BEDIENUNGSANLEITUNG

mit Ersatzteil-Katalog

TRAKTORRECHEN

mit hydraulischer Aushebevorrichtung

Type E 451

Produktionsgenossenschaft »Vorwärts«
Landmaschinenbau DAHME/Mark

BEDIENUNGSANLEITUNG

mit Ersatzteil-Katalog

TRAKTORRECHEN

mit hydraulischer Aushebevorrichtung

Type E 451

Januar 1962

Produktionsgenossenschaft »Vorwärts«
Landmaschinenbau DAHME/Mark

Fernruf: Dahme 406 und 466 – Drahtwort: Gesta-Dahme

Werter Kunde!

Der Ihnen gelieferte Traktorrechen Typ E 451 wird von der PGH „Vorwärts" Landmaschinenbau Dahme Mark produziert.

Die Konstruktion dieses Gerätes obliegt dem VEB Fortschritt – Erntebergungsmaschinen – Neustadt, Kreis Sebnitz.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, daß für die Betreuung des Traktorrechens Typ E 451 der Kundendienst des VEB Fortschritt Neustadt zuständig ist.

Bei Anfragen wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an die Abteilung Kundendienst dieses Betriebes oder an die Kundendienstgruppe Ihres zuständigen Bezirkskontores.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Beschreibung 4

Verwendungszweck 4

Technische Daten 5

Aufbau 6

Versandaufstellung 6

Vorbereiten des Schleppers 8

Der Anbau an den Schlepper 10

Anbau der Rechenseitenteile 13

Einstellung des Traktorrechens 14

Umbau von der Transportstellung in die Arbeitsstellung 19

Umbau von der Arbeitsstellung in die Transportstellung 20

Abstellen des Gerätes 21

Anbau des abgestellten Gerätes 22

Schmierplan 24

Grundregeln des Arbeitsschutzes 26

Ersatzteilkatalog zum Traktorrechen E 451

(mit hydraulischer Aushebung) 27

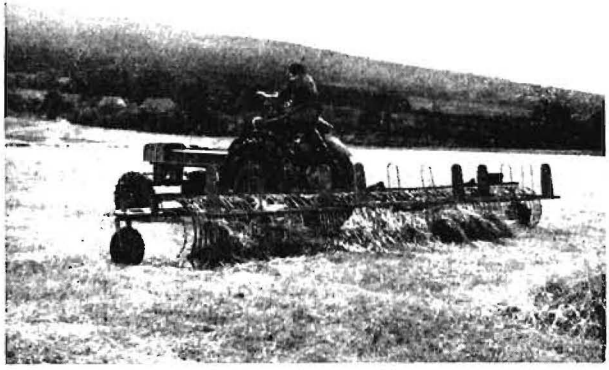


Bild 1

Beschreibung

Verwendungszweck

Der Traktorrechen ist als Anbaugerät für die Schlepper mit Hydraulikanlage RS 09 15 und RS 14 30 entwickelt.

Der Rechen kann zum Zusammenharken von Grünfutter, Stroh, Heu, Kartoffelkraut usw. verwendet werden.

Die Arbeitsgeschwindigkeit richtet sich nach der Fruchtart, sie liegt bei 5 bis 8 km h.

Der dreiteilige Rechen ist gelenkig verbunden, sa daß er sich den Bodenunebenheiten anpaßt.

Die große Arbeitsbreite ermöglicht eine hohe Flöchenleistung. Bei kleinen Flächen oder sehr hängigem, unebenem Gelände kann die Bearbeitung auch nur mit dem Mittelteil erfolgen.

Technische Daten

Arbeitsstellung:

Gesamtbreite	7,76 m
Arbeitsbreite	7,00 m
Arbeitsbreite des Rechen-Mittelteiles	2,70 m
Spurweite	7,55 m
Arbeitsgeschwindigkeit	bis 8 km h
Flächenleistung	3–5 ha h
Zinkenzahl	96 Stück
Zinkenabstand	72 mm
Laufräder, luftbereift	400 x 100
Arbeitszylinder, Kolben-∅	40 mm
Arbeitszylinder, Hub	250 mm
Arbeitszylinder, Arbeitsvermögen	250 mkg bei 80 atü
Gewicht	580 kg

Transportstellung:

Breite	2,80 m
Länge	3,40 m
Transportgeschwindigkeit	bis 15 km h

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich

Konstruktionsänderungen vorbehalten

Aufbau:

Der Rahmen des Gerätes ist dreiteilig. Davon wird das mittlere Teil beim RS 09 15 an der Geröteschiene des Schleppers befestigt und von zwei Spannschrauben in waogerechter Lage gehalten. Beim RS 14 30 wird das mittlere Teil an die Dreipunktaufhängung angebaut. Die zwei seitlichen Rahmen sind gelenkig an das Mittelteil angeschlossen, so daß eine Anpassung an das Gelände erreicht wird. Sie werden an den äußeren Enden durch je ein schwenkbares Laufrad gestützt.

Bei der Transportstellung werden die beiden seitlichen Rechenteile hinter das mittlere geschwenkt.

Der ous drei Teilen bestehende **Rechenkorb** hat zusammen 96 Zinken und zwei Endzinken. Der Rechenkorb ist gelenkig mit dem jeweiligen Rahmen verbunden und wird durch die Aushebevorrichtung betätigt.

Der Abstreifer ist ebenfalls dreiteilig und beweglich mit dem Rahmen verbunden. Durch Schnellverschlüsse wird er in seiner Lage gehalten und kann für die Transportstellung um eine viertel Umdrehung nach oben geschwenkt werden.

Die Laufräder sind mit Luftbereifung versehen und schwenkbar angeordnet.

Die Aushebevorrichtung untergliedert sich in Arbeitszylinder, Hubverstellung und Hubwellen. Der Arbeitszylinder ist mit der Hydraulikanlage des Schleppers durch die Hydraulikschläuche verbunden und wirkt über die Hubverstellung auf die Hubwellen. Mit der Hubverstellung wird die Hubhöhe des Rechenkorbes eingestellt.

Die drei Hubwellen sind durch lösbare Gelenke miteinander gekuppelt. Ein verstellbares Gestänge verbindet die Hubwellen mit den jeweiligen Rechenkörben.

Versandaufstellung:

1 Rechen – Mittelteil
1 Rechen – Seitenteil links
1 Rechen – Seitenteil rechts
2 Spannschlösser

Als Verschleißteile:

6 Rechenzinken

Als Sonderzubehör: (nur bei Bestellung)

1 Spannbock für RS 08

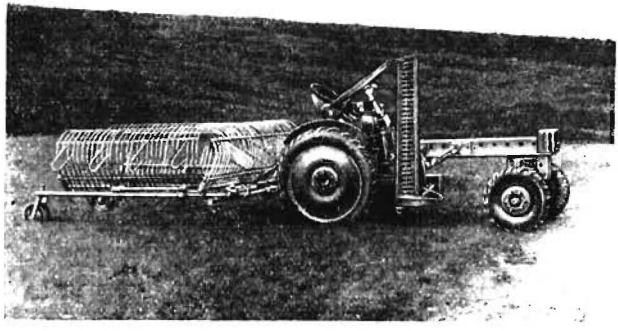


Bild 2

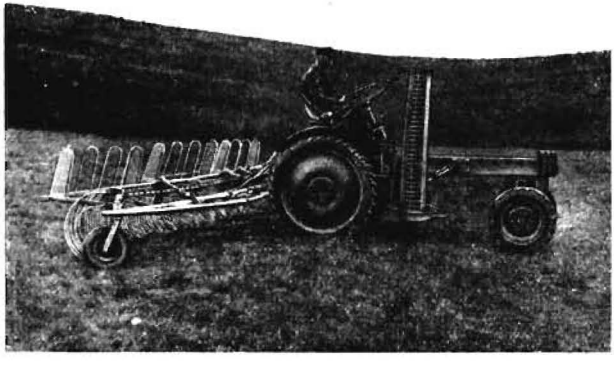


Bild 3

Vorbereiten des Schleppers

Der Anbau kann an die Schlepper RS 09 15 und RS 14 30 erfolgen.

