

Holder

BETRIEBS - ANLEITUNG

für die

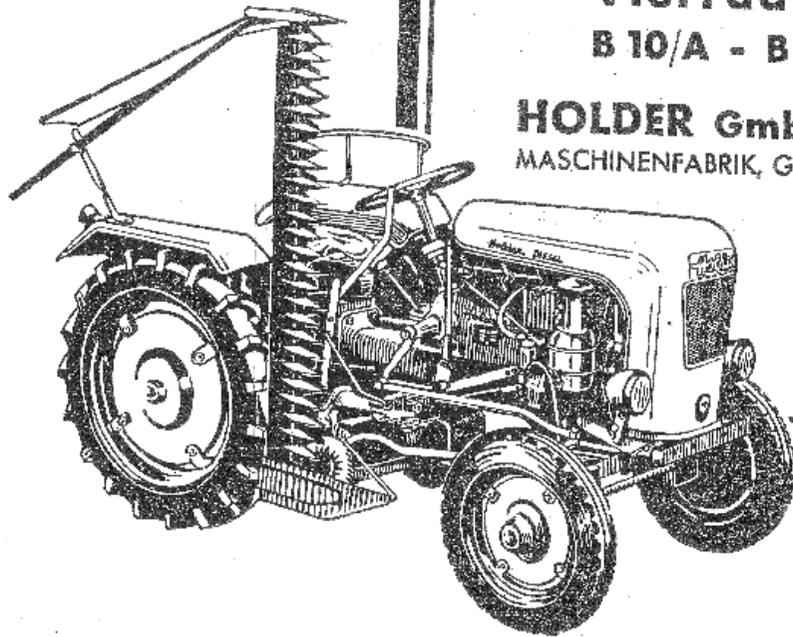
Vierradschlepper

B 10/A - B 10/B - B 10/D

HOLDER GmbH GRUNBACH

MASCHINENFABRIK, GRUNBACH BEI STUTT GART

FERNSPRECHER:
WAIBLINGEN 2833-35
FERNSCHREIBER:
Nr. 072 2183



Betriebsanleitung

ZUM

Holder

Diesel-Vierrad-Schlepper

B 10/A - B 10/B - B 10/D

Die Ersatzteile für diese Schleppertypen sind in einer besonderen Ersatzteilliste aufgeführt.

HOLDER GMBH GRUNBACH Maschinenfabrik Grunbach bei Stuttgart

Telefon: Waiblingen 2833 / 2834 / 2835 — Fernschreiber: 072 2183 — Draht: Telex 072 2183 Stgt = Holder Grunbachwürtt.

Inhaltsverzeichnis

Technische Angaben	3
Beschreibung	4
Inbetriebsetzung des Schleppers	10
Anlassen des Motors	10
Fahren – Schalten – Bremsen	10
Differentialsperre – Abstellen des Motors – Spurverstellung	12
Wartung und Schmierung	13
Schaltplan für elektrische Anlage	14
Anbau der Pflugausrüstung	15
Einstellung des Pfluges	18
Anbau des Grenzpfluges	22

Technische Angaben

Motor:

Ventillosen Zweitakt-Diesel-Motor, SACHS-Diesel 500
der Firma Fichtel & Sachs, Schweinfurt.

Zylinderzahl:	1
Kühlung:	Wasser
Drehzahl:	2000 U/min.
Leistung:	10 PS
Kraftstoffverbrauch:	Im Jahresdurchschnitt ca. 0,6 kg/h
Schmierölverbrauch:	Im Jahresdurchschnitt ca. 80 g/h.

Schlepper:

Kupplung:	Einscheiben-Trockenkupplung, Fichtel & Sachs
Getriebe:	4 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang, Differential mit Sperre

Zapfwellen: Zapfwelle I ca. 540 U/min. (Norm-
Keilwellenprofil)
Zapfwelle II ca. 1000 U/min.

Fahrgeschwindigkeiten: bei 2000 U/min. des Motors

1. Gang	2,6 km/h
2. Gang	4,5 km/h
3. Gang	6,9 km/h
4. Gang	15,5 km/h
Rückwärtsgang	2,6 km/h

Bremsen:	Vierradbremse und Lenkbremse
Lenkung:	ZF-Einfinger-Lenkung
Elektrik:	Bosch-Lichtmaschine mit 12 Volt-Anlage
Tankinhalt:	12 Liter Dieselöl und 2 Liter Schmieröl
Bereifung:	vorne: 4.00 x 15 Front hinten: 7 x 24 AS
Bodenfreiheit:	vorne: 350 hinten: 385 unter Rumpf: 450
Gewicht:	700 kg (einschl. elektr. Anlaßeinrichtung) Mit Fahrer u. Hinterrad-Zusatzgewich- ten ca. 880 kg.

I. Beschreibung

Der **HOLDER-Schlepper B 10** eignet sich praktisch für alle im bäuerlichen Betrieb vorkommenden Arbeiten. Seine übersichtliche und solide Bauart und sein günstiges Eigengewicht machen ihn zum idealen Schlepper für Klein- und Mittelbetriebe und zum vollkommenen Helfer für Pflegearbeiten in Großbetrieben.

Der Schlepper wird hinsichtlich Spurweite und Bereifung in verschiedenen Typen geliefert:

Type B 10/A (Bereifung 6 x 24 AS) mit Spurweite 0,75 u. 1,0 m und Type B 10/B (Bereifung 6 x 24 AS)
sowie **Type B 10/D (Bereifung 7 x 24 AS) jeweils mit Spurweite 1,0 u. 1,25 m**

1. Motor:

Der Motor ist ein wassergekühlter Einzylinder-Zweitakt-Dieselmotor mit Frischölschmierung. Die Leistung beträgt 10 PS. Seine hervorstechenden Merkmale sind: solider, einfacher Aufbau, keine Ventile, Startfreudigkeit, hohe Durchzugskraft und sparsamer Verbrauch. Einzelheiten über den Motor siehe beigegebenes „Sachs-Diesel-Handbuch“.

A c h t u n g !

Einspritzpumpe, Düse und Regler des Motors sind vom Werk auf Bestwerte eingestellt. An ihrer Einstellung darf nichts geändert werden. Bei eigenmächtigen Änderungen an diesen Aggregaten kann die Werksgarantie nicht mehr in Anspruch genommen werden.

Störungen sollen nur in einer Fachwerkstatt behoben werden.

2. Fahrgestell:

Der Motor ist mit dem Lagerbock der Vorderachse und mit dem Rumpf, einem kräftigen, kastenförmigen Gußteil, verschraubt. Der Rumpf und das Getriebegehäuse mit den beiden Achstrichtern bilden das „Rückgrat“ des Schleppers. An der Schlepperunterseite lassen sich Frontmäherwerk, Seitenmäherwerk, sowie Hack- und Pflegegeräte bequem anbringen.

