

Separatdruck aus FAT-Mitteilungen Nr. 13/1978
in Schweizer Landtechnik Nr. 13/1978
Herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für
Betriebswirtschaft und Landtechnik CH 8355 Tänikon

Sicherheit auf dem Traktor und Transporter Ausrüstung von landw. Traktoren und Transportern mit Fahrerschutzvorrichtungen

N. Uenala

1. Hinweise zum Obligatorium

In der Schweiz kommen jährlich 20 bis 25 Menschen bei Traktorstürzen ums Leben. Wie ausländische Erfahrungen zeigen, wird diese Zahl rasch abnehmen, sobald neue Traktoren und Transporter



Abb. 1: Sicherheitskabine



Abb. 2: Sicherheitsrahmen



Abb. 3: Sicherheitsbügel

(Motorkarren) nur noch mit Fahrerschutzvorrichtungen ausgeliefert werden dürfen. Im November 1976 beschloss auch die Schweiz als eines der letzten europäischen Länder, alle neu in Verkehr gesetzten landw. Traktoren und Transporter mit einer Uebergangsfrist bis 1.10.1978 obligatorisch mit Fahrerschutzvorrichtungen in Form von Sicherheitsbügeln, -rahmen oder Sicherheitskabinen auszurüsten.

(Abb. 1, Abb. 2, Abb. 3)

Nachdem die Hersteller und Importeure der landw. Fahrzeuge mehrmals auf das Obligatorium aufmerksam gemacht wurden, möchten wir nicht unterlassen, auch die Landwirte und die kantonalen landwirtschaftlichen Maschinenberater nochmals zu orientieren, damit sie ihre Vorkehrungen noch rechtzeitig überprüfen können. Für Traktoren, Transporter und Selbstfahrladewagen, deren Anschaffung mit Bundesmitteln (Investitionskrediten) erleichtert wird, sind bereits seit 1.1.1975 Fahrerschutzvorrichtungen vorgeschrieben. In bezug auf die obligatorische Einführung ist zu sagen, dass gemäss BAV (Verordnung



Abb. 4: Prüfstand für Fahrerschutzeinrichtungen in Tänikon.

über Bau und Ausrüstung der Strassenfahrzeuge) alle neu in Verkehr gesetzte landwirtschaftlichen Traktoren und Transporter, die nach dem 1. Oktober 1978 eingeführt oder in der Schweiz hergestellt werden, mit einer geprüften Fahrerschutzeinrichtung versehen sein müssen. Als Prüfrichtlinien für Fahrerschutzeinrichtungen auf Traktoren gelten die bestehenden OECD-Richtlinien (Abb. 4). Alle von OECD-Mitgliedstaaten geprüften Fahrerschutzeinrichtungen werden von der FAT als geprüft anerkannt und unterliegen in der Schweiz keiner nochmaligen Prüfung.



Abb. 5: Pendelschlagtest an einem Transporter (Motorkarren).



Abb. 6: Schmalspurtraktor für Spezialkulturen, wie Wein-, Obst-, Hopfen-, Zitrus- und Gartenbau.

Für Sicherheitsrahmen auf landwirtschaftlichen Transportern gelten die zwischen Norwegen, Oesterreich und der Schweiz vereinbarten, auf den OECD-Regeln beruhenden Richtlinien (Abb. 5). Schmalspurtraktoren (für Spezialkulturen wie Wein-, Obst- und Gartenbau) müssen mindestens mit einem Sicherheitsbügel versehen sein (Abb. 6). Zur Prüfung von Sicherheitsbügeln auf Schmalspurtraktoren bestehen zur Zeit keine international anerkannten OECD-Vorschriften. Da nach dem heutigen Erfahrungsstand bei Schmalspur- oder Kleintraktoren die Feststellung der ausreichenden Festigkeit der Fahrerschutzeinrichtungen nicht durch heute geltende OECD-Pendelschlagtests erbracht werden kann, sind neue OECD-Vorschläge in Vorbereitung. Als Uebergangslösung werden die im Ausland – zum Beispiel in der Bundesrepublik Deutschland – vom Bundesverband der landw. Berufsgenossenschaften (BLB) durchgeführten Festigkeitsnachweistests für die Schmalspurtraktoren in der Schweiz anerkannt. Ueber die durchgeführten und mit Erfolg abgeschlossenen Prüfungen müssen Testberichte oder Prüfbescheinigungen mit zugehörigen Zeichnungen vorgelegt werden. Vorschriften über Materialqualität, Mitfahrersitz und Lärmgrenzwerte sind zur Zeit keine vorgesehen. Nach den BAV-Bestimmungen ist der Verkäufer bzw. der Importeur zur vorschriftsgemässen Ausrüstung der Fahrzeuge verpflichtet. Die Hauptkontrolle erfolgt grundsätzlich anlässlich der Typenprüfung, ferner zusätzlich bei der Einzelabnahme durch die kantonalen Strassenverkehrsämter. Diese Stellen haben zu kontrollieren, ob ein Fahrerschutz vorhanden und ob er geprüft ist.