Der Schlepper muß mit einer Hydraulikanlage für Anbaugeräte ausgerüstet sein. Die am Schlepper vorhandenen Hydraulikschläuche sind an ihrem Anschlußende „a" mit Reduzierstücken versehen. Diese Reduzierstücke dienen zur Herabminderung der Kolbengeschwindigkeit, sie müssen vor der Anbringung on den Arbeitszylinder des Traktorrechens unbedingt entfernt werden (Bild 4).

Durch den hinteren Anbau des Traktorrechens wird beim RS 09 15 die Schwerpunktlage des Schleppers erheblich verändert. Es ist deshalb notwendig, die verstellbare vordere Radachse unter Einhaltung des größtmöglichen Radstandes mit zirka 250 kg zu belasten.

Die feste Geräteschiene des RS 09 15 muß so eingestellt werden, daß sie einen Bodenabstand von zirka 500 mm aufweist.

Für den Anbau des Traktorrechens an einen Schlepper RS 08 15 ist noch die Anbringung des Spannbockes „b" notwendig (Bild 5). Dieser Spannbock wird jedoch nur auf gesonderte Bestellung geliefert.

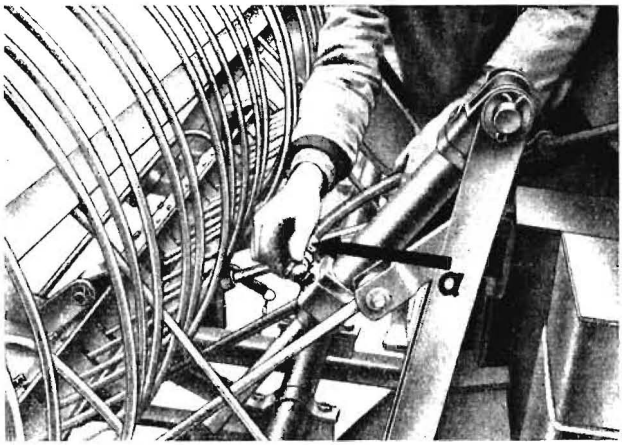


Bild 4

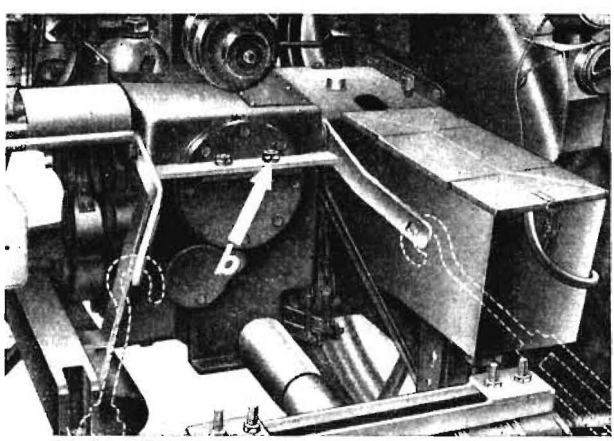


Bild 5

Der Anbau an den Schlepper

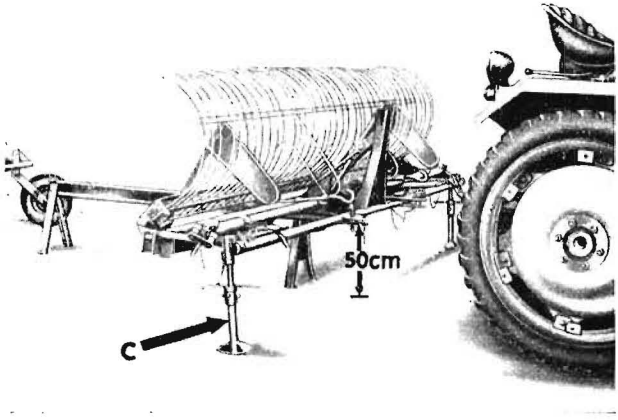


Bild 6

Von den dreiteilig gelieferten Rechen wird vorerst dos Mittelteil angebaut. Dazu ist der Rahmen auf die verstellbaren Stützen „c" zu stellen. Der Bodenabstand bis Anschlußmaul soll 500 mm betragen. Das hintere Rahmenteil wird durch einen Bock oder dergleichen abgestützt, so daß der Rahmen eine waagerechte Lage erhält (Bild 6).

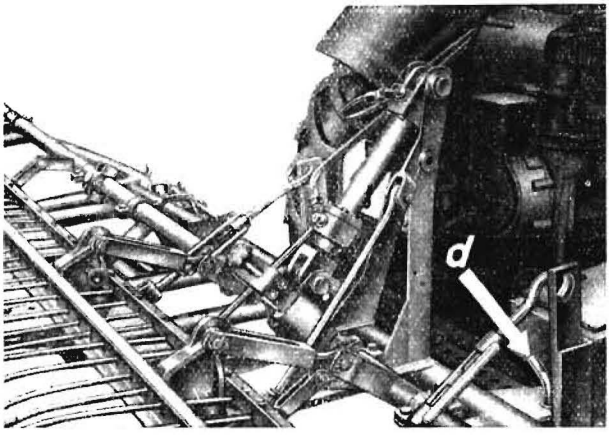


Bild 7

Dann wird der Schlepper an den Rechen herangefahren und mittels Bolzen „d" symmetrisch an die Geräteschiene befestigt (Bild 7).

Bestehende Höhendifferenzen sind durch die verstellbaren Stützen „c" auszugleichen.

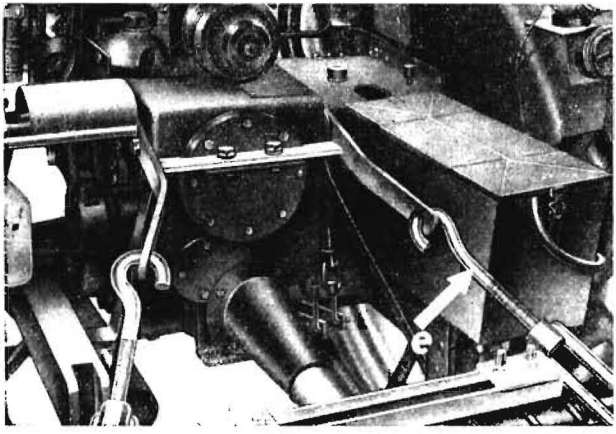


Bild 8

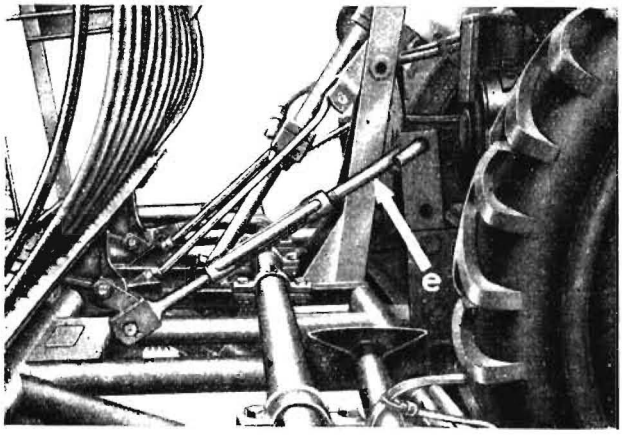
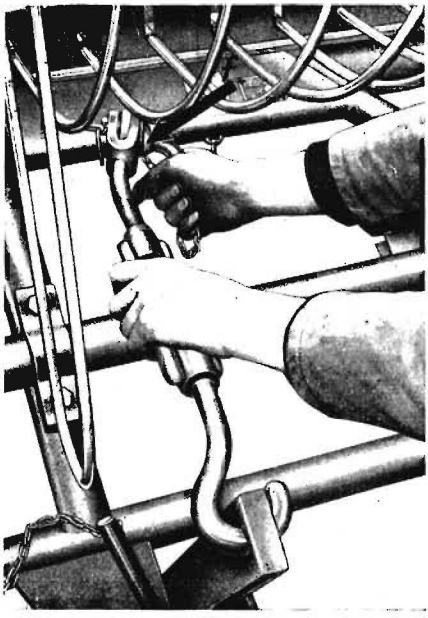


Bild 9

Die Spannschrauben „e" werden mit den offenen Haken beim RS 08 15 in den Spannbock (Bild 8) und beim RS 09 15 in die obersten Löcher der beiderseits hochgezogenen Schenkel der Geräteschiene eingehangen (Bild 9).