3. Kupplung:

Die Kraftübertragung vom Motor zum Schaltgetriebe erfolgt durch die hinter dem Motor angeordnete Flanschbau-Trockenkupplung. Durch Betätigen des Kupplungspedals wird die Kraftübertragung unterbrochen.

4. Getriebe:

Das Getriebe hat vier Vorwärts- und einen Rückwärtsgang. Es besteht aus gehärteten Zahnrädern und Wellen, welche im Ölbad und auf Kugellagern laufen.

Mit dem Gangschalthebel lassen sich die Gänge leicht schalten. Das Schaltschema ist auf dem Schaltknopf ersichtl. Am Schaltgetriebe schließt sich im gleichen Gehäuse das Differential-Getriebe an.

Die Differentialsperre wird nur beim Durchfahren eines Hinterrades auf nassem Boden gebraucht.

5. Hinterachse und Hinterräder:

Die Hinterräder werden, jedes für sich, über ein Zahnrad-Vorgelege und über eine im Achstrichler doppelt gelagerte Welle angetrieben.

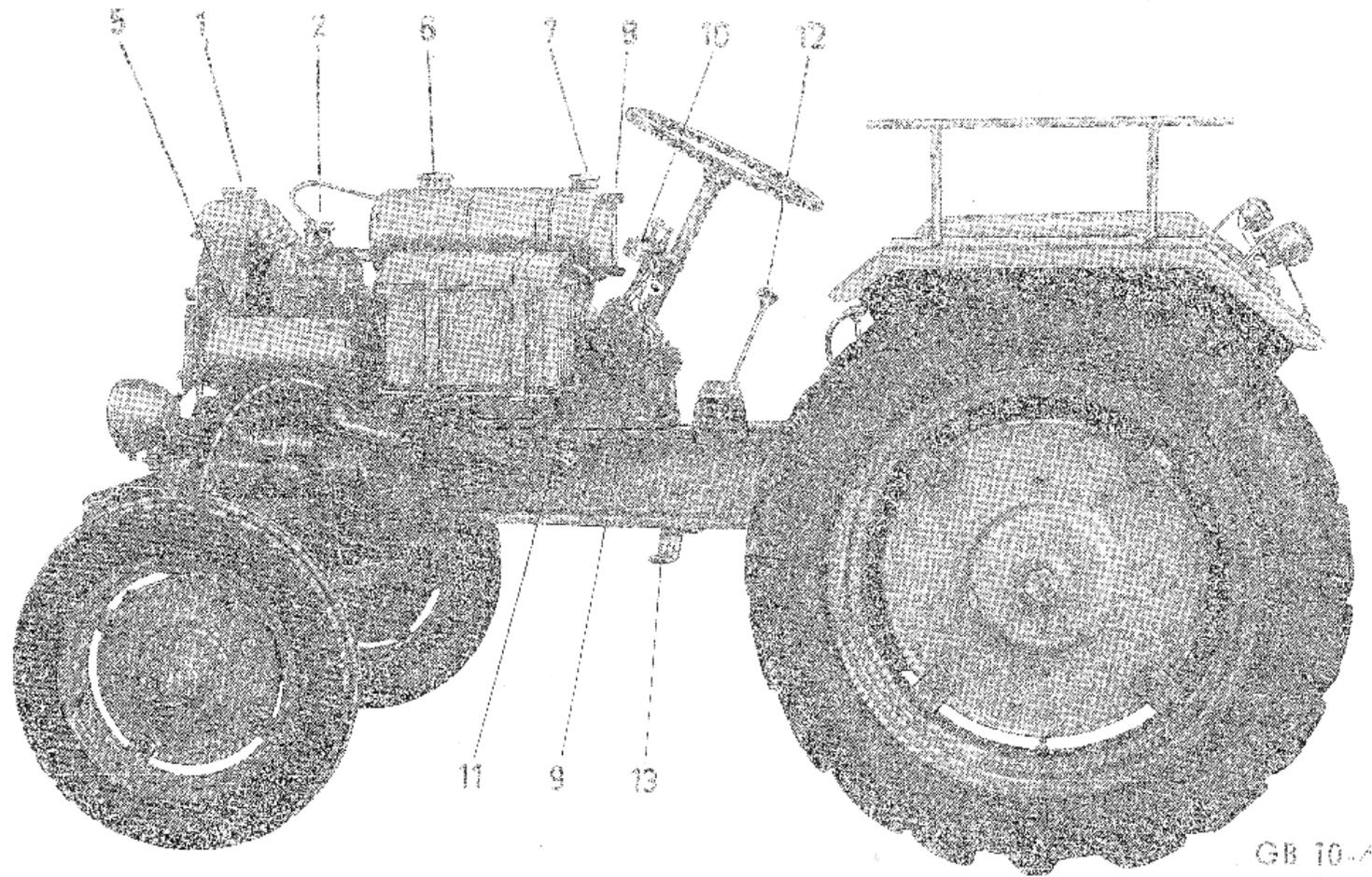
Zur leichteren Handhabung beim Rollenwechsel oder Spurveränderung sind die Radfelgen ohne Radschellen angeführt.

Radnabe und Bremsstrommel sind als ein kräftiges Gußteil ausgebildet. Die Bremsstrommel ist mit einer labyrinth. Abdichtung zur Abschirmung gegen Schmutzwasser versehen.

