

404251

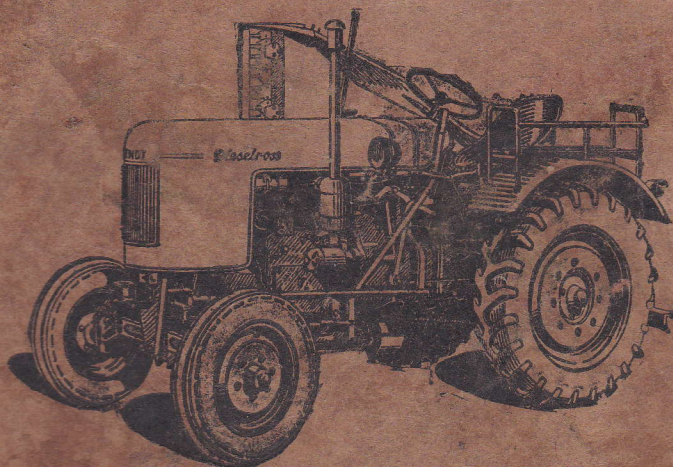
Bedienungsanleitung

und

Ersatzteilliste

für

FENDT



Dieselross F 28 P

XAVER FENDT & CO.

MASCHINEN- UND SCHLEPPERFABRIK

MARKTOBERDORF / ALLGÄU

FERNSCHREIBER 073353

TELEFON 70, 71, 72

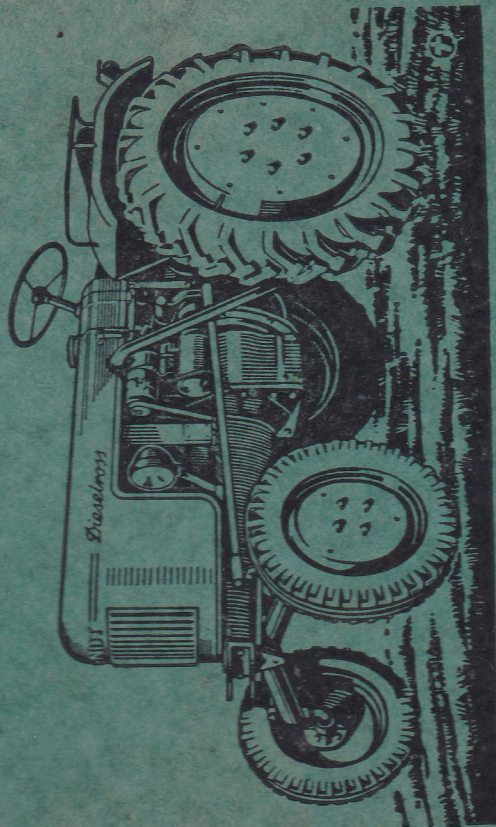




FENDT

Betriebsanleitung

Dieselross F 28 P und PH



XAVER FENDT & CO. MARKTOBERDORF/BAYERN

Maschinen- und Schlepperfabrik

Telefon: Marktoberdorf Nr. 70, 71 und 72

Fernschreiber 07 33/53



sitzt ei
eine ei
Hinter
Das Al
Volt, is
baurah
ner We
Bedient
bautem
Landw
Am Die
geräte v
benegge
roder, F
demäher
und Feu
Diese kö
kerschie
Zapfwell
Gerät au
deutsche
sonderte
ren Schle
liefern wi
der-Prosp
Handbla
12 Volt-B
fenfüllan
hängerbel
für Winds
gebaut od
Über dies

Inhalts-Verzeichnis

	Seite
Vorwort	1
I. Vorbereitung	2
II. Anlassen des Motors	4
1.) Anlassen von Hand	4
a) mit Glühkerze	4
b) mit Zündpapier	5
c) bei warmem Motor	5
2.) Anlassen mit elektr. Anlasser	6
a) mit Glühkerze	6
b) bei warmem Motor	6
III. Abstellen des Motors	6
IV. Fahren und Schalten	7
Schalten	7
Abwärtsschalten	7
Bremsen	7
Beobachtungen während des Betriebes	8
Differentialsperr	8
V. Zapfwelle	9
VI. Elektrische Ausrüstung	9
VII. Wartung	10
Batterie	10
Nachstellen der Bremsen	10
Fußbremse	10
Handbremse	11
Nachstellen der Lenkung	11
Nachstellen der Spur- und Stoßstange	12
Schmieren	12
Motoröl	12
Getriebeöl	12
Schmierfett	12
Ölwechsel	12
Schmierölspaltfilter	13
Ölablauffilter	13
Kraftstofffilter	13
Einstellen des Öldruckes	13
Schmiermoppel	14
Kühlwasser	14
Bereifung	14
Spurerweiterung	14
VIII. Zusatzgeräte (Anbauteile)	14-16

Bevor Sie die erste Fahrt antreten, empfehlen wir Ihnen, dieser Anleitung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Beachten und befolgen Sie genau die Bedienungs- und Wartungsvorschriften, und das Dieselroß wird Sie nie im Stich lassen. Von Ihrer Behandlung allein hängt es ab, ob Sie nach Jahren noch zufrieden sind und jederzeit einen einsatzbereiten Schlepper haben oder durch Nachlässigkeit Ärger und Reparaturen.

Nach der Fahrweise richten sich die Betriebskosten. Es lohnt sich bestimmt, wenn Sie während der ersten 100 Betriebsstunden nicht mit voller Drehzahl fahren und den Schlepper nicht voll belasten. Die Kolben und Lager, sowie Triebwerkteile können sich allmählich einlaufen und gewährleisten eine lange Lebensdauer. Noch schädlicher ist es aber, den Motor zur „Schonung“ nur bei Leerlaufdrehzahl zu betreiben und dabei noch zu belasten.

Wenn Sie den Schlepper zur Verrichtung einer anderen Tätigkeit zeitweise verlassen, stellen Sie den Motor lieber ab, anstatt ihn eine viertel oder halbe Stunde im Leerlauf weiterlaufen zu lassen.

Machen Sie sich eine gewissenhafte Wartung zum obersten Grundsatz!

Öl: Verwenden Sie nur einwandfreie, saubere Qualitätsöle und Fette der vorgeschriebenen Viskosität. Schmutz im Öl schadet den Zylinderbüchsen und Lagern. Der Ölfilter ist deshalb regelmäßig zu reinigen. Der Ölwechsel und die Schmierung sind in den vorgeschriebenen Zeitabständen lt. Schmierplan vorzunehmen.

Luft: Achten Sie darauf, daß der Ölbadluftfilter immer in Ordnung ist. Falls die angesaugte Luft nicht frei von Staub ist, schmirgelt dieser die Führungen und Ventilsitze aus. (Ventile werden undicht). Bei ständigem Fahren auf staubigen Straßen und Wegen ist der Ölbadluftfilter öfters zu reinigen. (Wenn nötig, täglich.)