Das andere Ende der Spannschrauben wird mittels Bolzen „f" am Rahmen befestigt (Bild 10).

Die Spannschrauben so weit anziehen, daß sich der Bock entfernen läßt und die Stützen hochgeklappt werden können.

Bild 10

Der Anbau an den Schlepper RS 14 30 erfolgt nach Entfernen der Geräteschiene in der an sich bekannten Weise an die Dreipunktaufhängung.

Die
Hydraulik-Schlauchanschlüsse „a" sind mit dem Druckzylinder zu verbinden (Bild 11).

Um eine Übereinstimmung mit dem Hydraulik-Schalthebel „heben – senken" zu erzielen, muß gegebenenfalls der Anschluß am Arbeitszylinder gewechselt werden.

Bild 11

Anbau der Rechenseitenteile

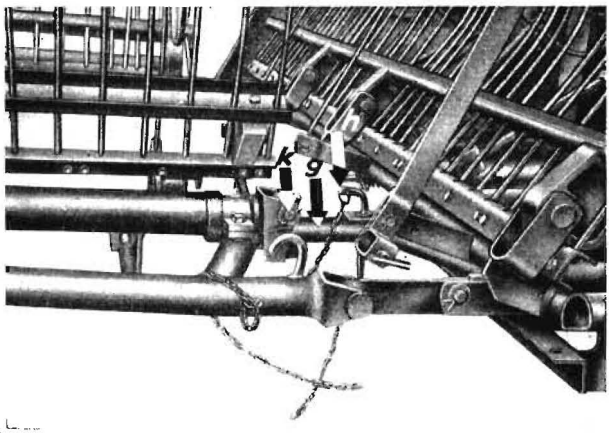


Bild 12

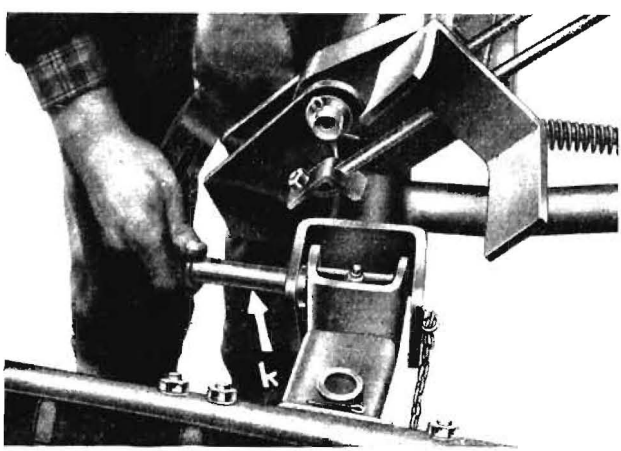


Bild 13

Die günstigste Montage erfolgt in der Transportstellung (Bild 3).
Aus diesem Grunde müssen die zwei am Mittelteil befindlichen Schwenkarme „g" nach hinten stehen und durch die Bolzen „h" gegen Verschieben gesichert sein (Bild 12).

Die Seitenteile werden in der oberen Bohrung der Schwenkarme durch die Bolzen „k" verbunden und mit Splint gesichert (Bilder 12 und 13).

Einstellung des Traktorrechens

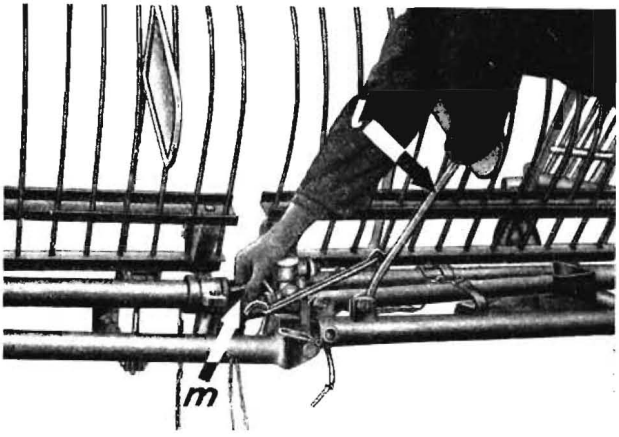


Bild 14

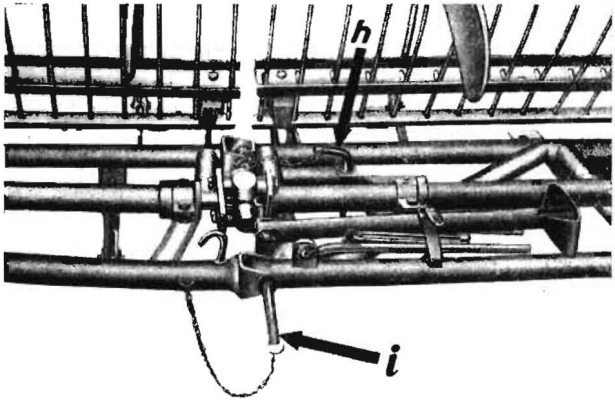


Bild 15

Die in Transportstellung befindlichen Seitenteile sind auszuschwenken, so daß die Arbeitsstellung (Bild 2) erreicht wird. Vorher die Bolzenverbindung „h" lösen (Bild 12). Die ausgeschwenkten Seitenteile werden durch den Spannhebel „l" an das Mittelteil herangezogen, dabei auf die Einführung der Vierkantstücke „m" der Hubwelle achten (Bild 14). Die Arretierung der Seitenwelle mit dem Mittelteil erfolgt durch die Bolzen „h" und „i" (Bild 15).

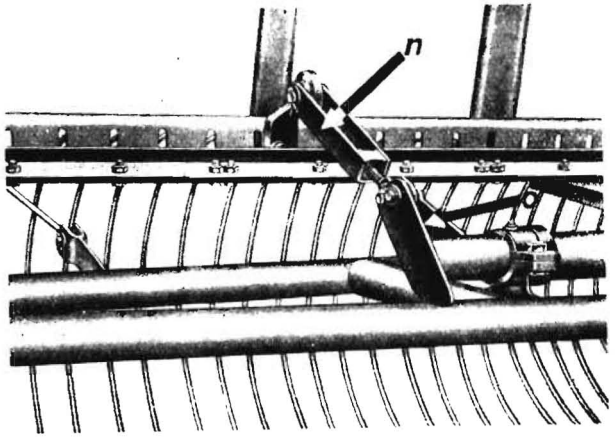


Bild 16

Sollte sich die Einführung der Vierkantstücke infolge Verklemmung erschweren, so ist die vorherrschende Spannung durch Verstellen der Verbindungen „n" der Seitenteile zu beseitigen (Bild 16).

Die Verbindung ist richtig eingestellt, wenn der Korb im ausgehobenen Zustand an dem Korblager anliegt und sich der Befestigungsbolzen „o" der Verbindung leicht einführen läßt (Bild 16 und 17).

Bei der nun folgenden Einstellung muß sich der Schlepper und das Gerät auf ebenen Boden befinden.