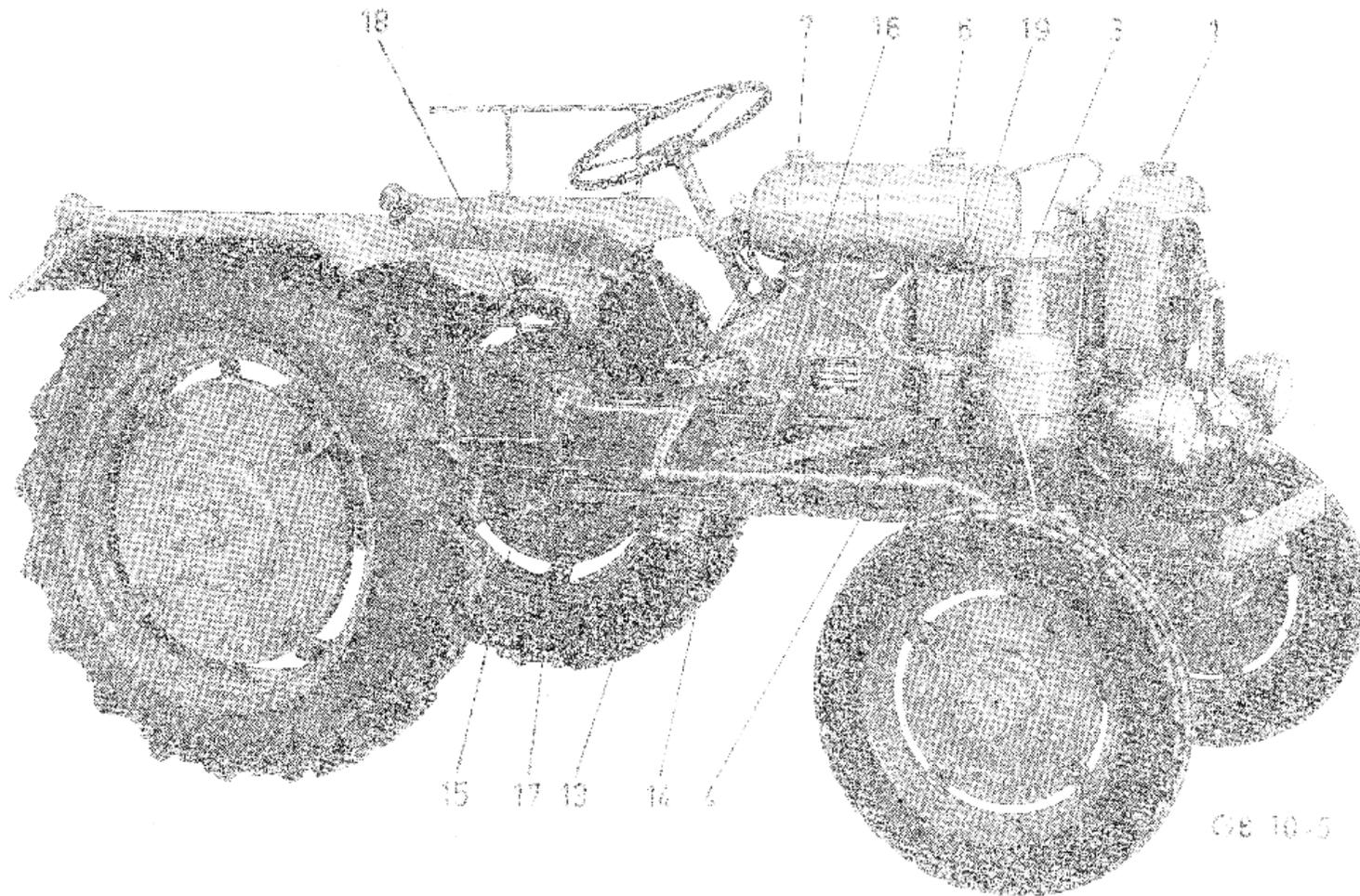
Die Hinterräder können zur Spurverstellung umgelenkt werden. Die Kufelgel lassen sich hierzu entsprechend auf den Achstrichlern versetzen.

6. Bremsen:

Die Fahrtsicherheit ist durch den Einbau einer Vierradbremse wesentlich erhöht. Sie bildet bei einem Schlopper dieser Größenklasse eine willkommene Neuheit. Es handelt sich um Innenbackenbremsen, wie beim Kraftwagen. Beim Betätigen des Handbremshebels bzw. des Fußbremspedales werden die Bremsbacken über einen Nocken an die Bremsstrommeln gepreßt.



1 Wasser, 2 Einspritzdüse, 5 Auspuffkopf, 6 Kraftstoff, 7 Schmieröl, 8 Ölstandsanzeiger, 9 Gashebel, 10 Armaturenblock, 11 Kupplungspedal, 12 Schallhebel, 13 Fußraste.



1 Wasser, 2 Öl- und Luftfilter, 3 Kraftstoff-Filter, 4 Kraftstoff, 5 Schmieröl, 6 Fußpedale, 7 Fußbremspedal, 8 Einzelrad-Bremspedal, 9 Handbremse, 10 Zapfwellen-Schalthebel, 11 Differenzialspanne, 12 Werkzeugkasten.

Zum Wenden auf engem Raum können die Hinterräder einzeln abgebremst werden. Hierzu dient die Lenkbremse. Rechts und links des Getriebegehäuses sind zwei Bremspedale angeordnet. Das linke Bremspedal wirkt auf das linke Hinterrad und unterstützt das Wenden nach links. Entsprechend verhält es sich beim rechten Bremspedal. Die Bremspedale sind nachstellbar.

7. Kraftstoff und Öltank:

Der Tank ist in zwei Behälter unterteilt. 12 Liter Diesekraftstoff faßt der vordere Tankteil, während der hintere Tankteil 2 Liter Schmieröl aufnimmt. Der jeweilige Schmierölstand wird in einem Ölstandsanzeiger am Tank angezeigt.

8. Vorderachse:

Die massive Stahl-Vorderachse ist in zwei Lagerstellen pendelnd gelagert, dies begünstigt die Geländegängigkeit des Schleppers. An ein kräftiges Achsmitelstück sind beiderseits die Vorderachshälften, an welchen die Vorderräder lenkbar befestigt sind, angeschraubt.

Durch einfaches Umstecken dieser Achshälften kann die Spurweite verstellt werden. Die Spurstange ist mit Hilfe von Klemmschellen entsprechend einstellbar.

9. Lenkung:

Eingebaut ist die bewährte ZF-Einfinger-Lenkung. Die Lenkbewegungen des Lenkrades werden über das Lenkgetriebe und -gestänge auf die Vorderräder übertragen. Die Teile des Lenkgestänges sind durch spielfreie Kugelgelenke verbunden.

10. Zapfwelle:

An der Schlepper-Rückseite befinden sich zwei abschaltbare Zapfwellen.

Zapfwelle I ist eine Normzapfwelle (Keilwellen-Profil 1 1/2"). Die Drehzahl beträgt etwa 540 Umdrehungen pro Minute. Eine abnehmbare Hülse schützt das Zapfwellenende bei Nichtgebrauch.

Zapfwelle II ist mit einer Keilriemenscheibe ausgestattet und dient zum Antrieb des Front- bzw. Seitenmähers oder sonstiger Geräte. Die Drehzahl beträgt etwa 1000 Umdrehungen pro Minute.

Die Drehzahlen beider Zapfwellen sind von dem jeweils eingeschalteten Gang unabhängig.

Zum Ein- und Ausschalten der Zapfwellen ist immer auszukuppeln.

11. Anhängervorrichtungen:

Der Schlepper besitzt eine vordere und eine hintere Anhängerkupplung, sowie eine Ackerschiene.

12. Elektrische Ausrüstung:

Die 12 Volt-Anlage besteht beim Schlepper mit Anlasser aus:

Anlasser, Lichtmaschine, Batterie, 2 Scheinwerfern mit Fahr- und Standlicht, 2 Schlußleuchten, Signalhorn, Glühkerze, Schaltkasten mit Vorglüheinrichtung, Steckdose für Anhängerbeleuchtung.

Der Antrieb der Lichtmaschine erfolgt durch Keilriemen.

13. Werkzeug und Zubehör:

Zur Unterbringung des Werkzeuges ist zwischen Motor und Tank ein Kasten vorgesehen, in welchem das gesamte Werkzeug und Zubehör bequem untergebracht werden kann.

Die Andrehkurbel zum Motor muß immer am Schlepper mitgeführt werden.