2. Rechtliche Grundlagen

Zur Ergänzung unserer Orientierung veröffentlichen wir die rechtlichen Grundlagen.

A. Abschrift aus der BAV-Änderung vom 29. Nov. 1976 Artikel 48, Absatz 5, Seite 5:

«Landwirtschaftliche Traktoren und Motorkarren müssen mit einer geprüften Schutzeinrichtung, wie z. B. Sicherheitskabine, Sicherheitsrahmen oder Sicherheitsbügel versehen sein, die bei Unfällen ein Überrollen des Fahrzeuges nach Möglichkeit verhindert und den Fahrer schützt. Sie müssen den vom Eidg. Justiz- und Polizeidepartement festgelegten Anforderungen entsprechen. Ausgenommen sind umgebaute Fahrzeuge (z. B. Personenwagen, Lastwagen usw.) mit Original-Führerkabine und Kleinfahrzeuge mit einem Leergewicht ohne Zusatzgeräte von höchstens 500 kg.»

Seite 31:

«Die geänderten Artikel 23, Absatz 6 (neu), 48 Absatz 5 (neu) und 53 Absatz 5, gelten für neu in Verkehr gesetzte Fahrzeuge, welche ab 1. Oktober 1978 eingeführt oder in der Schweiz hergestellt werden.»

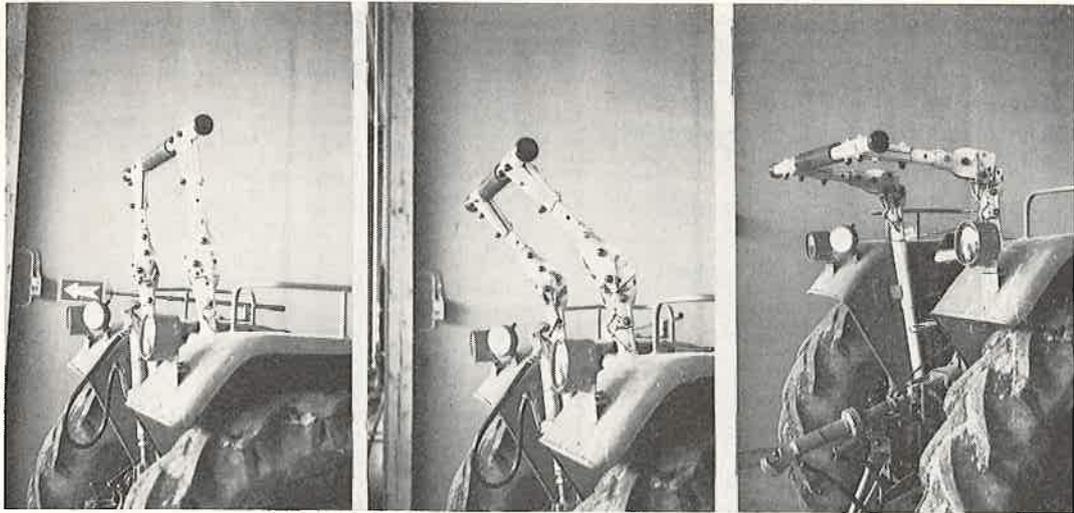


Abb. 7: Abklappbarer Sicherheitsbügel in normaler, halb- und ganzabgeklappter Stellung.