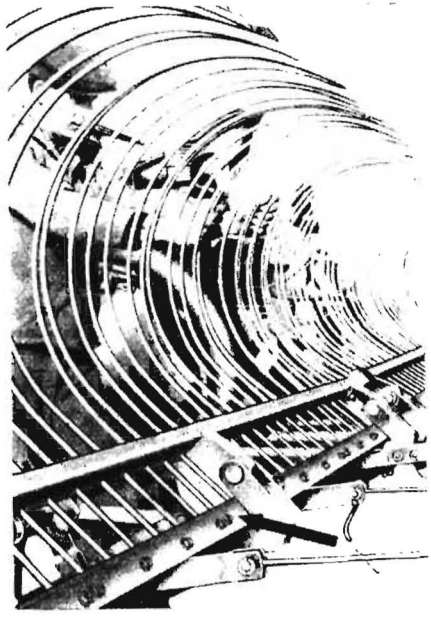


Bild 17

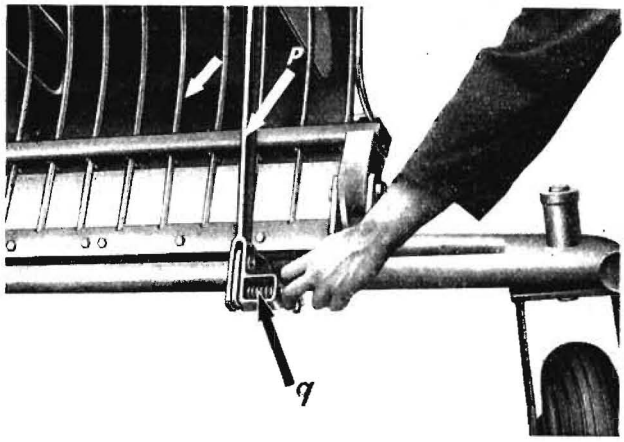
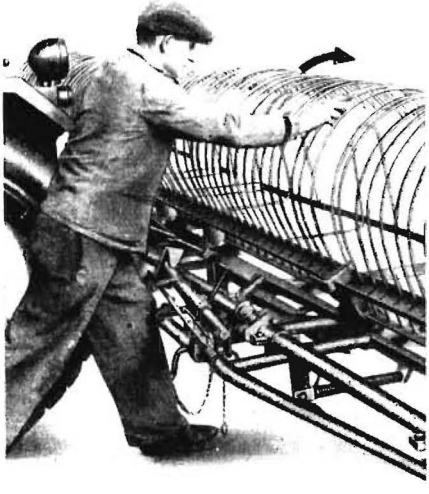


Bild 18

Die Abstreifer „p" sind nach Lösen der Schnellverschlüsse „q" nach unten zu schwenken und wieder zu verriegeln (Bild 18).



Bevor der Rechenkorb hydraulisch gesenkt wird, ist er von Hand nach hinten über die Totpunktlage zu drücken (Bild 19).

Bei laufendem Motor wird die Hydraulik eingeschaltet und der Bedienungshebel auf senken gestellt, so daß der Rechenkorb nach unten fällt. In dieser Stellung wird der Rechen mittels Spannschrauben „e" (Bild 9) ausgerichtet, dabei ist darauf zu achten, daß die Rechenzinken in ihren Führungsschlitzen auf Mitte stehen (Bild 20).

Bild 19

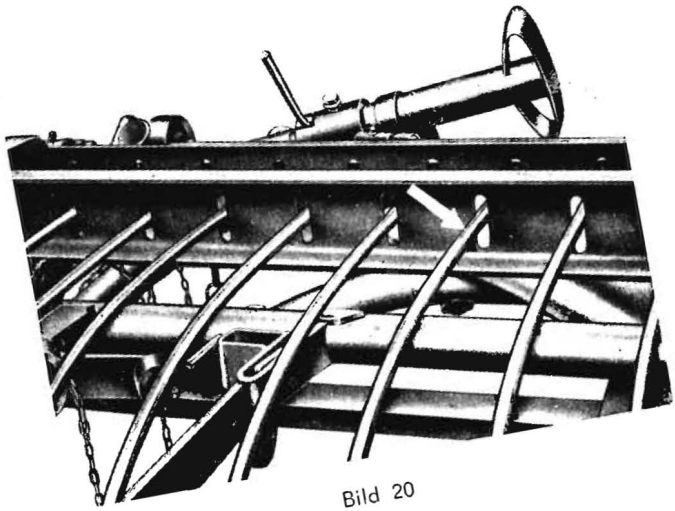


Bild 20

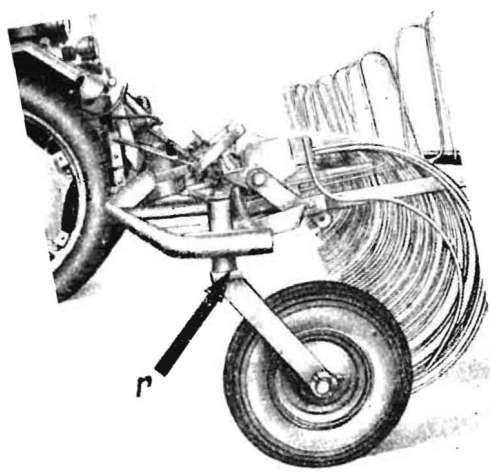
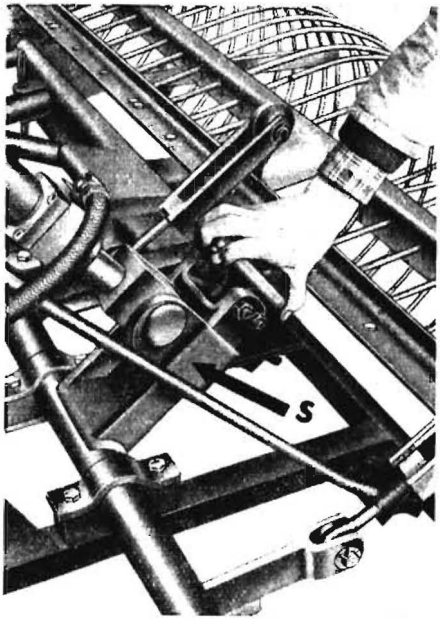


Bild 21

Sollten bei dieser Einstellung die Rechenzinken am Ende der Seitenteile nicht übereinstimmen, so kann der Ausgleich durch Auswechseln der Distanzscheiben „r" an den vertikalen Radlagern vorgenommen werden.



Erläuterung zur Hubverstellung

Mit dem Schieber „s" wird die Hubhöhe des Rechens eingestellt. Für die Arbeitsstellung ist der Schieber nach oben bis zur Markierung zu verstellen (Bild 22).

Bild 22

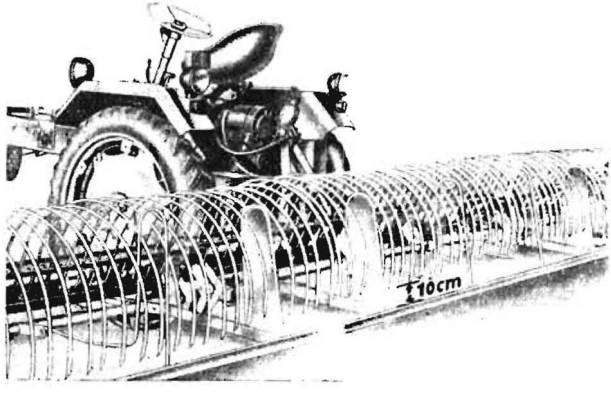


Bild 23

Dabei sollen die Rechenzinken im ausgehobenen Zustand zirka 10 cm über der Oberkante der Abstreifschiene stehen (Bild 23).

Für die Transportstellung macht sich eine höhere Aushebung notwendig, deshalb muß der Schieber so weit wie möglich nach unten gedreht werden (Bild 24).

Die Verstellung des Schiebers läßt sich am besten vornehmen, wenn der Rechenkorb sich unten befindet.