II. Betriebsanleitung

Bezüglich Motor siehe beigegebenes „Sachs-Diesel-Handbuch“

A. Inbetriebsetzung des Schleppers:

Täglich vor Antritt der Fahrt ist zu prüfen:

1. Der Schmierölvorrat.
2. Der Kraftstoffvorrat.
3. Der Kühlwasserstand.

Der Schmierölvorrat wird im Ölstandsanzeiger an der Rückseite des Tanks angezeigt. Rechtzeitig Schmieröl nachfüllen!
Nur Marken-HD-Öl SAE 20 (im Sommer und Winter) verwenden.

Beim Tanken auf größte Reinlichkeit achten. Nur besten, schmutzfreien Markenkraftstoff verwenden. Zum Eingießen in den Tank Filtriertrichter oder Filtertuch verwenden. Tank nie leerfahren, weil sonst die Kraftstoffleitungen frisch entlüftet werden müssen. Über Lagerung des Kraftstoffes siehe „Sachs-Diesel-Handbuch“ Seite 10 u. 11. Täglich ist Kühlwasser bis zum Überlauf nachzufüllen, dabei ist zu prüfen, ob die Kugel im Überdruckventil des Kühlers gut beweglich ist und sich nicht durch Kesselstein festgesetzt hat. Ventilkugel öfter einfetten!

B. Anlassen des Motors:

1. Gangschalthebel auf Leerlauf.
2. Gashebel auf Vollgas.
3. Blauen Anlaßknopf ziehen.

Elektr. Anlasser

Schlüssel einstecken.
Mit Glüh-anlaßschalter in Stellung 1 bis zu 1 Min. vorglühen,
in Stellung 2 Anlasser betätigen,
aber nicht länger als 10 Sekunden.
Springt Motor nicht an, nach ca. 15 Sekunden Vorglühen
und Anlassen wiederholen.
(Bei warmem Wasser kann Vorglühen kürzer sein.)

Handstart (Schlepper ohne Anlasser)

Schwarzen Luntenthaler herausschrauben.
Motor 6- bis 8-mal durchdrehen.
Luntenthaler mit Zündlunte fest einschrauben.
Anwerfkurbel mit beiden Händen fassen,
mehrmals gegen Kompression pendeln (wippen)
und dann kräftig durchreißen.
Einsteckzapfen der Andrehkurbel öfter schmieren.

C. Fahren:

Zum Einschalten des Ganges wird das Kupplungspedal getreten. Mit angehängtem Wagen wird im 2. Gang angefahren. Ohne Anhängelast kann im 3. oder 4. Gang angefahren werden. Vor dem Fahren Handbremshebel lösen!

Um dem Motor eine lange Lebensdauer zu sichern, empfehlen wir, mit Belastung immer im höheren Drehzahlbereich zu fahren und rechtzeitig auf den nächst niederen Gang zu schalten. Der Motor ist bei 2000 Umdrehungen in der Minute noch leistungsfähiger und sparsamer als bei 1500 U/min. Man lasse deshalb den Motor nicht stampfen, sondern flüssig drehen (schnurren).

Während der Fahrt Fuß weg vom Kupplungspedal!

Bei Bergab-Fahrt immer den Gang einschalten, welcher bergauf benötigt würde!

Niemals mit ausgekuppeltem Motor oder im Leerlauf bergab fahren!

A c h t u n g !

Das Fahren mit angehängten Wagen oder Landmaschinen geschieht auf eigene Gefahr.

Anhängewagen müssen mit einer gutwirkenden Bremse versehen sein, welche vom Fahrersitz des Schleppers aus bedient werden kann.

D. Schalten:

Beim Gangschalten muß das Kupplungspedal ganz durchgetreten werden. Es ist darauf zu achten, daß das Schalten der Gänge geräuschlos geschieht.

Vom niederen auf den höheren Gang kann im Fahren geschaltet werden, während zum Schalten vom höheren auf den niederen Gang (Zurückschalten) angehalten werden muß.

Läßt sich ein Gang nicht leicht schalten, so wird das Kupplungspedal kurz losgelassen und der Schaltvorgang wiederholt. Keine Gewalt anwenden beim Schalten!

E. Bremsen:

Die Vierradbremse ist die Fahrbremse. Sie wird mit dem Handbremshebel bzw. Fußbremspedal auf der rechten Schlepperseite betätigt. Bei zu scharfem Bremsen besteht Schleudergefahr. Die Lenkbremse wird nur zum engen Wenden benutzt.

F. Differentialsperre:

Wenn bei nassem Boden ein Hinterrad durchrutscht, wird die Differentialsperre gebraucht.

Mittels des rechts neben dem Fahrersitz befindlichen, gefederten Hebels kann das Differential durch Abwärtsdrücken dieses Hebels gesperrt werden. Beim Loslassen des Hebels rückt die Differentialsperre selbsttätig aus.

A c h t u n g !

Beim Fahren von Kurven darf die Differentialsperre nicht eingeschaltet werden.

G. Abstellen des Motors:

Das Abstellen des Motors geschieht durch einfaches Zurückziehen des Gashebels über den Leerlauf-Anschlag hinweg.

Bei Frostgefahr Kühlwasser an **beiden** Hähnen ablassen oder Gefrierschutzmittel einfüllen.

H. Spurverstellung:

Die **Verstellung der Hinterräder** geschieht durch Lösen der Radmutter, Abnehmen und Tauschen der Räder. Das Umsetzen der Räder von der linken auf die rechte Schlepperseite geschieht aus Gründen der besseren Wirksamkeit des Reifenprofils.

Der Richtungspfeil am Reifen muß immer in Fahrtrichtung zeigen.

III. Wartung und Schmierung

A. Motor:

Über Wartungs- und Pflegearbeiten am Motor siehe „Sachs-Diesel-Handbuch“ Seite 16–22.

Über Motor-Störungen und ihre Behebung Seite 23–28.

F & S-Motor-Ersatzteile sind bei jedem Fichtel & Sachs-Ersatzteillager erhältlich. Motor-Reparaturen größeren Umfangs werden von der Firma Fichtel & Sachs AG., Schweinfurt/Main durchgeführt.

Teile für die elektrische Ausrüstung sind über die Herstellerfirmen bzw. über deren Kundendienststellen zu beziehen.

B. Schlepper:

Der HOLDER-Schlepper ist anspruchslos in seiner Wartung. Die wenigen Arbeiten sind:

Nach den ersten 50 Betriebsstunden und später von Zeit zu Zeit müssen die wichtigsten Schraubverbindungen nachgezogen werden.

Der Reifendruck ist von Zeit zu Zeit nachzuprüfen. Er beträgt je nach Arbeit und Belastung des Schleppers:

Vorderräder 1,3–1,5 atü,

Hinterräder 0,8–1 atü.

Das Nachstellen von Kupplung und Bremsen gehört zu den Aufgaben des Kundendienstes. Mit Rücksicht auf die Verkehrssicherheit sind diese Arbeiten in einer Fachwerkstatt durchzuführen.