B. Abschrift aus der Weisung des EJPD, vom 9. Dez. 1976. Weisung betreffend Art. 48, Abs. 5 (neu)

Seite 2 und 3:

«Die Schutzeinrichtungen müssen zusammen mit den Fahrzeugtypen, an denen sie angebracht werden, nach den geltenden Richtlinien der OCDE, bzw. für Motorkarren nach den zwischen Norwegen, Österreich und der Schweiz vereinbarten, auf den OCDE-Richtlinien basierenden Anforderungen, geprüft sein und das von der Prüfstelle erteilte Kennzeichen aufweisen. (OCDE = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung).

Prüfstelle in der Schweiz ist die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT), CH-8355 Tänikon, wo auch die Anmeldeformulare für die Prüfung sowie die Prüfvorschriften bezogen werden können. Das von der FAT erteilte Kennzeichen besteht aus den Buchstaben FAT gefolgt von einer Prüfnummer. Schutzvorrichtungen, die im Ausland durch offizielle Prüfstellen nach den oben erwähnten Richtlinien geprüft worden sind und ein entsprechendes Kennzeichen tragen (Name oder Kurzzeichen der Prüfstelle und Prüfnummer), sind in der Schweiz ohne neue Prüfung zulässig.

Wo der Verwendungsort oder andere zwingende Gründe es erfordern (z. B. bei niedrigen Einfahrten, Einsatz in besonderen Kulturen), können die kantonalen Zulassungsstellen auf Antrag der kantonalen landwirtschaftlichen Maschinenberater, anstelle der normalen Schutzvorrichtungen, abklappbare Schutzbügel zulassen, die im übrigen den gleichen Anforderungen entsprechen müssen wie feste Schutzbügel» (Weisung nach Art. 84 Abs. 1 BAV) Abb. 7.

Allerdings haben starre Sicherheitsbügel gegenüber abklappbaren Sicherheitsbügeln den grossen Vorteil, dass sie immer in Schutzstellung bleiben. Geschieht mit einem abgeklappten Sicherheitsbügel ein Unfall, kann, sofern fahrlässig gehandelt wurde, die Versicherungsleistung gekürzt werden.

3. Worauf ist beim Kauf einer Fahrerschutzvorrichtung zu achten?

Es ist vorauszusehen, dass immer mehr Landwirte und Forstbetriebe nebst den neu in Verkehr gesetzten Traktoren auch ihre älteren Traktoren noch nachträglich mit einem Sicherheitsrahmen oder -bügel ausrüsten möchten und sich dabei an die nächstgelegene örtliche Reparatur- oder Konstruktionswerkstätte wenden werden, um auf den alten Traktor eine Schutzvorrichtung nach eigenem Gutdünken einzeln anfertigen zu lassen. Vor einem solchen Vorgehen möchten wir dringend abraten, weil es für beide Partner unbefriedigend, ja mit schweren Folgen enden kann. Es ist auch für einen erfahrenen Fachmann schwierig, einen Sicherheitsrahmen auf Anhieb so zu bauen, dass er mit Sicherheit einem Sturz standhält. Nur geprüfte Schutzvorrichtungen bieten Gewähr, dass sie funktionell, qualitativ und sicherheitstechnisch den nötigen Anforderungen entsprechen, allerdings nur dann, wenn sie gemäss Vorschrift angebracht wurden. Sicherheitsrahmen werden für einen oder mehrere Traktortypen nach den international anerkannten Prüfvorschriften getestet und bilden **mit dem Traktor eine Einheit**. Allen Käufern und Besitzern von Traktoren und Transportern empfehlen wir, auch ältere Fahrzeuge nur mit einer geprüften Fahrerschutzvorrichtung ausrüsten zu lassen. Kantonale Maschinenberater, die schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) in Brugg, allenfalls auch die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT) in Tänikon erteilen gerne weitere Auskünfte.

4. Erläuterungen zur Zusammenstellung über geprüfte Fahrerschutzvorrichtungen

a) Allgemeine Hinweise

Für weitere Informationen über die vielen Sonderausrüstungen oder verschiedene andere Marken

wende man sich an die Generalvertreter und Hersteller.