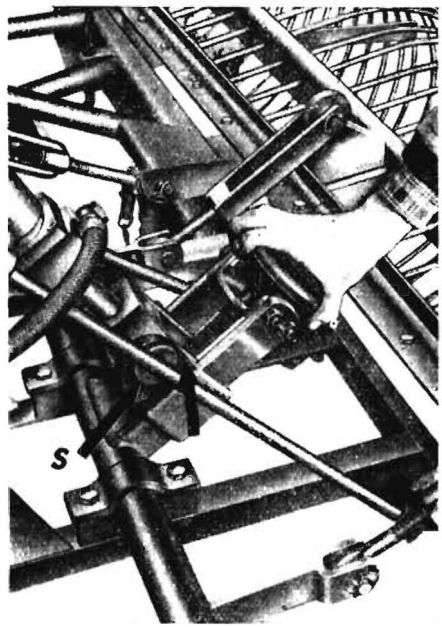


Bild 24

Umbau von der Transportstellung in die Arbeitsstellung

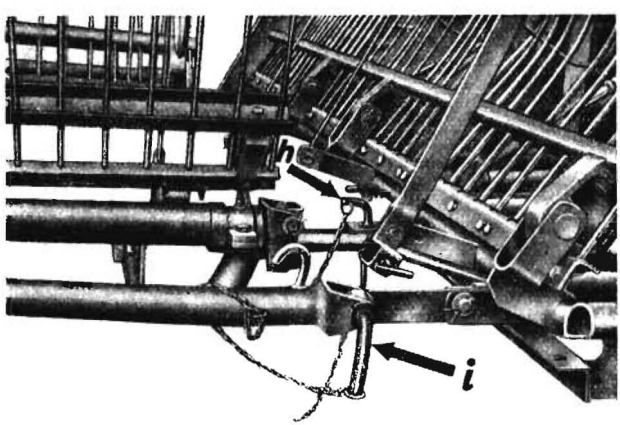


Bild 25

Ausgangsstellung:

Rechen ist am Schlepper angebaut und befindet sich in Transportstellung.

Bolzenverbindung „i" und „h" lösen (Bild 25).

Die Seitenteile sind auszuschwenken und durch die Bolzen „i" und „h" zu sichern (Bild 15). Dabei beachten, daß die Hubwellen gekuppelt werden.

Abstreifschienen herunterklappen und wieder sichern (Bild 18).

Rechenkorb nach hinten über die Totpunktlage drücken und den Korb hydraulisch senken (Bild 19).

Schieber nach oben bis zur Markierung stellen (Bild 22).

Umbau von der Arbeitsstellung in die Transportstellung

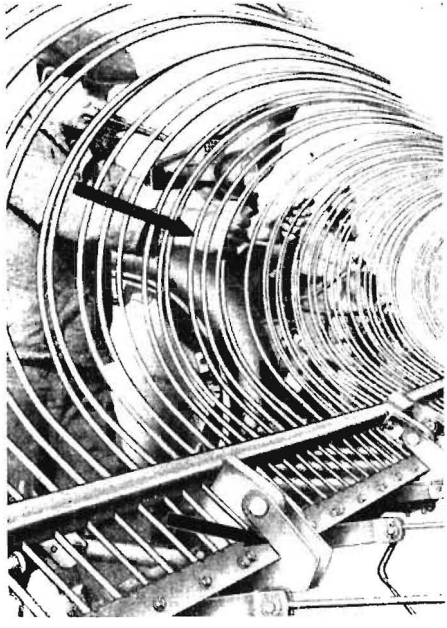


Bild 26

Ausgangsstellung:

Rechen ist am Schlepper angebaut und befindet sich in Arbeitsstellung.

Schieber so weit wie möglich nach unten stellen (Bild 24).

Rechenkorb hydraulisch heben, darauf achten, daß die Korbschiene an den Korblagern anliegt. Gegebenenfalls ist der Korb mit der Hand an den Anschlag

zu ziehen (Bild 26). Bei Nichtbeachtung der Anlage entstehen in den Vierkantverbindungen der Hubwellen Verklemmungen, welche die Umrüstarbeit wesentlich erschweren.

Die Abstreifschiene nach oben schwenken und wieder sichern (Bild 27).

Bolzenverbindung „i" und „h" lösen, Seitenteile ausziehen, bis Hubwellenverbindung gelöst ist und nach hinten schwenken. Seitenteile durch Bolzen „i" und „h" verriegeln (Bild 25).

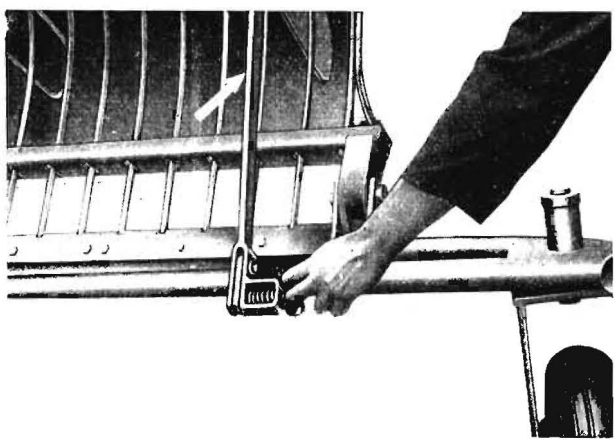


Bild 27

Abstellen des Gerätes

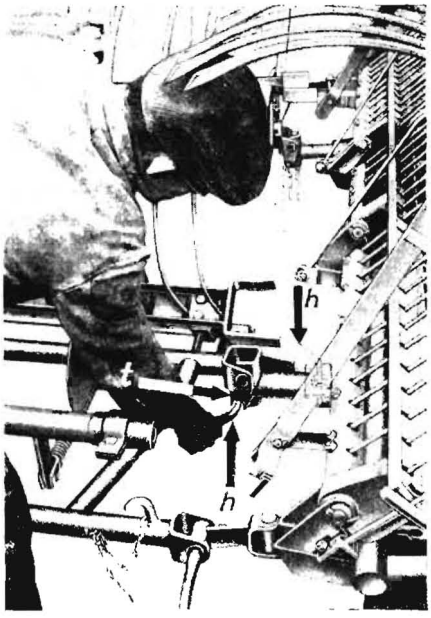
Der Rechen kann nur in Transportstellung abgestellt werden. Bevor der Rechen abgebaut wird, sind die Bolzen „h" zu lösen und die untere Bohrung „t" der Gelenksperre einzuführen (Bild 28).

Falls die Bohrungen der Gelenksperre infolge unebenen Geländes nicht übereinstimmen, so können diese durch Verstellen der Spannschrauben „e" (Bild 9) in Übereinstimmung gebracht werden.

Die Sicherung muß unbedingt vorgenommen werden, da sonst das Gerät beim Lösen vom Schlepper zusammenbricht.

Die Stützen sind herunterzuklappen und durch die Vorstecker zu sichern, Höheneinstellung vornehmen (Bild 29).

Danach können alle Rechenverbindungen zum Schlepper gelöst werden. Bei der Entfernung der Hydraulikschläuche beachten, daß vorher die Anlage ausgeschalten ist. Die Anschlußöffnungen am Arbeitszylinder sind durch Blindstopfen zu schließen oder abzudecken.



Anbau des abgestellten Gerätes

Wird das Gerät wie vorher beschrieben abgestellt, so ist der erneute Anbau an den Schlepper einfach und schnell vorzunehmen. Den Schlepper an den Rechen heranfahren und Bolzenverbindung „d" zwischen Anschlußmaul und Geräteschiene vornehmen (Bild 7).

Bild 28

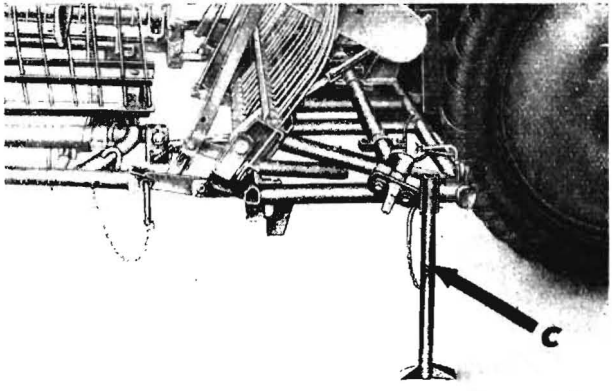


Bild 29

Die Spannschrauben „e" (Bild 9) anbringen und anziehen, bis die Bolzen „h" (Bild 28) an der Gelenksperre leicht gelöst werden können.

A c h t u n g !