Kraftstoff: Der Kraftstoff muß stets sauber sein, damit die Einspritzpumpe gut und zuverlässig arbeiten kann. Die Einspritzpumpe ist ein Motorteil höchster Präzision und sehr empfindlich gegen Verschmutzung. Lassen Sie deshalb nur vom Fachmann Reinigung und Reparatur ausführen. Achten Sie darauf, daß sämtliche Teile, welche für die Fahrsicherheit von Wichtigkeit sind, wie Bremsen, Kupplung, Lenkung, Spur- und Stoßstange, sowie die Beleuchtung stets in bester Ordnung sind. Rechtzeitiges und richtiges Nachstellen bewahrt vor Unfällen. Vergessen Sie nicht, die Batterie sorgfältig zu pflegen.

Halten Sie sich bei etwa auftretenden Störungen streng an unsere Anweisungen. Wenden Sie sich bei Reparaturen an unsere Monteure und Werkstätten oder an unser Werk. Wir werden Ihnen immer gern mit Rat zur Seite stehen. Verlangen Sie stets Original-„Dieselroß“-Ersatzteile.

Wir weisen besonders darauf hin, daß nach den jeweils vorgeschriebenen Betriebsstunden (lt. Kundendienstzeit) Ihr Schlepper bei Ihrer zuständigen Kundendienstwerkstätte nachzusehen ist. Nur wenn Sie Ihrem Schlepper dieser dauernden Betreuung durch unseren Kundendienst unterwerfen, können Sie bei evtl. auftretenden Schäden nach Überprüfung der Ursache Garantie-Ersatzansprüche geltend machen.

I. Vorbereitung

Vor jedem Inbetriebsetzen des Schleppers sind folgende Arbeiten gewissenhaft auszuführen:

1.) Kühlwasser auffüllen.

Es ist nur sauberes, weiches, am besten Regenwasser aufzufüllen. (Im Winter Frostschutzmittel hinzufügen.)

2.) Motoröl auffüllen.

(Abb. 1 und 2)

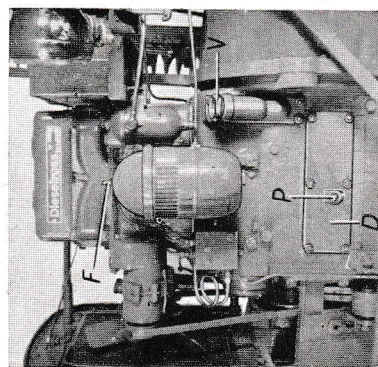


Abb.: 1

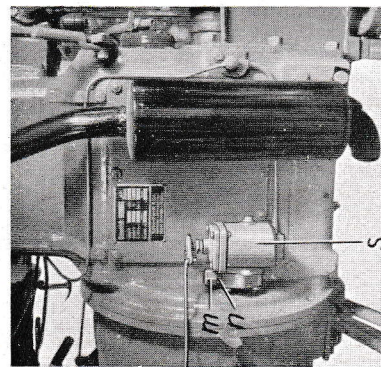


Abb.: 2

An der linken Seite des Motors ist die Verschlusschraube V am Öleinfüllstutzen abzuschrauben und gut filtriertes Schmieröl aufzufüllen. Mit dem Peilstab P am Lukendeckel D kontrolliert man den Ölstand. Bei waagrechtstehendem Motor zieht man den Peilstab heraus, wischt ihn mit einem sauberen, faserfreien Lappen ab und steckt ihn wieder hinein. Erst beim wiederholten Herausziehen kann man den genauen Ölstand erkennen. Die beiden Kerben am Stab zeigen den zulässig höchsten und niedrigsten Ölstand an. Es kann nie bei laufendem Motor der Ölstand geprüft werden, da das Öl herumspritzt und den Peilstab benetzt.

Es ist während des ganzen Jahres die gleiche Ölart zu verwenden und zwar:

Motorenöl SAE 20

Viskosität: 4 — 6,5° Engler bei 50° C.

Flammpunkt: nicht unter 190° C.

Stockpunkt: —15° C.

3.) Kraftstoff auffüllen.

Nur schmutz- und wasserfreies Rohöl verwenden. Die Abfüllgefäße müssen sauber sein. Es empfiehlt sich, beim Auffüllen des Kraftstoffes in das vorhandene Sieb am Einfüllstutzen noch einen Leinenfleck zu legen, damit auch kleinste Unreinigkeiten zurückgehalten werden.

4.) Getriebeöl auffüllen.

Bei waagrechtstehendem Schlepper sind die beiden Ölverschlußschrauben zum Schaltgetriebe und Differentialgetriebe (siehe Schmierplan) zu lösen und mit dem daran befestigten Peilstab herauszuziehen. Die beiden Kerben am Stab geben wieder den zulässig höchsten und niedrigsten Ölstand an. Der Ölstand im Schaltgetriebe soll nur bis zur unteren Marke am Peilstab reichen, um ein leichtes Andrehen im Winter zu ermöglichen.

Für die Befüllung des Schalt- und Differential-Getriebes wird ganzjährig die Ölart:

Getriebeöl SAE 90

Viskosität: 20° Engler bei 50° C

Stockpunkt: unter —10° C

Druckaufnahme: über 300 kg VKA verwendet.

Merke: Zu viel Öl ist ebenso schädlich wie zu wenig Öl, denn es bremst und erhitzt das Getriebe.

Füllmengen:

Schaltgetriebe 7 l

Hinterachsgewächse einschl. Riementrieb 10 l

Für Lenkung 1/4 l

5.) Ventillhebel und -führungen schmieren.

Bei Motoren mit automatischer Ventilschmierung ist es zweckmäßig, von Zeit zu Zeit abends die Ventilschäfte mit einer Mischung von 1/3 Schmieröl und 2/3 Petroleum zu schmieren. Die Motoren neuester Bauart haben in der Zylinderkopfhaube zwei Sechskanthohlschrauben (rot gekennzeichnet). Diese sind soweit herauszuschrauben, bis die Querbohrungen sichtbar sind und dann mit der angegebenen Mischung zu schmieren.

6.) Einspritzpumpe und Leitungen entlüften.

(Siehe Seite 25 der Motoranweisung)

7.) Sämtliche Schmiernippel mit Fett abschmieren. (Siehe Schmierplan).

Vor dem Schmieren sind die Nippel gründlich sauber zu machen.

8.) Ölbadluftfilter auffüllen.

Die 3 Spannknebel des Ölbadfilterunterteiles A 17/12 sind zu lösen und das Unterteil abzunehmen. Fülle nun Motorenöl bis zur roten Strichmarkierung auf und befestige das Unterteil wieder.

9.) Luftdruck der Reifen prüfen.

Vorderräder 2 atü.

Hinterräder bis 1 atü im Acker und 1,5—2 atü auf der Straße.

II. Anlassen des Motors

Bevor der Motor angelassen wird, versichert man sich, daß alle Antriebe ausgeschaltet sind. Der Gangschalthebel muß in Mittelstellung stehen (nach beiden Seiten leicht beweglich), der Mähwerkschalthebel muß in der Kulisse arretiert sein, der Zapfwellenschalthebel muß nach rückwärts stehen.