Die Schmiernippel am Schlepper sind etwa wöchentlich, nach vorheriger Reinigung, mittels Fettpresse abzusmieren. Hierfür sollte ein gutes Marken-Abschmierfett verwendet werden.

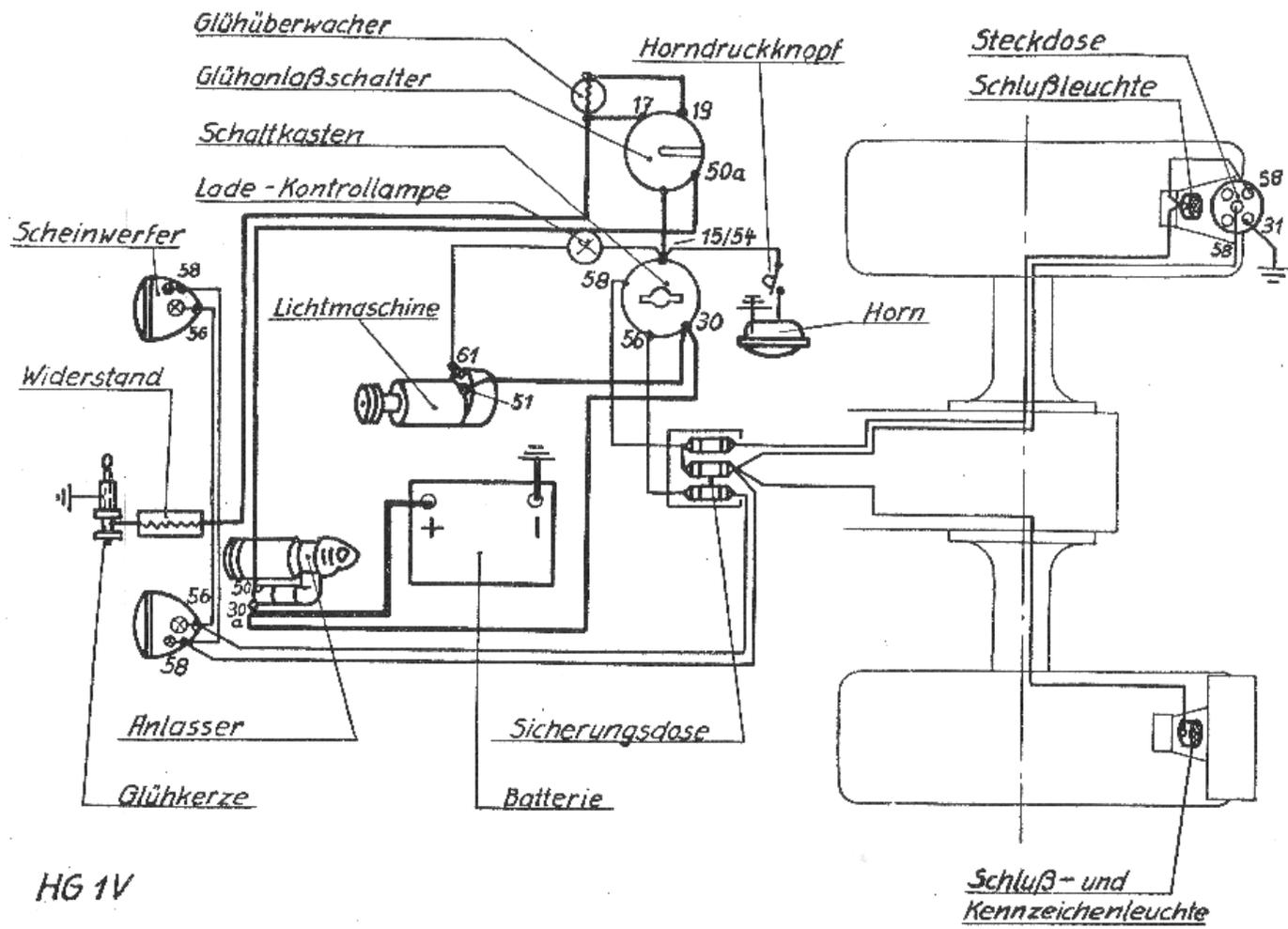
Im Getriebegehäuse befinden sich *5 Liter Getriebeöl. **Dieses Öl wird jährlich einmal gewechselt.** Verwendet wird ein Getriebeöl der Klasse SAE 90 z. B. „Mobilol CW“.

Zwei Ablassschrauben befinden sich an der Unterseite des Getriebegehäuses. Das Ablassen des Öles geschieht vorteilhaft bei warmer Maschine. Die Einfüllschraube befindet sich im Getriebedeckel.

Das Nachspannen der Keilriemen zum Lichtmaschinen-Antrieb ist durch Nachstellen des Lichtmaschinen-Halters leicht möglich.

Die Wartung der Batterie, des Kraftstoff-Filters und des Ölbadluftfilters ist nach den beigegebenen Spezial-Anweisungen durchzuführen.

* Alte Getriebeausführung = 6,5 L.



HG 1V

Schaltplan für elektrische Anlage am Schlepper B10 ab Maschine Nr. 12701

Das HOLDER-System für Anbaugeräte

Anbau-Anleitung zum HOLDER-Wechselpflug an HOLDER-Dieselschlepper B 10

M e r k e l

Das Pflügen mit dem Schlepper in Verbindung mit dem HOLDER-Anbau-Wechselpflug geschieht ausschließlich mit der Spurweite 1 Meter.

A. Anbau der Geräte-Aushebevorrichtung

Die vordere Aufhängung (s. Abb. 1), bestehend aus dem vorderen Lager mit Verstellspindel (a) und dem Grindellager (b), wird von der Seite her unter den Schlepperrumpf geschoben, angehoben und mittels der 4 Sechskantschrauben M 12 x 45 lg. in den 4 Bohrungen, die mit den Zahlen 5 und 6 bezeichnet sind, am Rahmenträger festgeschraubt. (Die Zahlen sind an beiden Seiten des Rahmenträgers eingegossen.)

Das komplette Aufzugswerk (s. Abb. 2) wird mit den 4 Sechskantschrauben M 12 x 40 lg. auf die Platte (c) hinter dem Fahrersitz aufgeschraubt. Anschließend werden die beiden Vordergrindel auf das Grindellagerrohr (d) geschoben und mit dem Stecker (e) gegen seitliches Verschieben gesichert.

Die gelenkige Verbindung zwischen Vordergrindel und dem Aushebearm wird durch den Aufzugsbügel (f) hergestellt. Dieser wird mittels Stecker mit dem Aushebearm verbunden. Der Stecker wird durch einen Sicherungshaken gesichert.

B. Anbau der Pflüge

Der Anbau der Pflüge geschieht, indem man dieselben mit dem Steckbolzen des Pfluggrindels in das Aufnahmerohr (g) einschiebt. Die Sicherung geschieht durch einfaches Abstecken mit dem Steckbügel (h).