Die Gelenksperre ist unbedingt zu lösen, da sonst beim Fahren Deformationen eintreten.

Damit die Seitenteile beim Fahren nicht ausschwenken oder pendeln ist der Schwenkarm durch den vorher entfernten Bolzen „h" (Bild 25) zu sichern.

Hydraulikschläuche an den Arbeitszylinder anbringen.

Gerät und Schlepper auf ebenes Gelände fahren.

Seitenteile ausschwenken, arretieren und die drei Rechenteile mittels Spannschrauben auf gleiche Höhe ausrichten, dabei auf richtige Zinkenlage achten.

Nähere Einzelheiten wurden bereits beim ersten Anbau an den Schlepper beschrieben.

Schmierplan

Vor jedem Einsatz sind sämtliche Lager- und Gelenkstellen auf einwandfreie Gängigkeit und Schmierung zu prüfen!

Zeichenerklärung für die Schmierstellen:

+ Lagerschmierung täglich mit Fett

O Lagerschmierung täglich mit Öl (dickflüssig)

Benennung	Kenn-zeichen	Bild-Nr.	Schmier-zeichen	Zahl der Schmierstellen	Bemerkung
Schieber	A	30	+	1	
Stellschraube	B	30	O	1	
Hubwelle (Lager)	C	31	+	10	
Kreuzgelenk	D	31	+	2	
Korblager	E	31	+	10	
Gelenkbolzen	F	31	+	2	
Rod	G	32	+	2	
Radhalterung	H	32	+	2	
Schiebestück	I	31	O	2	
Hebegelenk	K	30	+	4	
Sperrgelenk	L	31	+	2	

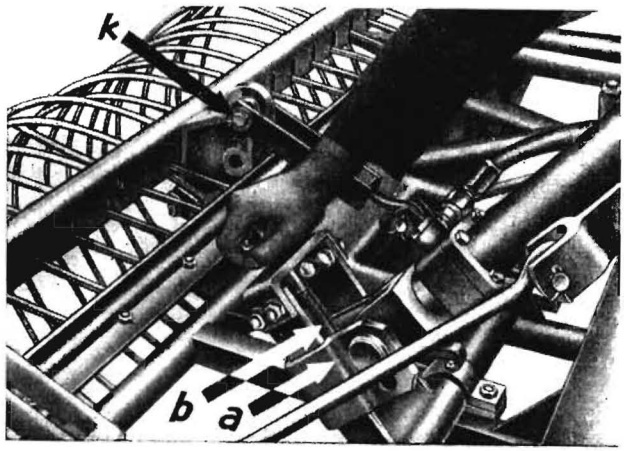


Bild 30

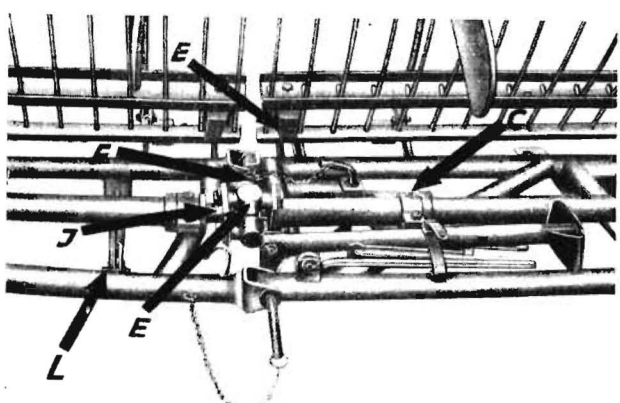


Bild 31

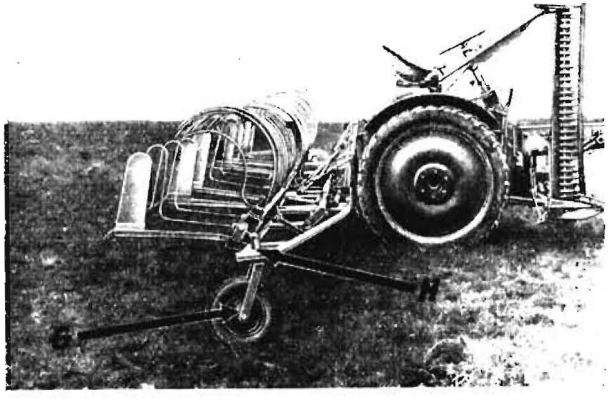


Bild 32

Grundregeln des Arbeitsschutzes

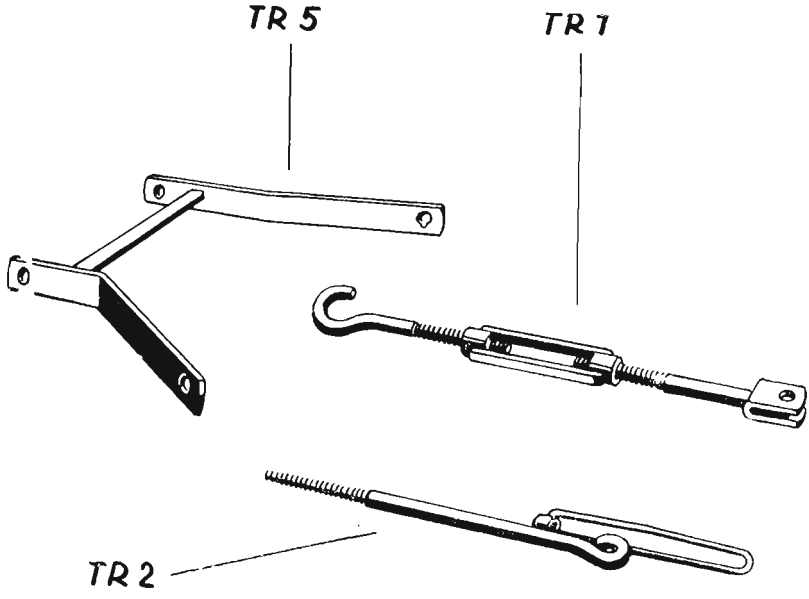
1. Vor jedem Einsatz und Straßentransport sind alle Bolzenverbindungen auf gesicherten Zustand zu prüfen!

2. Während des Hebe- und Senkvorganges hat sich keine Person in der Nähe des Rechenkorbes aufzuhalten!

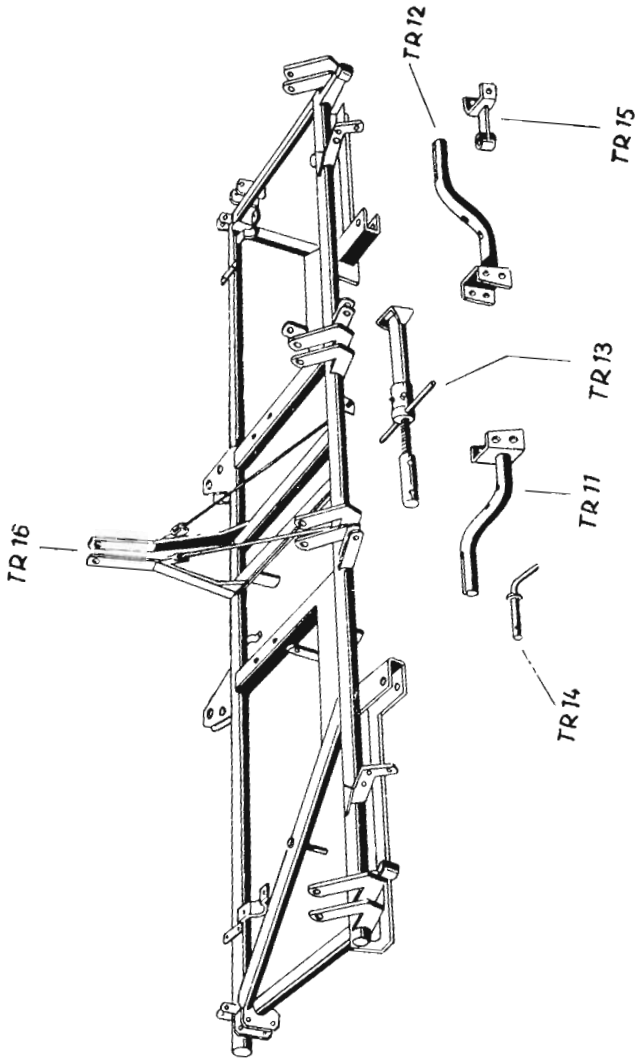
3. Es sind die Allgemeinen Arbeitsschutzbestimmungen 107 (GBl. 1953, S. 365) zu beachten!