1.) Anlassen von Hand (Abb. 3 und 4).

a) mit Glühkerze:

Die Dieselloß-Schlepper sind alle mit einer elektrischen Glühzündanlage ausgerüstet. Den Zündschlüssel in den Schaltkasten Z hineindrücken, die Glühkerze durch Hineindrücken des Schlüssels in Glühkerzenschalter G einschalten und den Handhebel H etwa auf halbes Gas stellen. Hierbei ist die Vorglühzzeit von 1½—2 Minuten zu beachten, da bei zu kurzem Vorglühen Startschwierigkeiten unvermeidlich sind.

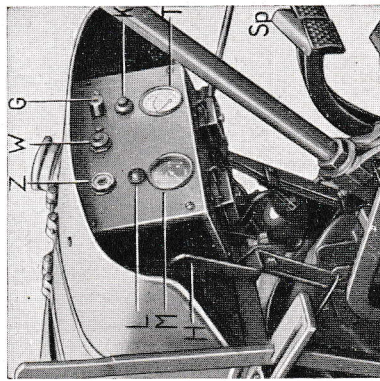


Abb.: 3

Der Glühüberwacher W zeigt durch eine rötlich aufglühende Spirale die Vorglühung an. Daraufhin wird der Handhebel X durch Hochziehen und Rechtsdrehen des gerändelten Knopfes ausgeklinkt und kräftig 2—3 mal innerhalb der Anschläge hin- und herbewegt. Bei diesem Vorgang (Vorpumpen des Kraftstoffes) muß deutlich fühlbarer Widerstand und ein knarrendes Geräusch im Einspritzventil hörbar sein (Einspritzventil spritzt ab). Nach dem Vorpumpen den Hebel X gleich in Anlaßstellung A stehen lassen und halten. Der Motor hat in Anlaßstellung A keine Kompression und kann deshalb mit Hilfe der Andrehkurbel leicht 3—4 mal im Uhrzeigersinn durchgedreht und auf Touren gebracht werden.

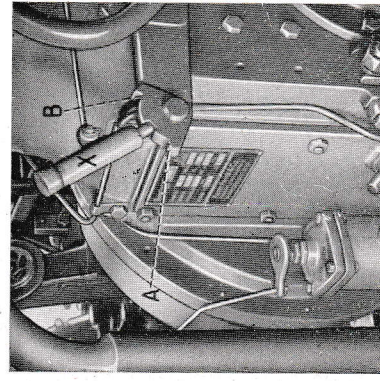


Abb.: 4

Dann wird der Handhebel X losgelassen, worauf derselbe in die Betriebsstellung B zurückschnappt. Der Motor ist weiter kräftig durchzudrehen, bis die Kompression überwunden und die erste Zündung erfolgt ist. Hierauf wird die Glühkerze ausgeschaltet und der Handgashebel zurückgestellt.

Das Andrehen des Motors kann noch erleichtert werden, wenn beim Einführen der Andrehkurbel darauf geachtet wird, daß nach dem Loslassen des Hebels X die erstmalig auftretende Kompression mit der Aufwärtsbewegung der Andrehkurbel zusammenfällt, da man beim Hochziehen der Andrehkurbel die größte Kraft auf dieselbe ausüben kann.

Bevor angefahren wird, muß der Motor warmlaufen. Dies gilt besonders für die kälteren Jahreszeiten. Prüfe am Öldruckmanometer M, ob der erforderliche Druck von 1,5 atü vorhanden ist.

Wenn anstelle des Öldruckmanometers M ein Öldrucküberwacher eingebaut ist, muß beim Anlassen als auch beim Abstellen die Lampe rot aufleuchten. Die Lampe erlischt, sobald der Motor anläuft und der Öldruck von 1,5 atü erreicht ist, und leuchtet wieder auf, wenn der Öldruck sinkt. Abhilfe: Siehe Abschnitt Wartung — Einstellung des Öldruckes — auf Seite 13 dieser Drucksache.

Beachten: Der Schaltkastenschlüssel ist erst nach dem Aufleuchten der Kontrolllampe abzuziehen. Eine durchgebrannte Kontrolllampe ist sofort zu ersetzen, da sonst keine einwandfreie Kontrolle des Öldruckes möglich ist. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann größere Reparaturkosten und auch den Ausfall des Schleppers zur Folge haben.

b) Mit Zündpapier:

Sollte die Batterie einmal leer sein und somit die elektrische Glühzündanlage versagen, muß mit Zündpapier angelassen werden. (Nähere Anweisung Seite 15 der Motorbedienungsanweisung).

c) Anlassen bei warmem Motor:

Wird der Motor nur für kurze Zeit abgestellt, so kann der noch warme Motor wieder angelassen werden, indem man den Handgashebel H auf Halbgas stellt und den Handhebel X durch Hochziehen und Rechtsdrehen des gerändelten Knopfes ausklinkt und in Anlaßstellung A festhält. Der Motor wird wieder mit der Andrehkurbel angegedreht und nach 3—4 Umdrehungen der Handhebel in die Betriebsstellung B zurückgelassen. Die dann eintretende Kompression ist durch kräftiges Weiterdrehen zu überwinden, worauf die erste Zündung erfolgt und der Motor anläuft.

Wenn man im Anlassen einige Übung hat, kann man den warmen Motor auch folgendermaßen anlassen: der Handhebel X wird gleich in Betriebsstellung B gelegt. Mit der Andrehkurbel dreht man nun nach rechts, bis man auf spürbaren Widerstand stößt (Kompression), dann

zurück (ungefähr $1\frac{1}{2}$ Umdrehungen) wieder bis zur Kompression, um Schwung zu holen und hierauf kräftig nach rechts, bis Kompression überwunden und Zündung erfolgt ist.

2.) Anlassen mittels elektrischem Anlassen.

a) Mit Glühkerze:

Die Vorglühhung erfolgt wie unter Punkt 1a) erwähnt (Vorglühzeit beachten). Der Handgashebel wird ebenfalls auf etwa halbes Gas gestellt. Der Handhebel X ist nach 2–3 maligem Vorpumpen in Betriebsstellung B zu legen und der Anlasserknopf K (Abb. 3) zu drücken. Sobald die erste Zündung erfolgt, ist der Anlasserknopf loszulassen. Falls der Motor nicht anspringt, Anlasserknopf niemals länger als $\frac{1}{2}$ Minute lang drücken. Bei wiederholtem Anlassen ist besonders darauf zu achten, daß der Motor bereits wieder stillsteht, bevor der Anlasserknopf ein zweites oder weiteres Mal betätigt werden muß. Nach dem Anspringen des Motors ist die Glühkerze auszuschalten und der Handgashebel zurückzustellen.

b) Bei warmem Motor:

Der Handhebel X wird in Betriebsstellung B gelegt, der Handgashebel auf Halbgas gestellt und der Anlasserknopf K gedrückt. Sobald der Motor anspringt, Anlasserknopf K loslassen und den Handgashebel zurückstellen.

Bei großer Kälte empfiehlt es sich, warmes Wasser in den Kühler aufzufüllen oder den Motor ohne Kühlwasser anzulassen und sofort nach dem Anspringen das Kühlwasser aufzufüllen.

Es darf niemals zur Zeit der Kälte kaltes Wasser in den Kühler geschüttet werden, da dasselbe unter Umständen gefrieren kann und somit Schaden verursacht. (Anlassen während der kalten Jahreszeit siehe Motorbedienungsanleitung Seite 12 und 13.)