Anschaffungspreise und Montagekosten:

Nach Rücksprache mit dem zuständigen Fachhandel ergaben sich folgende Preise:

Sicherheitsbügel	zirka Fr. 600.- bis Fr. 1500.- (mit Dach)
Sicherheitsrahmen	zirka Fr. 1500.- bis Fr. 2500.- (mit Wetterverdeck)
Sicherheitskabine	in Standardausführung zirka Fr. 2500.- bis Fr. 5000.-
Sicherheitskabine, schall- und schwingungsisoliert, Lüftung, eventuell Klimaanlage	bis Fr. 10 000.-

Bei den Neulieferungen als Erstausrüstung des Traktors sind in den Preisen die Montagekosten inbegriffen. Bei der Nachrüstung des Traktors betragen die Richtpreise der Montage je nach Fabrikat und Arbeitsaufwand, bei Sicherheitsrahmen 100 bis 400 Franken, bei Sicherheitskabinen 200 bis 700 Franken; bei allen Sicherheitsbügeln sind die Montagekosten in den Preisen inbegriffen. Auf Wunsch können einige Kabinen auch als Sicherheitsrahmen bezogen werden.

Generalvertreter von verschiedenen Traktormarken verkaufen auch Sicherheitsrahmen, -bügel und -kabinen, welche speziell für ihre Traktormarken konstruiert und geprüft worden sind. Fahrerschutzvorrichtungen wie Fritzmeier, Mauser, Ganser, Sirocco, Viktor, Jakob usw.:

FAT = Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, CH-8355 Tänikon (Schweiz)

BVPA = Bundesversuchs- und Prüfungsanstalt für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, A-3250 Wieselburg (Oesterreich)

NLH = Landbruksteknisk Institutt - NLH, N-1432 As (Norwegen)

OECD bzw. OCDE = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

b) Zu Spalte 3: Lärmmessung (Schallpegelmessung)

Bei Transportern sind die Lärmwerte am Ohr des Fahrers nur mit Sicherheitsrahmen ohne Frontscheibe und Dach, bei stehendem Fahrzeug und voller Nenn-drehzahl des Motors angegeben. Mit Wetterverdeck, Dach und Frontscheibe ausgestattete Sicherheitsrahmen erhöhen den Lärmpegel um 4 bis 8 dB (A). Bei Traktoren wurden die Resultate über die Lautstärke in der Sicherheitskabine oder im geschlossenen Sicherheitsrahmen gemäss den OECD-Prüfregeln am Ohr des Traktorfahrers für jenen Gang angegeben, der bei Nenndrehzahl einer Fahrgeschwindigkeit von 7,5 km/h am nächsten kommt.

dB(A) = Einheit des bewerteten Schallpegels. Eine Erhöhung des Schallpegels um 10 dB(A) entspricht einer Verdoppelung der empfundenen Lautstärke. Langandauernder Lärm über 90 dB(A) ist gehörschädigend (siehe auch FAT-Mitteilung Nr. 11/1974 und 100/1975).

Geprüfte Sicherheitsrahmen für Transporter

(Motorkarren)

Cadres sécurité testés pour chars automoteurs

Transporter Marke und Typ chars automoteurs marque et type	Fahrerschutz Marke und Typ protection marque et type	Lärm bruit dB(A)	Bericht FAT No. bulletin
1	2	3	4
Aebi			
TP 1000 A	Rubeco TP	95.5	87/74
TP 20	Rubeco TP	97	88/74
TP 25	Aebi TP	93.5	371/78
TP 35	Aebi TP	97	247/76
TP 50	Rubeco TP	94	89/74
Bucher			
TR 1500	Rubeco TR	97.5	NLH + FAT- -110/74
TR 1800	Rubeco TR	92.5	NLH 20/74
TR 2200	Rubeco TR	94	NLH + FAT- -111/74
TR 2500	Bucher	94	337/77
TR 2800	Bucher	91	407/78
Caron			
245	Caron 245	94	408/78
Lindner			
T 3500 S	Lindner	92.5	BVPA 147/75
PGS			
4500	Hürlimann	97	338/77
Rapid			
1350 Alltrac	Rapid 1897	93	105/74
1400 Alltrac	Rapid 1400	94	370/78
1750 Alltrac	Rapid 1897	94	104/74
CC 15-S a)	Rapid 1897	94	104/74

a) Selbstfahrladewagen Cargotrac -
Autochargeuse automotrice

Reform

Muli 33	Reform	92	BVPA 060/78
Muli 45/145	Reform	88.5	153/74
Muli 50/150	Reform	88	061/78