Ersatzteil-Katalog zum Traktorrechen E 451

(mit hydraulischer Aushebung)

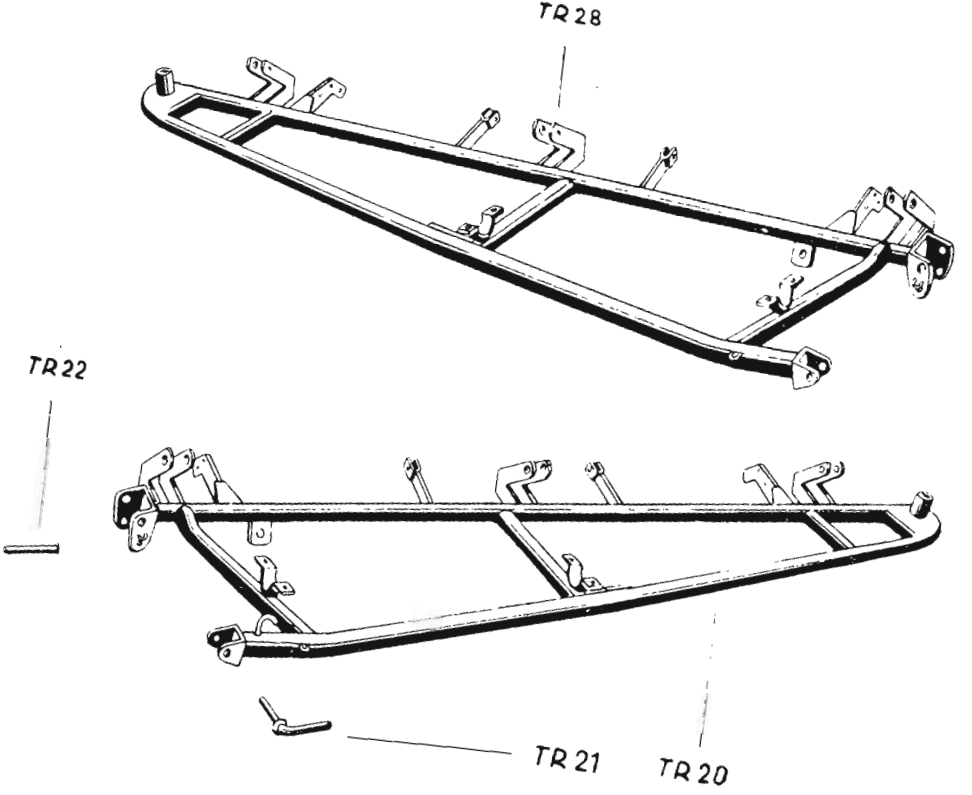

TR 5
TR 1
TR 2

Bestell-Nummer	Teilbezeichnung	Modell-Nummer	Stück pro Gerät	Bemerkungen
	Gruppe Anbauteile			
TR 1	Spannschloß		2	
TR 2	Montagehebel		2	
TR 5	Spannbock		1	

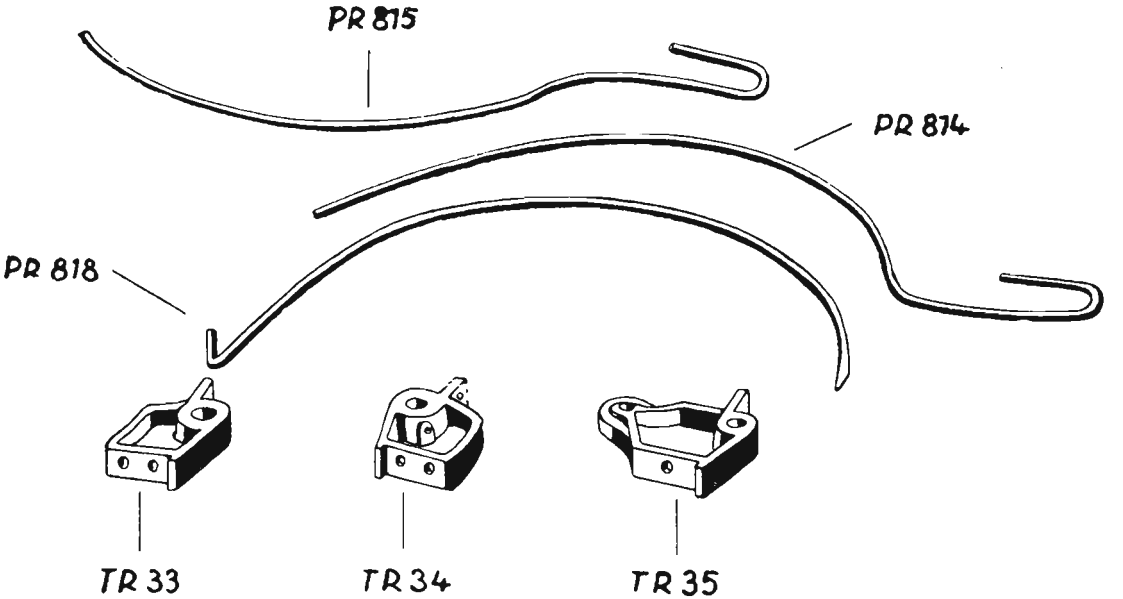

TR 12
TR 15
TR 13
TR 11
TR 16
TR 14

Bestell-Nummer	Teilbezeichnung	Modell-Nummer	Stück pro Gerät	Bemerkungen
	Gruppe Gestell, mitte			
TR 11	Schwenkarm, links		1	
TR 12	Schwenkarm, rechts		1	
TR 13	Stützfuß		2	
TR 14	Vorstecker		2	
TR 15	Halter		2	
TR 16	Rahmen		1	
*AB 4	Vorstecker		1	

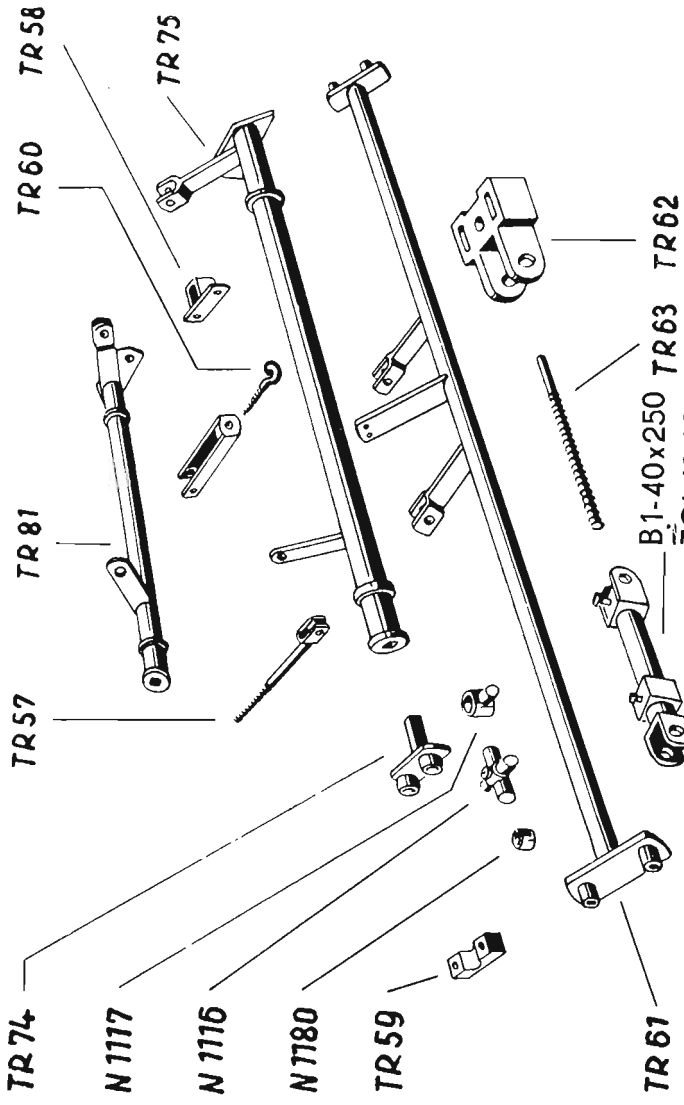
* nicht abgebildet


TR 28
TR 22
TR 21
TR 20

Bestell-Nummer	Teilbezeichnung	Modell-Nummer	Stück pro Gerät	Bemerkungen
	Gruppe Gestell, links			
TR 20	Rohmen		1	
TR 21	Vorstecker		4	
TR 22	Bolzen		2	
	Gruppe Gestell, rechts			
TR 28	Rahmen		1	