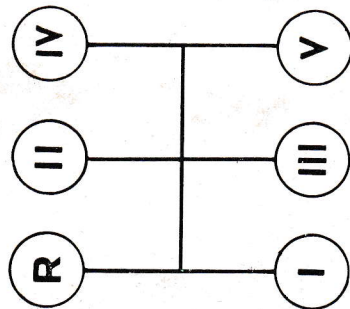
III. Abstellen des Motors (Abb. 4)

Der Motor ist zu entlasten, d. h. der Handgashebel ist in Leerlaufstellung zu bringen. Der Handhebel X wird in Haltestellung eingeklinkt (Abb. 4). Bei längerem Stillstand und bei Frostgefahr ist das Kühlwasser des Kühlers und der Wasserpumpe restlos abzulassen. (Siehe Schmierplan). Beim Ablassen des Kühlwassers ist die Kühlerschraubung (am Einfüllstutzen) ganz abzunehmen, da nur so das Wasser restlos ausfließen kann. Nach Öffnen des Ablaufhahns der Kühlwasserpumpe ist es zweckmäßig, den Motor mit der Andrehkurbel 2–3 mal durchzudrehen, damit kein Wasser in der Kühlwasserpumpe verbleibt. (Arbeiten nach dem Abstellen siehe Seite 17 der Motorbedienungsanleitung).

IV. Fahren und Schalten

Die Handbremse ist zu lösen und das Kupplungsfußpedal nach vorn zu treten bis ausgekuppelt ist. Hierauf wird der Gangschalthebel im Leerlauf mit Gefühl in die gewünschte Gangstellung gebracht, der Kupplungshebel langsam zurückgelassen und Gas gegeben. Läßt sich der Gang nicht einschalten (wenn Zahn auf Zahn steht), so ist unter keinen Umständen Gewalt anzuwenden, sondern erneut aus- und wieder einzukuppeln. Wenn der Motor die richtige Drehzahl erreicht hat, ist in gleicher Weise wie vorher, der nächstschnellere Gang einzuschalten. Die Lage der einzelnen Gänge ist auf dem Gangschalthebel aufgezeichnet.

1. Gang: Schalthebel nach links legen, Hebel hochziehen, über Raste drücken und dann rückwärts schieben.
 2. Gang: Schalthebel nach links und ganz vorwärts drücken.
 3. Gang: Schalthebel nach links und ganz rückwärts drücken.
 4. Gang: Schalthebel nach rechts und ganz vorwärts drücken.
 5. Gang: Schalthebel nach rechts und ganz rückwärts drücken.
- R.-Gang: Schalthebel nach links legen wie beim 1. Gang, Hebel hochziehen, über Raste drücken und dann vorwärts schieben.



Der Leerlauf ist jeweils eingeschaltet, wenn der Schalthebel in Mittelstellung steht, d. h. wenn derselbe nach links und rechts Spiel hat. Die Kupplung ist nicht länger schleifen zu lassen, als zum stofffreien Anfahren nötig ist. Während des Fahrens darf der Fuß nicht auf dem Kupplungs pedal stehen, da die Kupplung sonst schleift und heiß wird. Beim Abwärtsschalten von einem schnellen in den nächst langsameren Gang sind bei ausgetretener Kupplung die Zahnräder des niedrigeren Ganges durch gefühlvolles Schalten zur Berührung zu bringen und erst bei gleichschnellem Laufen einzuschalten. Beim Bergabfahren muß der langsame Gang stets vor Beginn der Talfahrt eingeschaltet werden. Bergab fährt man mit dem Gang, den man bergauf brauchen würde. Auf keinen Fall darf ohne Gang bergab gefahren werden.

Bremsen: Vor dem Anfahren werden die Bremsen auf Wirksamkeit geprüft. Die Handbremse dient ausschließlich dazu, das stehende Fahrzeug am Wegrollen zu hindern, während zum Bremsen im Fahrbetrieb nur die Fußbremse dient. Hand- und Fußbremse müssen so eingestellt sein, daß jede von ihnen den Schlepper aus voller Geschwindigkeit auf 6–8 m zum Stehen bringt. Die Dieselloß-Schlepper sind mit einer Einzelradfußbremse ausgerüstet. Wenn die Ver-

riegelungssperre Sp (Abb. 3) oberhalb der Fußbremspedale gelöst ist, kann wahlweise das linke oder das rechte Pedal betätigt und dann entweder eine enge Links- bzw. Rechtskurve gefahren werden. Das selbe gilt für das rechte Pedal. Die Einzelradfußbremse soll nach Möglichkeit nur bei der Feldarbeit Verwendung finden. Beim Fahren auf der Straße müssen die beiden Bremspedale unbedingt durch die Verriegelungssperre miteinander verbunden sein, um ein sicheres und gleichmäßiges Bremsen zu ermöglichen und den Verkehr nicht zu gefährden.

Während des Betriebes ist auf folgende Punkte zu achten:

- 1.) Der Kraftstoffbehälter muß rechtzeitig aufgefüllt werden, da bei fast leerem Behälter Luft in die Leitung kommt und die Einspritzmenge unvollkommen wird. Der Motor bleibt stehen. (Besonders bei starken Schräglagen beachten).
- 2.) Die Temperatur des Kühlwassers ist stets am Fernthermometer T (Abb. 3) abzulesen. Sie soll nicht über 90°C und nicht unter 70°C liegen. Die Kühlwassertemperatur kann mit der Kühlerschutzdecke geregelt werden. Grundsätzlich darf bei etwa auftretendem großen Wasserverlust niemals kaltes Wasser in die heiße Maschine nachgefüllt werden.

- 3.) Das Öldruckmanometer M bzw. die Kontrolllampe ist zu überprüfen. (Näheres auf Seite 5 und 13).

Besonders ist darauf zu achten, daß der Motor, bis er eingelaufen ist, (ca. 100 Betriebsstunden) nicht voll belastet wird. Nach dem Einfahren ist möglichst mit höherer Drehzahl ($\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Gas) zu fahren.

Die **Differentialsperr**e dient zum Sperren des Differentialgetriebes bei ungleichen Bodenverhältnissen. Rutscht ein Hinterrad auf schmierigem Boden, so werden durch die Differentialsperr beide Räder zwangsläufig auf die gleiche Drehzahl gebracht.

Bedienung der Differentialsperr:

a) **Einschalten:**

- 1.) Kupplungsfußpedal bis zum Anschlag nach vorn durchtreten (auskuppeln),
- 2.) Auf 1. bzw. 2. Gang zurückschalten und Motordrehzahl drosseln (Leerlauf).
- 3.) Sperrenpedal kräftig bis zum Anschlag niedertreten, bei gleichzeitigem leichtem Rutschenlassen der Kupplung.
- 4.) Erst nach vollständigem Einschalten der Sperre Kupplungsfußpedal langsam zurücklassen (einkuppeln) unter gleichzeitiger Drehzahlerhöhung (Handgas). Rechter Fuß bleibt auf dem Sperrenpedal.