Schilter

TR 1000	Schilter 1000	95	109/74
TR 1100	Schilter 1100	95	368/77
TR 1300	Schilter 1300	92	244/76
TR 1600	Schilter 1600	92	103/74
TR 1800	Schilter 1800	92	106/74
TR 2200	Schilter 2200	92	369/77
LT 1 b)	Schilter LT 1	85	108/74
LT 2 b)	Schilter LT 2	85	107/74
LT 3 b)	Schilter LT 3	85	107/74

b) Selbstfahrladewagen mit Heckmotor -
Autochargeuse automotrice

Geprüfte Sicherheitskabinen, -rahmen und -bügel für landwirtschaftliche Traktoren

Cabines, cadres et arceaux de sécurité testés

Traktor Marke und Typ tracteur marque et type	Fahrerschutz Marke und Typ protection marque et type	Lärm bruit dB(A)	Bericht No. bulletin FAT OECD / CS
1	2	3	4
Aebi			
Terratract TT 77	Aebi TT 77	100	FAT-246/76 CS 1169

Traktor Marke und Typ tracteur marque et type	Fahrerschutz Marke und Typ protection marque et type	Lärm bruit dB(A)	Bericht No. bulletin FAT OECD / CS
1	2	3	4
Bührer			
445	Jakob K	93	FAT-332/76
455	Bührer SK11	100	CS 1128 b
465	Bührer SK11	98	CS 1128 a
465 L	Bührer SK11	97	CS 1128
685	Bührer SK13	95	FAT-336/77 CS 1337 b
6105	Bührer SK13	96	FAT-336/77 CS 1337 a
6135	Bührer SK13	96.5	FAT-336/77 CS 1337
Daimler-Benz			
MB trac			
65/70	Daimler-Benz	89.5	CS 1137 a
800	Daimler-Benz	87	CS 1137
1100	Daimler-Benz	81	CS 1201 a
1300	Daimler-Benz	84	CS 1201
David Brown			
885	David Brown	85	CS 1045
	Sekura S67	103.5	CS 1202 a
990	Sirocco	103	CS 1013
	David Brown	84	CS 1034 a
995	David Brown	87	CS 1191
	Sekura S 67	103	CS 1236 a
996	David Brown	84	CS 1034
1210	David Brown	85	CS 1100
1212	David Brown	84	CS 1072
	Sekura S 74	86.4	CS 1161
1410	David Brown	85	CS 1074 a
1412	David Brown	85	CS 1074
	Sekura S 74	86	CS 1153
Deutz			
4506	Sekura S 67	98	CS 032
5006 AS	Sekura	91,5	CS 243
5206	Fritzmeier M 701	89,5	CS 1053
6006	Mauser CAB 505	96	CS 323
6206	Sekura S 67	104	CS 1230 a
6806	Sekura S 74	87	CS 1082
	Sekura S 74	87,5	CS 1082
7006 A	Sekura S 67	104	CS 1020
7206	Sekura S 74	86	CS 1082 a
8006	Fritzmeier 8002	95	CS 421 a
	Sekura S 74	87,5	CS 1082
10006	Sekura	96	CS 220
	Fritzmeier 8002	97,5	CS 380 a
13006	Fritzmeier 8002	97,5	CS 380 b
Intrac 2002	Deutz	95	CS 1095 b
Intrac 2002 A	Deutz	95	CS 1095 c
Intrac 2003	Deutz	97	CS 1095 a
Intrac 2003 A	Deutz	97	CS 1095
Deutz-DX	85/90/110	85	CSD 0018
	140/160	83	CSD 0021
Fendt			
Farmer 102 S+SA	Fendt	95	CS 169
Farmer 103 S	Fendt	95	CS 168
Farmer 104 SA	Fendt	95	CS 166
Farmer 105 SLA	Edscha	88	CS 1272
Farmer 106 SLA	Edscha	88	CS 1272 a
Farmer 108 SLA	Edscha	88	CS 1272 b
Favorit 610 SLA	Fendt	87	CS 1155 E
Favorit 611 SLA	Fendt	87,5	CS 1155 C
Favorit 612 SLA	Fendt	86	CS 1155 B
Favorit 614 SLA	Fendt	85,5	CS 1155 A
Favorit 615 SLA	Fendt	85	CS 1273
275 GT	Fendt	90	CS 1104
255 GT	Fendt	90	CS 1104 a
231 GT	Fendt	90	CS 1009
Farmer 200 S+SA	Fendt	90	CS 1015

