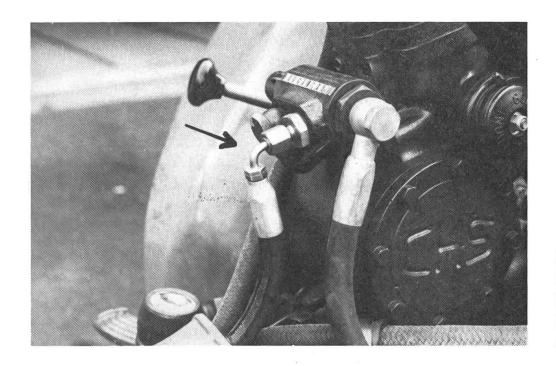


Abb. 5: Zu geringe Leitungsquerschnitte an der Hydraulik erhöhen unnötigerweise die Druck- und Leistungsverluste. Zudem tragen sie zur starken Oelerwärmung bei.

Der Wendekreis soll so eng wie möglich sein, damit die Vorhauptbreiten nicht überdimensioniert bemessen werden müssen. Allradtraktoren haben einen wesentlich grösseren Wendekreis. Eine grosse Bereifung ergibt eine Verminderung des Bodendruckes und geringere Fahrrinnen beim jahrelangen Befahren der gleichen Spur. Die Terrabereifung (Niederdruckreifen) ist brei-

ter, hat eine kürzere Lebensdauer, ist teurer in der Anschaffung und hat eine verminderte Fahrstabilität auf der Strasse. Der Vorteil des geringeren Bodendruckes wird durch das verminderte Zugvermögen aufgehoben. Eine möglichst grosse **Bodenfreiheit** ist für das Schnittholzhacken von Vorteil oder Bedingung.