- 5.) Mit eingeschalteter Differentialsperr nie Kurven fahren, da sonst ein Bruch von Getriebe- oder Differentialsperrenteilen eintreten kann.

b) **Ausschalten:**

- 1.) Fuß vom Sperrenpedal wegnehmen.
- 2.) Durch leichtes Gegensteuern nach links und rechts wird das selbständige Lösen der Differentialsperr begünstigt. Das Lösen der Sperre ist durch ein deutlich vernehmbares Geräusch festzustellen.
- 3.) Erst jetzt darf wieder eine Kurve gefahren werden.

V. Zapfwelle

Der Zapfwellenantrieb erfolgt durch das Getriebe. Bei Vollast (1500 U/Min.) des Motors beträgt die Zapfwellendrehzahl 540 U/Min. Der Schalthebel befindet sich unterhalb des Schleppersitzes. Das Einschalten der Zapfwelle geschieht, indem man den Fuß-Kupplungshebel nach vorn drückt, einige Sekunden wartet, bis die Kupplung stillsteht, den Zapfwellenschaltthebel nach vorn drückt, bis dieser ganz eingeschaltet ist und dann wieder langsam einkuppelt. Sollten die Kupplungsklaue der Zapfwellenschaltung Zahn auf Zahn stehen, so ist die Fußkupplung kurz zurückzulassen, hierauf wieder auszutreten und erneut der Zapfwellenschaltthebel vorzudrücken. Beim Ausschalten der Zapfwelle ist ebenso zu verfahren. Auskuppeln — Zapfwellenschaltthebel zurückdrücken bis ganz ausgeschaltet ist — einkuppeln.

Von der Zapfwelle selbst können die verschiedensten Zusatzgeräte angetrieben werden. Beachten Sie deshalb besonders den Abschnitt „Zusatzgeräte“ unserer Bedienungsanleitung.

VI. Elektrische Ausrüstung

Das „Dieselroß“ ohne Anlasser besitzt eine 6 Volt -Lichtanlage. Der von der Lichtmaschine erzeugte Strom, welcher nicht von den Scheinwerfern oder dem Horn verbraucht wird, wird von der Batterie aufgespeichert. Diese liefert dann bei stillstehendem Motor Strom für Standlicht und Glühanlage. Zum Einschalten des Fernlichtes dreht man den Schlüssel im Zünd- und Lichtschalter Z (Abb. 3) im Uhrzeigersinn bis auf 2. Rücklicht und Horn sind dabei auch eingeschaltet. Das Standlicht wird eingeschaltet, indem man den Schlüssel zurück auf 1 dreht, wobei Rücklicht und Horn ebenfalls eingeschaltet sind. Zum Ausschalten des Lichtes dreht man den Schlüssel zurück auf 0. In der Null-Stellung, also auch bei Tagfahrt, ist nur das Signalhorn eingeschaltet. Es ist darauf zu achten, daß der Keilriemen zur Lichtmaschine immer stramm aufliegt, um die richtige Drehzahl der Lichtmaschine zu erreichen. Das Nachspannen des Keilriemens erfolgt durch Drehen des Lichtmaschinenhalters.

Außerdem ist am Schaltbrett eine Lichtmaschinenladekontrollampe L (Abb. 3) angebracht. Diese leuchtet grün auf, wenn die Lichtmaschine nicht aufladet. Wenn also der Zündschlüssel in den Schalter ganz hineingedrückt wird, muß die Lampe aufleuchten. (Andernfalls Leuchtungsdefekt oder die Birne ist entzwei). Sobald der Motor anläuft, löscht das grüne Licht aus. Leuchtet dasselbe während des Betriebes auf, ist meistens ein Lichtmaschinendefekt oder eine zu niedrige Drehzahl der Lichtmaschine die Ursache, was im zweiten Falle mitunter auf zu wenig gespannte Keilriemen zurückzuführen ist. Falls Gasgeben oder Spannen der Keilriemen zu keinem Erfolg führen, muß man die Lichtmaschine nachsehen lassen. Bei eingebautem Anlasser besitzt der Schlepper eine 12 Volt-Lichtanlage. Ein Versagen der Vorglühanlage ist meistens auf Oxydation des Glühdrahtes im Glühüberwacher zurückzuführen. Man öffnet den Glühüberwacher, schabt die beiden Messingstifte und die Einführungstüchsen blank und der Schaden ist meistens behoben. Der Glühdraht kann auch ohne weiteres ausgetauscht werden.

Bei eingebauter elektrischer Oldruckanzeige siehe nähere Angaben auf Seite 5 dieser Drucksache.

VII. Wartung

Batterie: Die Batterie bedarf einer besonderen Pflege und ist wöchentlich nachzusehen. Es muß immer genügend Säure vorhanden sein. Der Säurestand muß 15 mm über der Plattenoberkante liegen. Beim Nachfüllen darf nur destilliertes Wasser verwendet werden. Die Batterie muß immer rein und trocken gehalten werden. Die Batterieklemmen sind stets mit Säureschutzfett einzufetten, damit sie nicht oxydieren. Bei offener Batterie dürfen keine eisernen oder stromleitenden Gegenstände darauf gelegt werden, da sonst Kurzschluß entstehen kann. Bei Frostgefahr ist die Batterie herunterzunehmen. (Schwachgeladene Batterien sind besonders empfindlich).

Nachstellen der Bremsen: Die Fußbremse wirkt auf die Hinterräder, während die Handbremse als Getriebebremse ausgebildet ist. Entsprechend der Bremsbelagabnutzung, sind von Zeit zu Zeit die Bremsen nachzustellen, um die vorgeschriebene Bremswirkung beizubehalten. Alle Bremsen sind rechtzeitig nachzustellen, da sie sonst die Fahrsicherheit gefährden können.

Fußgestängebremse: (Abb. 5). Zur Einstellung der Fußbremse hebe man den Schlepper hinten an, so daß sich die Hinterräder frei drehen lassen. Löse die Gegenmuttern a an den Endstücken b und schraube beide Endstücke soweit ein, daß die Bremsen gerade fassen, dann wieder soweit zurück, daß sie eben frei gehen und sichere die Endstücke in dieser Stellung durch Anziehen der Gegenmuttern. Verahre auf beiden Seiten ganz gleichmäßig, damit die Bremsen später nicht einseitig wirken.

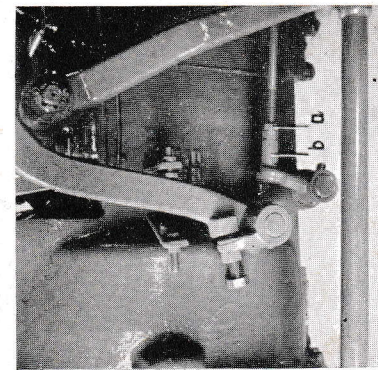


Abb.: 5

Nachstellen der Lenkung: (Abb. 6)

a) Nachstellen des Spieles in der Schneckenlagerung:

- 1.) Sechskantschrauben a entfernen,
- 2.) Nachstellflansch b abnehmen,
- 3.) Nur soviel Beilegebleche c aufwickeln und entfernen, als La-
gerspiel vorhanden ist,
- 4.) Nachstellflansch wieder aufschieben und durch die Sechskant-
schrauben befestigen.