Der gleichzeitige Anbau der Pflugausrüstung und des HOLDER-Seiten- oder Frontmähwertes ist möglich.

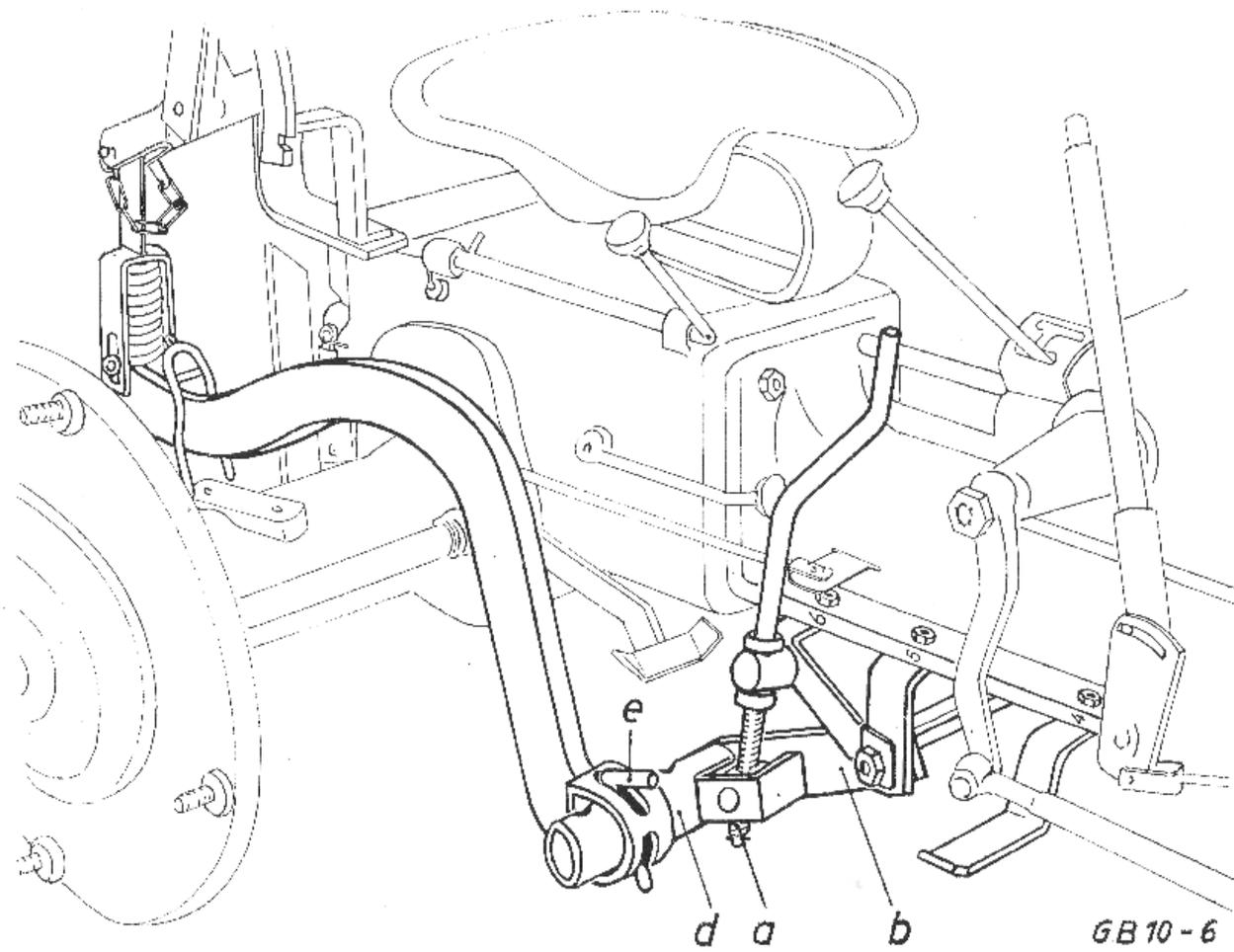


Abb. 1

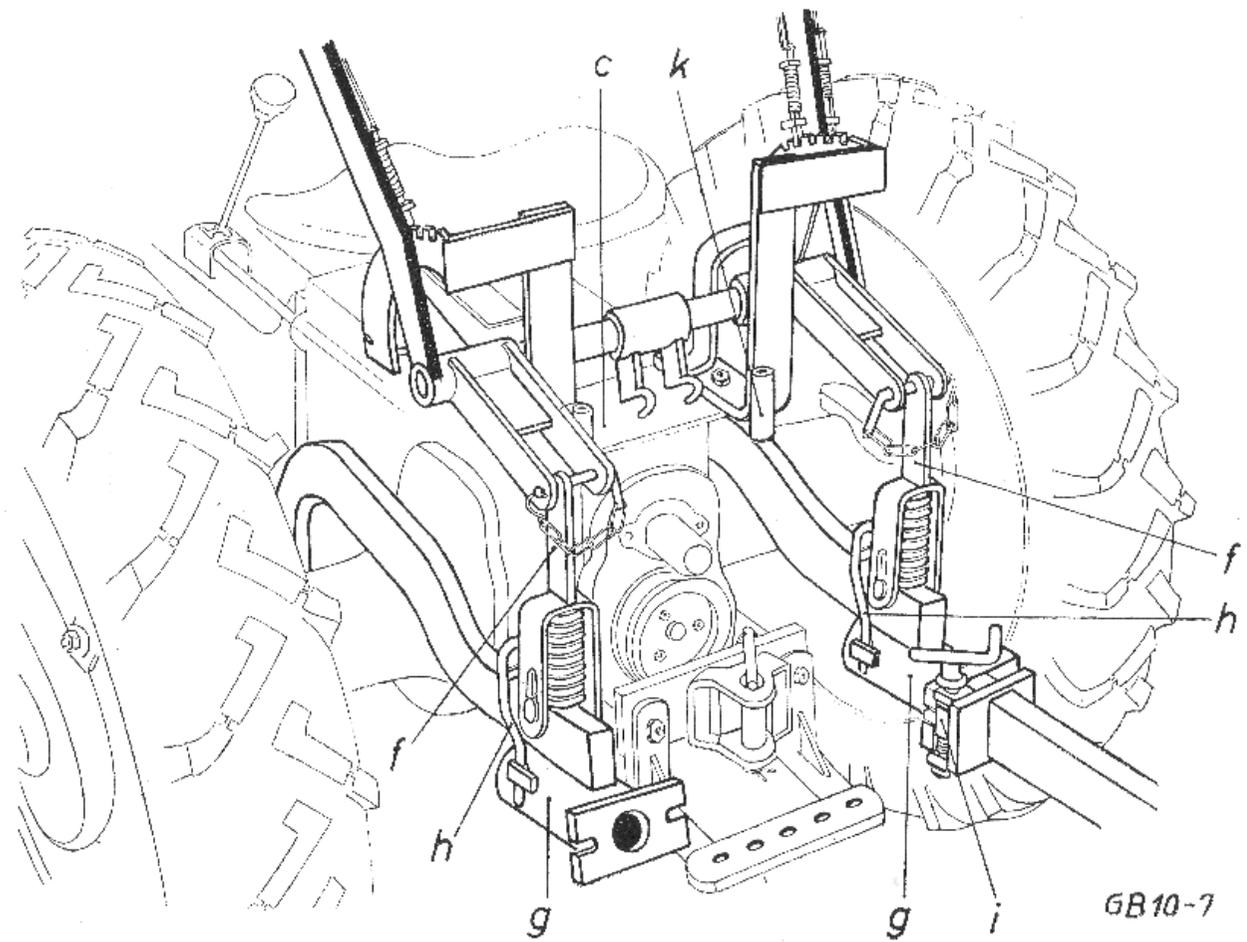


Abb.2

C. Einstellung des Pfluges (s. Abb. 1 und 2)

1. Arbeitstiefen-Einstellung

Dieselbe erfolgt durch Schwenken des Grindellagerrohres (d) nach oben oder unten mit Hilfe der Spindel (a).

M e r k e !

Verstellen des Grindellagerrohres zum Boden ergibt größere Furchentiefe;
Verstellen nach oben kleinere Furchentiefe.

Zum Pflügen der ersten 3 Furchen wird das Grindellagerrohr (d) in tiefste Stellung gekurbelt, bis die gewünschte Pflugtiefe erreicht ist; dann wieder hoch kurbeln, bis das Grindellagerrohr beinahe in oberster Stellung steht. Im Laufe der Zeit kann es vorkommen, daß die Bremspedale der Einzelradbremse infolge Abnutzung der Bremsbeläge nach oben nachgestellt werden müssen. Hierdurch wird ein Anschlagen der Pedale an das Grindellagerrohr beim Flachpflügen vermieden.

2. Furchenbreiten-Einstellung

Diese erfolgt durch Verschieben der Vordergrindel nach innen oder außen. Die seitliche Arretierung geschieht dann durch Abstecken mittels Stecker (e).

M e r k e !

Verschieben in Richtung Schleppermitte ergibt größere Furchenbreite;
Verschieben in Richtung Schlepper-Hinterrad ergibt kleinere Furchenbreite.

D. Schnittwinkel-Verstellung

Da beim Pflügen jeweils die beiden rechten oder die beiden linken Räder in der Furche laufen, ergibt sich eine Schräglage des Schleppers zum Boden. Um diese Schräglage auszugleichen, muß der Pfluggrindel verdreht werden (s. Abb. 2 rechts unten). Diese Schnittwinkel-Verstellung erfolgt mit der Kurbelvorrichtung (i). Das Maß der Verstellung richtet sich nach der jeweiligen Furchentiefe.

E. Ausheben des Pfluges (s. Abb. 5)

Zuerst Handgriff 3 durch Überklappen des Drahringes festlegen, sodaß der Raststift am kurzen Hebel 4 **außer Eingriff** ist. Jetzt können die Pflüge wechselweise mit Hilfe der Aushebehebel links oder rechts gehoben und gesenkt werden.

Die unterste Raste des Rastenbogens an der Aushebevorrichtung dient zum Festhalten des ausgehobenen Pfluges.

Wird der Pflug eingesetzt, so muß er sich bei normalen Verhältnissen im Boden selbst führen. Deshalb wird gleichzeitig mit dem Einsetzen des Pfluges der jeweilige Handgriff 1 bzw. 2 durch Überklappen des Drahringes festgelegt, sodaß der Aushebehebel beim Pflügen hin und her pendeln kann.