PR 815
PR 814
PR 818
TR 33
TR 34
TR 35

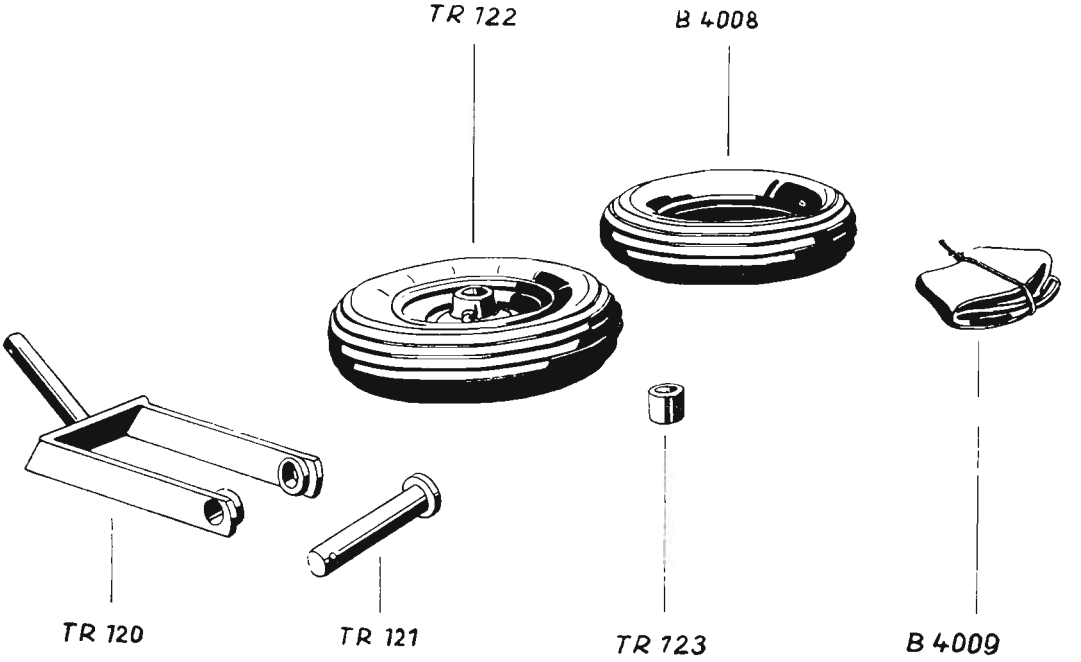
Bestell-Nummer	Teilbezeichnung	Modell-Nummer	Stück pro Gerät	Bemerkungen
	Gruppe Korb, mitte			
TR 33	Achskopf	5450 M 1	3	
TR 34	Achskopf	5450 M 2	3	
TR 35	Mittelstück	5450 M 3	4	
PR 818	Rechenzinken	A DIN 11201	96	
	Gruppe Korb, links			
PR 814	Linker Endzinken		1	
	Gruppe Korb, rechts			
PR 815	Rechter Endzinken		1	


TR 58
TR 75
TR 60
TR 81
TR 57
TR 74
N 1117
N 1116
N 1180
TR 59
TR 61
TR 62
TR 63
B1-40x250
TGL 10 905

Bestell-Nummer	Teilbezeichnung	Modell-Nummer	Stück pro Gerät	Bemerkungen
	Gruppe Aushebevorrichtung			
TR 56	Gobel		4	
TR 57	Federstange		2	
TR 58	Halter		2	
TR 59	Lager	5450 M 4	4	
TR 60	Öse		4	
TR 61	Hubwelle		1	
TR 62	Schieber	5451 M 1	1	
TR 63	Spindel		1	
N 1116	Kreuzstück	TB 375	2	
N 1117	Gelenklager		8	
N 1180	Buchse		8	
TR 74	Gelenkgabel		2	
TR 75	Hubwelle, links außen		1	
*G 125x12	Handrad	TGL 2947	1	
TR 81	Hubwelle, rechts außen		1	
**B1-40x250	Arbeitszylinder	TGL 10 905	1	
*A 40	Kurbelstangenkopf	TGL 10 909	1	
*TR 82	Distanzbuchse		4	
*TR 83	Bolzen		2	

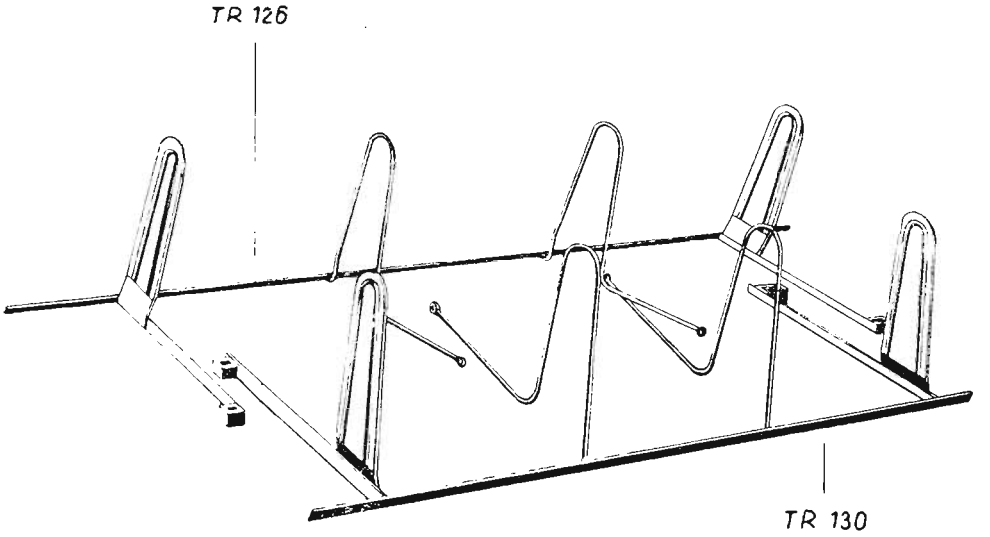
* nicht abgebildet

** ab 1962 im Gerät


TR 722
B 4008
TR 120
TR 121
TR 723
B 4009

Bestell-Nummer	Teilbezeichnung	Modell-Nummer	Stück pro Gerät	Bemerkungen
	Gruppe Laufrad			
*TR 119	Buchse für Schwenklager	Preßstoff	4	
TR 120	Gabel		2	
TR 121	Bolzen		2	
TR 122	Rad 400 x100	Nabe 30 ∅	2	
TR 123	Buchse A		4	
B 4008	Reifen	(400 x 100)	2	
B 4009	Schlauch	(400 x 100)	2	

* nicht abgebildet


TR 126
TR 130

Bestell-Nummer	Teilbezeichnung	Modell-Nummer	Stück pro Gerät	Bemerkungen
	Gruppe Abstreifer, mitte			
TR 126	Abstreifer, mitte		1	
	Gruppe Abstreifer, seitlich			
TR 130	Abstreifer, seitlich		2	

III 19/2 Jr 57/62 30 10148