Um eine einwandfreie Funktion des Lenkgetriebes zu gewährleisten, muß der Nachstellflansch mittels der Schrauben immer fest gegen die Beilegebleche angezogen werden.

b) Nachstellen des Spieles zwischen Lenkfinger und Schneckenmutter:

- 1.) Schlepper in Geradeausfahrtstellung (Mittelstellung) bringen.
- 2.) Stoßstange vom Lenkstockhebel
entfernen.
- 3.) Stellmutter d lösen.
- 4.) Nachstellerschraube e solange nach
rechts drehen, bis sich ein leich-
ter Widerstand bemerkbar macht.
- 5.) Stellmutter wieder anziehen
- 6.) Lenkung am Lenkrad nach beiden
Seiten durchdrehen. Im Mittelbe-
reich muß sich ein leicht fühlbarer
Widerstand bemerkbar machen.
- 7.) Stoßstange wieder am Lenkstock-
hebel befestigen.

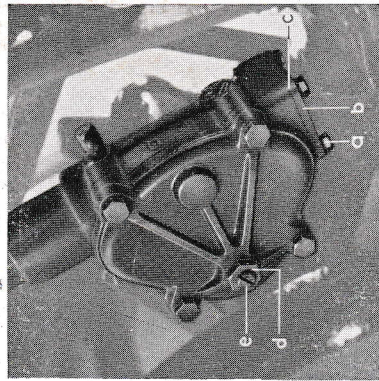


Abb.: 6

Durch eine zu stramme Einstellung werden die Lenkverhältnisse nicht verbessert, sondern die Wirkung und Lebensdauer der Lenkung herabgesetzt.

Nachstellen der Spur- und Stoßstange: (Abb. 7).

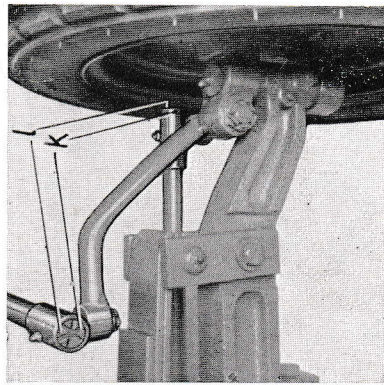


Abb.: 7

Nachstellen der Spur- und Stoßstange erfolgt, indem man die Splinte k an den Stangenenden herauszieht, die geschlitzten Spannschrauben l nachstellt, bis sich der Kugelbolzen wieder richtig bewegen läßt und dann wieder durch Splinte sichert. Das Nachstellen erfolgt jeweils an beiden Stangenenden der Spur- bzw. Stoßstange.

Schmieren: Für die dauernde Betriebsbereitschaft und eine lange Lebensdauer ist regelmäßiges Schmieren eine unerlässliche Grundbedingung.

Nur die richtigen Öle und Fette gewähren eine einwandfreie Schmierung. Entsprechend ihres Erfüllungszweckes richtet sich die Beschaffenheit. Verwenden Sie deshalb nur Qualitätsschmiermittel.

Dennoch sind die besten Schmiermittel wertlos, wenn sie nicht sauber sind. Staub, Sand, Fasern von Lappen und sonstige Fremdkörper sind deshalb unbedingt von den Schmiermitteln und den Schmiergefäßen fernzuhalten. Sämtliche Oilstopen und Schmiermittel sind vor dem Oblassen oder Olauffüllen bzw. Abschmieren gründlich von jeder Verunreinigung zu säubern.

Motorenöl: Sortenbezeichnung siehe Seite 2.

Getriebeöl: Sortenbezeichnung siehe Seite 3.

Das **Schmierfett**, mit dem die Schmiernippel versorgt werden, muß von vaselinartiger Beschaffenheit und frei von Säure- und Harzbildnern sein.

Es muß einen Tropfpunkt von ca. 85—95° C aufweisen.

Für die Schmierung der Wasserpumpe darf nur natronverseiftes Heißlagerfett mit einem Tropfpunkt von über 125° C verwendet werden.

Olwechsel:

Getriebe: Durch das Einlaufen der Getriebeteile reiben sich feine Stahlteile ab, die das Öl durchsetzen und den Kugellagern und Zahnradern Schaden zufügen. Dieses Öl ist deshalb erstmals nach 250 Betriebsstunden, weitere Male nach 500 Betriebsstunden bzw. später jährlich einmal zu wechseln. Nachdem das alte Öl abgeflossen ist, wird das Gehäuse gründlich mit Spüöl (notfalls

mit Dieselkraftstoff oder Waschbenzin — nie Petroleum) ausgewaschen. Darauf wird dieselbe Menge frisches Öl nachgefüllt.

Motor: Das Motoröl ist erstmals nach 30 Betriebsstunden, das zweite Mal nach weiteren 50 Betriebsstunden und zum nächsten Male nach 100 bis 120 Betriebsstunden zu wechseln. Nach Ablassen des Oles ist der Saugfilter von der Schmierölpumpe herauszunehmen und zu reinigen. Das Sieb ist seitlich abzu ziehen und ebenfalls zu reinigen. Schadhafte Siebe sind auszuwechseln. Das Innere des Motors wird mit Spüöl und Leinentüchern gereinigt. Hierauf wird wieder frisches Öl bis zur oberen Marke am Peilstab aufgefüllt. Der Lukendeckel D (Abb. 1) an der linken Seite des Motors wird noch offen gelassen und der Motor von Hand aus einige Male durchgedreht, bis Öl seitlich am Kurbelzapfenlager austritt. Diese Kontrolle ist wichtig, um ein Warmlaufen der Pleuellager zu verhindern.

Schmierölspaltfilter: (Abb. 2). Bei jedem Ölwechsel ist auch gleichzeitig der Schmierölspaltfilter S zu reinigen. Zu diesem Zweck wird der obere Teil abgeschraubt und herausgezogen. Das Öl wird abgelassen, angesetzter Olschlamm ist mit einem Pinsel zu entfernen. (Olschlamm alle 50 Betriebsstunden entfernen).

Olbadluftfilter: Bei starker Verschlämmung des Ölbad (zweckmäßig bei jedem Motorölwechsel) sind der Filtereinsatz und das Gehäuse mit Benzin oder Gasöl gründlich zu reinigen. Hierauf wird wieder frisches Motoröl bis zum roten Strich (Kerbe) aufgefüllt.

Kraftstoff-Filter: Nach 100 bis 120 Betriebsstunden ist der Kraftstoff-Filter zu reinigen. Die Kraftstoffleitung wird abgesperrt, die obere Sechskantschraube wird gelöst und der obere Teil abgenommen. Der Filtereinsatz und das Gehäuse werden gründlich mit Gasöl gereinigt. Die Filzplatten sind wiederholt einzuweichen und auszupressen. Schmutzablagerungen dürfen nicht zurückbleiben. Nach 4—5 mal wiederholter Reinigung sind die Filzplatten durch neue auszuwechseln. Ist anstelle des Filzplatten-Filtereinsatzes ein solcher mit Papierplatten eingebaut, so kann dieser nicht mehr verwendet werden, sondern muß gegen einen neuen Einsatz ausgetauscht werden. Der Austausch ist aber — je nach Verschmutzung des Kraftstoffes — erst nach 250—300 Stunden nötig. Nach der Instandsetzung des Filters ist der Kraftstoffhahn wieder zu öffnen und der Filter und die Leitung zu entlüften.