Ist jedoch der Boden sehr hart und ausgetrocknet, dann kann es notwendig werden, daß man den Pflug in den Boden drückt. Dies ist möglich, indem man den Raststift der Aushebehebel links bzw. rechts in eine der oberen 4 Rasten am Rastenbogen einschnappen läßt und zwar so, daß die auf dem Vordergrindel sitzenden Druckfedern gespannt werden. Auch beim Pflügen der ersten Furche kann es von Vorteil sein, den Pflug in den Boden zu drücken.

Bei stark welligem Gelände oder bei einem Acker, der durch eine Böschung begrenzt ist, dürfen jedoch die Aushebehebel nicht eingerastet sein, weil es sonst vorkommen kann, daß der Schlepper auf den Vorderrädern und den Pflugkörpern aufsitzt, wodurch ein Verbiegen der Aufzugsvorrichtung eintreten kann.

Für Sonderkulturen wie Hopfenbau, Obstanlagen und dgl. empfehlen wir unsere **Geräte-Aushebevorrichtung mit umlegbaren Aushebehebeln**. Bei dieser Geräte-Aushebevorrichtung können die beiden Aushebehebel bei in Arbeitsstellung befindlichem Gerät nach vorne umgelegt werden, sodaß das Abreißer von Ranken oder Ästen mit Sicherheit vermieden wird.

F. Der Anbau des Grenzpluges

Zum Grenzplügen wird in den linken Vordergrindel der Spurlockerer eingesteckt, in den rechten Vordergrindel kommt der verschiebbare Seitengrindel und in das Aufnahmerohr dieses Seitengrindels wird der **linke** Pflugkörper mit Grindel eingesteckt. Der Pflugkörper muß um eine Furchenbreite außerhalb des rechten Rades stehen und die Erde nach der Schlepperseite hereinholen. Die linken Räder des Schleppers laufen in diesem Fall auf dem bereits

gepflügten Land, was jedoch unbedenklich ist, da hinter dem linken Hinterrad der Boden durch den Spurlockerer wieder aufgelockert wird.

Durch den nach rechts außen versetzten Pflug entsteht ein Seitendruck auf den Vordergrindel in Richtung Schleppermitte. Dieser Seitendruck wird durch einen zusätzlich einsteckbaren Anschlag (Abb. 3) abgestützt. Zur Geräte-Aushebevorrichtung werden bereits serienmäßig 1 Paar Anschläge (Abb. 4) ausgeliefert. Die Aufnahmhülsen (1) hierfür befinden sich an der Anhebevorrichtung (2) des Schleppers. Mit je einem Federsplint (3) werden die Anschläge gegen Herausfallen nach unten gesichert. Mittels einer Stellschraube (4) sind die Anschläge am Schlepper so einzustellen, daß sie sich nicht verdrehen können. Diese Einstellung wird nur einmal vorgenommen.

Die Anschläge werden im allgemeinen nur zu folgenden Arbeiten gebraucht:

1. Bei Pflugarbeit mit geringer Arbeitstiefe, z. B. Schälen mit Zweischar-Pflug.
2. Beim Grenzpfügen mit der Grenzpfugeinrichtung (nur der rechte Anschlag erforderlich).
3. Bei sehr schwierigen Bodenverhältnissen und in Sonderfällen.