Traktor Marke und Typ tracteur marque et type	Fahrerschutz Marke und Typ protection marque et type	Lärm bruit dB(A)	Bericht No. bulletin FAT OECD / CS
1	1	3	4
Fiat			
450 DT	Jakob J	101	BVPA-75
	Lambourn MK 7	89	CS 1148 c
500	Sekura	105	CS 246
540	Jakob	98	FAT-333/76
580	Fiat CS 2	82	CS 1296
680	Fiat CS 2	82	CS 1296
640 DT	Sekura S 67	101	CS 1152
	Jakob K	94,5	FAT-333/76
780	Fiat CS 2	82	CS 1296
	Sicurcab TSC S 2	88,5	CS 1134 c
	Demarais	87	CS 1211cbis
850 DT	Siac CSS 10	87	CS 1262
880	Fiat CS 2	82	CS 1296
	Sicurcab TSC S 2	88	CS 1134 a
	Demarais	87	CS 1211abis
1000	Sekura S 67	104	CS 1064 a
	Sekura S 74	86,5	CS 1178
	Siac CSS 10	87	CS 1232 c
1300 S DT	Siac CSS 13	86	CS 1154 b
Ford			
2000	Hara R 2000/3000	89	CS 235 a
2600	Ford super cab	81	CS 1166 c
3000	Hara R 2000/3000	86,5	CS 235 a
	Sirocco Multi-		
	comfort	97	CS 293
3055	Ford safety cab	100	CS 359
3600	Ford super cab	81	CS 1166
	Sekura S 67	102	CS 1171
	Duncansuper A/V	86	CS 1185
4000	Jakob H	105,5	BVPA-75
	Hara Z	86,5	CS 366 a
4100	Ford super cab	83	CS 1165 c
	Sekura S 67	102	CS 1194
4600	Hara Z 7a	87	CS 366 a
	Ford super cab	83	CS 1165
5000	Hara Z	86,5	CS 366
5600	Hara Z 7a	87,5	CS 366
	Ford super cab	84	CS 1164 K
6600	Hara Z 7a	87,5	CS 366
	Ford super cab	86	CS 1164 D
	Sekura S 67	105	CS 1179
6700	Ford		
	super de luxe	80	CS 1238 D
7000	Hara Z	85,5	CS 366 b
7600	Ford super cab	85	CS 1239
7700	Ford		
	super de luxe	82	CS 1238
8000	Hara 8000-90	89	CS 234
8600	Hara Y	87,5	CS 365 a
8700	Ford	83	CS 1199 D
9000	Hara Y	86	CS 365
9600	Hara Y	86	CS 365
9700	Ford	84	CS 1199
Hürlimann			
D 100 S	Fritzmeier 77	95	CS 1336 FAT-339/77
5200	Viktor V 2	97	FAT-335/76
	Hürlimann SR 1	100	FAT-248/76
T 6200	Viktor V 2	97	FAT-335/76
	Hürlimann SR 1	100	FAT-248/76
7700	Viktor V 2	97	FAT-335/76
	Hürlimann SR 1	100	FAT-248/76
T 9200	Viktor V 2	97	FAT-335/76
	Hürlimann SR 1	100	FAT-248/76