Entlüften: Knebelschraube (bei Bosch-Filtern) bzw. obere Sechskantschraube (bei Knecht-Filtern) oben am Filter lösen und Kraftstoff solange durchfließen lassen, bis dieser an der Schraube blasenfrei austritt.

Einstellen des Oldruckes: (Abb. 2)

Sollte der Oldruck nicht mehr im Bereich von 1,5 atü liegen, (siehe am Oldruckmanometer oder Aufleuchten der Kontrollampe) so ist an der linken Seite des Motors neben dem Schmierölspaltfilter das Druckventil nachzustellen. Die Überwurfmutter m ist abzunehmen und die Gegenmutter n zu lösen. Hierauf kann der Oldruck mit der frei-

verwenden Schlitzschraube reguliert werden. Hineindreihen (Druck steigt), Herausdrehen (Druck sinkt).

Schmiernippel: Sämtliche Schmiernippel sind nach beiliegendem Schmierplan mit Fett zu versorgen.

Kühlwasser: Das Kühlwasser muß bei Frostgefahr stets restlos abgelassen werden. Dies hat zweckmäßig bei noch laufendem Motor zu erfolgen, und zwar:

- 1.) am Kühler hinten links,
- 2.) unterhalb der Kühlwasserpumpe auf der rechten Seite des Schleppers.

Das abgelassene Kühlwasser kann, da es kalkarm ist, wieder verwendet werden, wobei aber zu beachten ist, daß es sauber sein muß.

Bereifung: Die serienmäßige Bereifung des Schleppers ist vorn 5,50—16 (Normal- oder Spurprofil) und hinten 10—28 AS. Für ausgesprochenen Hackfruchteinsatz bauen wir die Sonderausführungen mit einer Bereifung von 6,00—20 vorn und 9—42 AS hinten; 5,50—16 vorn und 8—36 AS hinten. Beanstandungen an Reifen und sich daraus ergebende Ersatzansprüche sind direkt an das Reifen-Herstellerwerk mit Angaben der Fahrgestell- und Reifen-Nummer nebst Typenbezeichnung und Bekanntgabe unserer Firma zu richten. Bei Einsendung des Reifens oder des Schlauches ist ein genauer Bericht über den Vorgang des Defektes zu erstatten. Nach Überprüfung des Reifens wird festgestellt, ob ein Ersatzreifen geliefert wird oder die Garantie-Ersatzansprüche nicht geltend gemacht werden können. Auf Wunsch kann eine Reifenreklamation über unsere Firma geleitet werden.

Für Arbeiten im moorigen oder schweren Gelände empfiehlt es sich, unsere Spezial-Klappgreifer oder unsere verbreiterten Moorräder zu verwenden, die jederzeit an den Hinterrädern montiert werden können.

Ein müheloses Aufpumpen der Reifen ermöglicht Ihnen der Einbau einer Reifenfüllanlage. Mit dieser können Sie selbst große Reifen in kürzester Zeit aufpumpen.

Spurerweiterung: Für Hackfruchtarbeiten kann die Normalspur durch Umkehren der Scheibenräder wie folgt verstellt werden:

Normalspur	1270 mm
Umkehren eines Scheibenrades	1360 mm
Umkehren beider Scheibenräder	1450 mm

VIII. Zusatzgeräte

An das Dieselroß können folgende Zusatzgeräte angebaut werden:

Mähwerk: Der Antrieb erfolgt durch Keilriemen direkt vom Motor und ist unabhängig von der Getriebekupplung, d. h. die Mäharbeit wird deshalb durch das Kuppeln und Schalten nicht unterbrochen.

Durch dieses unabhängige Weiterarbeiten des Mähmessers wird ein sauberer und gleichmäßiger Schnitt erzielt. Das Ein- und Ausschalten des Mähwerks geschieht durch eine gesonderte Rutschkupplung.

Für das Betätigen des Mähwerkes gelten folgende Richtlinien:

Die Schraube des Balkenhalters wird gelöst und der Balkenhalter in die Lasche am Mähauzug geklemmt. Zum Ablassen des Messerbalkens ist nur der Aufzughebel nach vorne zu drücken und der Messerbalken begibt sich in die Arbeitsstellung. Hierauf wird der Mähwerkschalthebel aus der Arretierung der Kulisse gehoben und zurückgelassen. Das Mähwerk ist eingeschaltet. Während das Mähmesser läuft, kann der Balken ohne weiteres durch Zurückziehen des Aufzughebels bis in die untere Schwadenstellung (1. Raste) angehoben werden. Man kann deshalb mähen und in untere Schwadenstellung anheben, ohne das Mähwerk auszuschalten.

Die Schnitt-Tiefe kann durch den Balkenverstellhebel, welcher sich vorn am Mähwerk neben der Aufzugfeder befindet, verändert werden. Erst bei Beendigung des Mähens wird das Mähwerk ausgeschaltet, indem der Mähwerkschalthebel in der Kulisse nach vorn geschoben und arretiert wird. Dann wird der Messerbalken durch Zurückziehen des Aufzughebels hochgezogen und wieder mit dem Balkenhalter festgeschraubt.

Die Keilriemen können durch die Spannrolle immer stramm gespannt werden. Das Kugellager in der Spannrolle ist monatlich einmal mit Kugellagerfett zu versorgen. Bei längerer Betriebszeit entsteht infolge der Reibung der Keilriemen an der Spannrolle (Riemenschlupf) Wärme, wodurch die Spannrolle mitunter so heiß wird, daß man diese mit der Hand nicht mehr anfassen kann. Dies soll jedoch zu keinen Bedenken Anlaß geben, da die Erwärmung nur auf den Riemenschlupf zurückzuführen ist. Über die Schmierstellen am Mähantrieb siehe beiliegenden Schmierplan.

Beim Fahren mit angebaute Mähwerk auf öffentlichen Straßen ist der mitgelieferte Balkenfingerschutz anzubringen, um Unfälle zu vermeiden.

Einstellen des Mähmessers: Wird nach den Winterarbeiten der Mähantrieb wieder am Schlepper angebaut, ist das Einstellen des Mähmessers mit besonderer Sorgfalt vorzunehmen. Wenn bei herabgelassenem Messerbalken die Holzkurbelstange, in Fahrtrichtung gesehen, in der äußersten linken Stellung steht, muß beim Mittelfingerbalken (Normalschnitt) die Mitte der 3. Klinge des Mähmessers genau über der Mitte des 3. Fingers des Fingerbalkens liegen. Bei Engfingerbalken (Tiefschnitt) muß in der erwähnten Stellung der Holzkurbelstange die Mitte der 3. Messerklinge zwischen dem 3. und 4. Finger liegen. Ist dies nicht der Fall, so wird der Weg des Messers frühzeitig begrenzt (Bruchgefahr) bzw. verklemmt sich die Balkenstütze und der Messerbalken kann nicht ganz herabgelassen oder aufgezogen werden. Durch Vor- oder Zurückschrauben der Scharnierbrücke 0 auf der Scharnierstütze P wird die genaue Einstellung erreicht. (Abb. 8).