Bei der normalen Pflugarbeit werden keine Anschläge gebraucht.

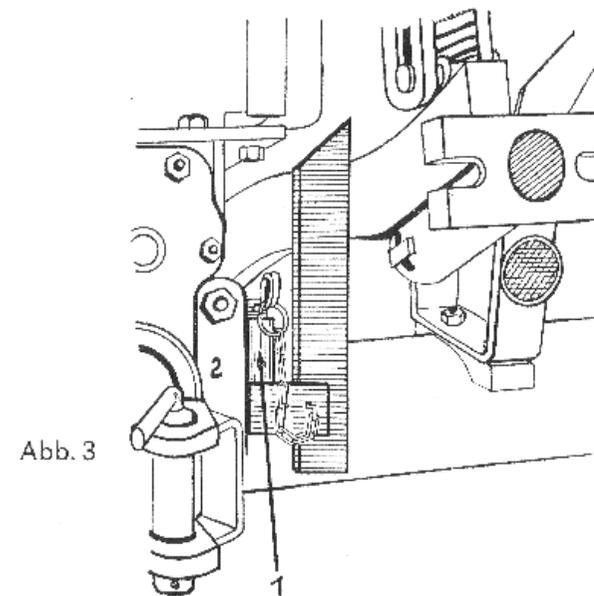
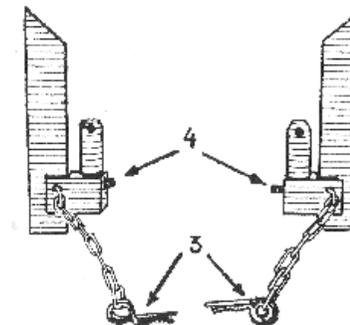


Abb. 4



GB 10-8

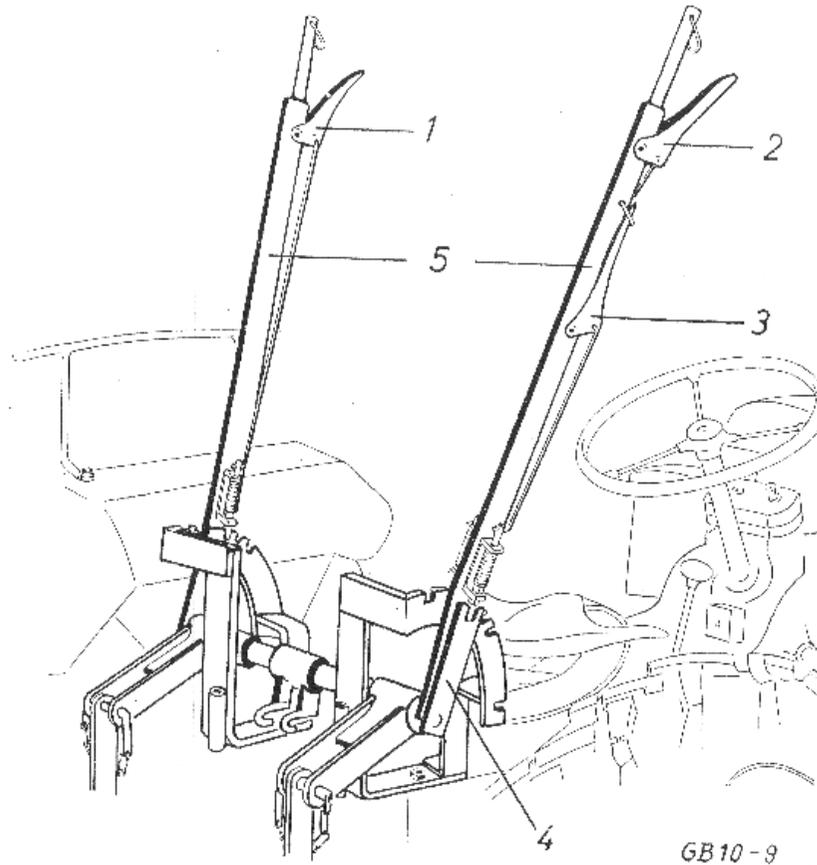


Abb. 5

Beim Pflügen:

Handhebel 3 wie gezeichnet angezogen und mit Drahring gesichert. Der Raststift von Handhebel 3 wird dadurch aus der Raste von Hebel 4 gehoben. In dieser Stellung können beide Aushebehebel 5 einzeln betätigt werden (Abb.5).

Bei angebauter Egge, Kultivator usw.:

Handhebel 3 entsichern, dadurch rastet Raststift in Hebel 4 ein. Anschließend Handhebel 1 oder 2 anziehen und sichern. In dieser Stellung kann das Anbaugerät mit einem der beiden Aushebehebel 5 ausgehoben werden.

G. Anbau von Egge, Federzinkenkultivator usw.

Nachdem die Pflüge entfernt sind, wird in die Aufnahmerohre der Vordergrindel der Geräteträger eingesteckt und durch Steckbügel (h) gesichert. An dem Geräteträger läßt sich wahlweise der Eggenrahmen oder aber der Federzinkenkultivator befestigen.

Die Vordergrindel müssen in diesem Fall natürlich gleichzeitig gehoben und gesenkt werden. Zu diesem Zweck wird der Handgriff 3 (s. Abb. 5) durch Zurückklappen des Drahringes freigegeben, sodaß der Raststift in den kurzen Hebel 4 einrasten kann. Das Ausheben der Egge oder des Federzinkenkultivators erfolgt nun durch Bedienung beider Aushebehebel links und rechts gleichzeitig, oder aber durch einen der beiden Hebel, wobei je nach Belieben der Handgriff 1 oder 2 durch den Drahring festgelegt wird.

Um das Ausheben zu erleichtern, wird ein Federzug angebracht. Dieser wird in die Rohre (k) an der Geräte-Aushebevorrichtung (s. Abb. 2) eingesteckt.

Die beiden Zugfedern (Drahtstärke 7 mm) werden an den beiden Haken des Federzugarmes eingehängt und mittels einer Kurbelmutter entsprechend dem Gewicht des angebauten Gerätes gespannt.

Im Gegensatz zum Pflügen muß beim Eggen bzw. Kultivieren der Aushebehebel (5), mit dem diese Geräte ausgehoben werden, je nach gewünschter Arbeitstiefe am Rastenbogen eingerastet werden.

In ähnlicher Weise können das Vielfachgerät, der Zapfwellen-Schleuderröder usw. in die Aufnahmerohre der Vordergrindel eingesteckt werden.

Für Spezial-Anbaugeräte im Hopfenbau und beim Einsatz unseres Zapfwellen-Schleuderröders empfehlen wir die Verwendung von **2 Zugfedern mit Drahtstärke 8 mm**. Bei den oben angeführten Geräten empfiehlt es sich, **außerdem einen verlängerten Federzugarm** auf der Aushebewelle anzubauen.