Traktor Marke und Typ tracteur marque et type	Fahrschutz Marke und Typ protection marque et type	Lärm bruit dB(A)	Bericht No. bulletin FAT OECD / CS
1	2	3	4
International			
433	Fritzmeier	98	CS 423 b
533	Sekura S 67	98	CS 1089
	Fritzmeier 9115	87	CNEEMA
574 Hydro	J.H. serie III	88	CS 1081
633 A	Jakob K	98	FAT-341/77
	Viktor	96	FAT-439/78
644	Fritzmeier 2000	88	CS 1266
744 A	Jakob K	98	FAT-341/77
	Binder Bügel	94	FAT-404/78
	Viktor	98	FAT-439/78
	Fritzmeier		
	Comfort 2000	88,5	CS 1266 b
844	Sekura S 74	88	CS 1023
844 S	Fritzmeier		
	Comfort 2000	87	CS 1266 a
946	Fritzmeier		
	Comfort 2000	89	CS 1198 d
1046 AS	Fritzmeier		
	Comfort 2000	88	CS 1198 b
1246 A	Fritzmeier		
	Comfort 2000	88	CS 1198
John Deere			
1030	Sekura S 74	88,5	DK
1120	BMA KH 91	85,5	CS 428
1130 A	Sekura S 74	88,5	DK
2030	Sekura S 74	86	CS 1024 a
	Viktor	92,5	FAT-405/78
2130	Sekura S 74	85,5	CS 1024
	Viktor	92,5	FAT-405/78
3120	Duncan K/D	98	CS 260
3130	Fritzmeier		
	saf. cab.	97,5	CS 489
	Sekura S 74	86	CS 1004
4230	John Deere		
	Sound Guard	84	CS 296
4430	John Deere		
	Sound Guard	80	CS 297
4630	John Deere		
	Sound Guard	80	Nebr. 113
8430	John Deere		
	Sound Guard	80	Nebr. 1179
8630	John Deere		
	Sound Guard	79	Nebr. 1180
Lamborghini			
503	Buisard F	96,5	CS 1306 a
	Viktor	95	FAT-78
603	Viktor V	95	FAT-78
	Hürlimann K	95	FAT-435/78
704	Buisard F	102	CS 1305 a
904	Buisard F	103	CS 1305
1056	Lamborghini C 12	86	CS 1261
Landini			
R 5500	Sekura S 67a	103	CS 1071
R 6500	Sekura S 67a	104,5	CS 1071 K
R 7500	Sekura S 67a	104,5	CS 1071 G
R 8500	Sekura S 67a	103	CS 1071 C
R 9500 S	Sekura S 67	105	CS 1021
Leyland			
254	Sekura	93	CS 373
255	Leyland	84	CS 1118
	Kunz	92	FAT-180/75
262	Leyland	85	CS 1102
270	Kunz	92	FAT-180/75

Traktor Marke und Typ tracteur marque et type	Fahrschutz Marke und Typ protection marque et type	Lärm bruit dB(A)	Bericht No. bulletin FAT OECD / CS
1	2	3	4
272	Leyland	87	CS 1101 a
	Sekura S 74	87,5	CS 1143
285	Victor		
	Scandinavia	86	CS 314
2100	Victor	96	CS 314
4100	Victor	93	CS 356
Massey Ferguson			
135	Jakob J	100,5	BVPA-75
	Duncan		
	super A/V	88	CS 1187
	Sirocco Delta	89,5	IMAG
	MF	102	CS 223 S
148	Meyer Bügel	96,5	FAT-179/75
165	Sekura	104	CS 247
168	MF soft cladded		CS 207 a
178	Mauser CAB-505	100	CS 481
185	MF soft cladded	104	CS 237 S
188	MF soft cladded	102	CS 207
Serie 200	Mauser CAB		BVPA-77
245	Sirocco Delta	89	IMAG
550	MF	86	CS 1216
560	MF	87	CS 1216 a
565	MF	84	CS 1205
	MF	81	CS 1205 a
575	MF	85	CS 1010 c
590	MF	83	CS 1010 b
595-8	MF	88	CS 1014
1135	MF	86	CS 310
1200	MF	87	CS 263
Reform			
Metrac 3000	Reform 221.442	103	CS 1302
Renault			
301	Renault ET 34	100	CS 286 b
361	Renault ET 34	100	CS 286 a
421	Renault ET 34	102	CS 286
461	Renault ET 33	99	CS 285 c
551	Renault ET 33	98	CS 285 b
651 A	Renault ET 33	96,5	CS 285
751	Renault	92	IMAG
781 A	Renault ET 35	89	CS 1279 b
851 A	Renault ET 35	85,5	CS 1279
951 A	Renault	90	IMAG
1151 A	Renault	89,5	IMAG
1451 A	Renault	86,5	IMAG
Same			
Aurora 45	Sekura	99,5	CS 299
Falcon 50 DT	Sekura S 67	103	CS 1115
Minitauro 60	Sekura S 67	100	CS 1207
Corsaro 60	Mauser CAB 505	95	BVPA-128/75
Corsaro 70 DT	Viktor	92,5	FAT-406/78
	Sekura S 67	102,5	CS 1209 a
Saturno 80 DT	Sekura	106	CS 242
	Viktor	92,5	FAT-406/78
Panter 90 DT	Patca Buisard	88	CS 1223
	Same C 13	90	CS 1263
Drago 100 DT	Fritzmeier 2000	96	BVPA-88/74
Tiger 100 DT	Same C 12	89	CS 1264 a
Buffalo 130	Same C 11	87	CS 1265
Buffalo 130 DT	Same C 11	86	CS 1265 a
Steyr			
545	Mauser CAB 505	95	BVPA-20/73
760	Ganser GT 600	100	BVPA-143/76
	Fritzmeier Euro II	97	CS 1240 a

Traktor Marke und Typ tracteur marque et type	Fahrerschutz Marke und Typ protection marque et type	Lärm bruit dB(A)	Bericht No. bulletin FAT OECD/CS
1	2	3	4
760 A	Steyr X 60	101	CS 1033 a
	Fritzmeier Euro II	94	CS 1240
1090 A	Steyr 1090-1100	92	CS 288
1100	Fritzmeier Euro II	99,5	CS 1121 a
1100 A	Fritzmeier Euro II	99,5	CS 1121
1200 A	Steyr	96	CS 304
8140	Steyr K.C 120-11	86	CS 1225 a
8140 A (1400 A)	Steyr K.C 120-11	86	CS 1043
8160 A	Steyr K.C 120-11	86	CS 1225
Universal			
445	Duncan		
	Super A/V	88	CS 1190 b
550	Buisard F		CNEEMA
	Duncan		
	Super A/V	89	CS 1190
	UT B 550 M-DT	98	FAT-437/78
Ursus			
385	S.F.M.R.	95	CS 254
	Ursus C 385 B		
	SW 150 LS	86,5	CS 427
1100 A	Ursus 1100 A	91	CS 266
3110	Ursus C 385 B-S	85	CS 267
Zetor			
4712+4911	Rauss Bügel	95	FAT-409/78
	Sekura S 67	102	CS 1091
5748	Zetor BK 5718	89	NIAE
6745	Sekura S 67	102	CS 1090
8045	Zetor BK 120-11	90	CS 1249 b
12045	Zetor BK 120-11	87	CS 1248

Allfällige Anfragen über das oben behandelte Thema, sowie auch über andere landtechnische Probleme, sind nicht an die FAT bzw. deren Mitarbeiter, sondern an die unten aufgeführten kantonalen Maschinenberater zu richten.

- ZH** Schwarzer Otto, 052 - 25 31 21, 8408 Wülflingen
ZH Schmid Viktor, 01 - 77 02 48, 8620 Wetzikon
BE Mumenthaler Rudolf, 033 - 57 11 16, 3752 Wimmis
BE Marti Fritz, 031 - 57 31 41, 3052 Zollikofen
BE Herrenschwand Willy, 032 - 83 32 32, 3232 Ins
LU Marthaler Hansueli, 035 - 2 42 66, 3552 Bärau
LU Rüttimann Xaver, 045 - 81 18 33, 6130 Willisau
LU 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
BL 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 - 758 88, 9465 Salez
SG Pfister Th., 071 - 83 16 70, 9230 Flawil
GR Stoffel Werner, 081 - 81 17 39, 7430 Thusis
AG Müri Paul, landw. Schule Liebegg, 064 - 31 15 53, 5722 Gränichen
TG Monhart Viktor, 072 - 64 22 44, 8268 Arenenberg

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

Nachdruck der ungekürzten Beiträge unter Quellenangabe gestattet.

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.