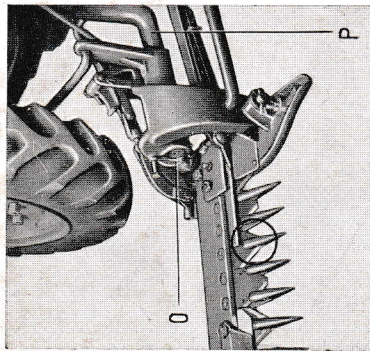


Abb.: 8

sitzt einen Haken. Um bei Arbeiten mit der Seilwinde eine Bergstütze angebaut werden.

Das **Allwetterverdeck** mit oder ohne **Blinklichtanlage** 6 oder 12 Volt, ist praktisch und kann schnell an den Kotflügeln und am Aufbaurahmen befestigt werden. Selbst beim Mähen behindert es in keiner Weise die Sicht auf den Messerbalken oder die Betätigung der Bedienungshebel. Auf Wunsch kann der Schlepper auch mit eingebautem Kriechgang (1,76 km/Std.) geliefert werden.

Landwirtschaftliche Arbeitsgeräte und Kraftheber.

Am Dieselloß-Schlepper sind sämtliche landwirtschaftlichen Arbeitsgeräte verwendbar, wie z. B. Pflur-, Grubber, Egge, Bodenfräse, Scheibenege, Walze, Vielfachgerät, Hackgerät, Pflanzmaschine, Kartoffelroder, Rübenroder, Spurlockerer, Graszettler, Schwadenrechen, Bindemäher, Mähdescher, Schädlings-Bekämpfungsgesäte, Beregnungsmaschinen und Feuerlöschpumpen, Heckklader, Düngestreuer, Mistbreiter usw. Diese können als **Anhänge-** oder **Aufsattelgerät** ohne weiteres an Akkumulator- oder Zugmaul befestigt und, wenn erforderlich, durch die Zapfwelle angetrieben werden. Für Anbaugeräte muß Schlepper und Gerät aufeinander abgestimmt sein, deswegen wir mit den meisten deutschen Geräte-Herstellern in engster Fühlungnahme stehen. In gesonderten Empfehlungslisten für Anbaugeräte geben wir die zu unseren Schleppern passenden Anbaugerätefabrikate bekannt. Auf Wunsch liefern wir **Kraftheber-Anlagen** zur Bedienung der Anbaugeräte. Sonder-Prospekte geben hierüber Auskunft.

Handablage komplett für 5' Messerbalken, elektr. **Anlasseranlage** mit 12 Volt-Batterie, **Stopplichtanlage** 6 oder 12 Volt, **Klappgreifer**, **Reifenfüllanlage**, elektr. **Handlampe**, 6 oder 12 Volt, **Anschluß für Anhängerbeleuchtung**, **Suchscheinwerfer** 6 oder 12 Volt, **Scheibenwischer** für Windschutzscheibe im Allwetterverdeck, werden auf Wunsch eingebaut oder nachträglich geliefert.

Über diese Zusatzgeräte informieren ausführliche Sonderprospekte.

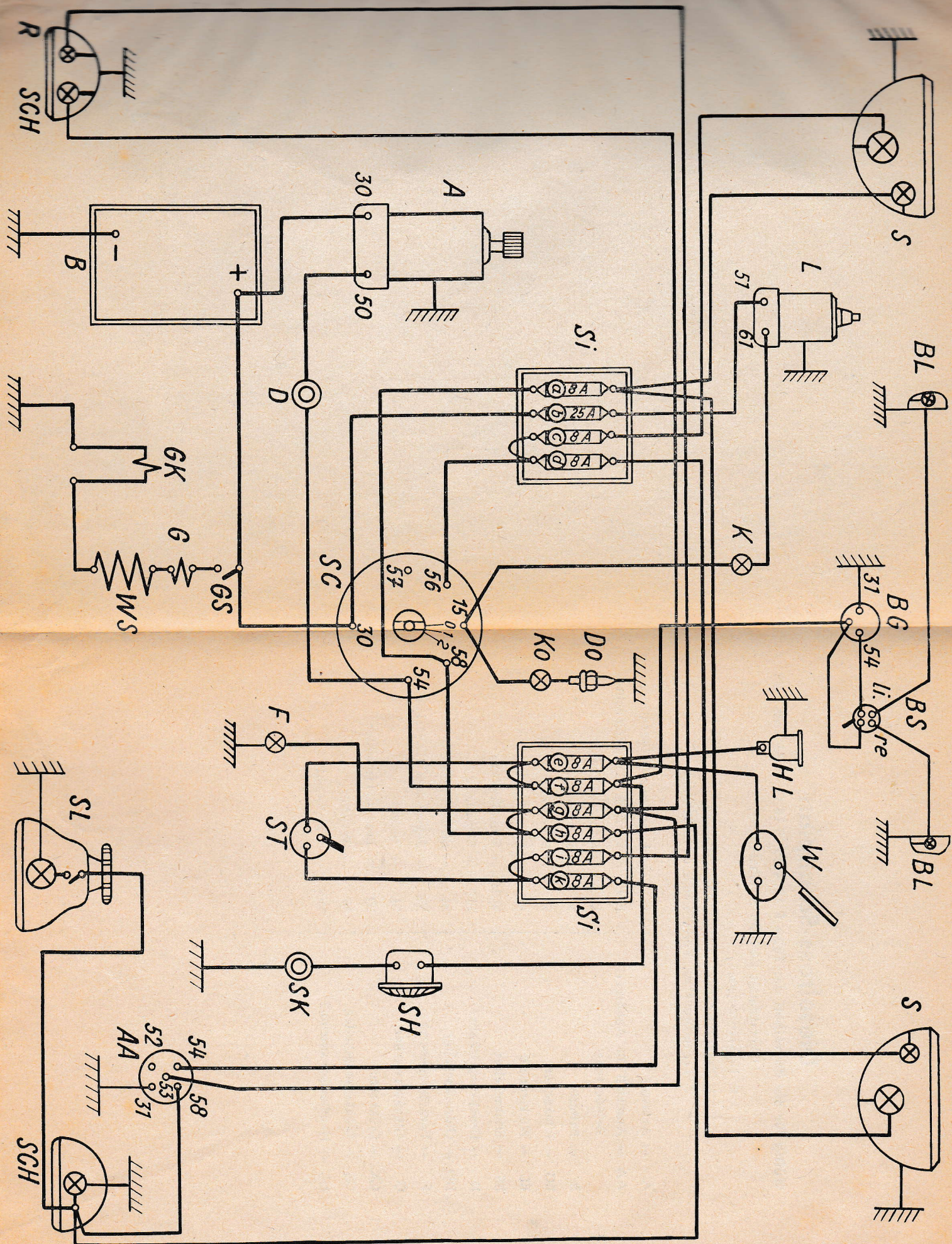
Dieselloß-Schaltplan

Gültig für die Baureihen der Type F 12, F 15, F 18 G, F 20 und F 28

Eingeschaltet sind bei Schaltstellung:

- 0 Tagverbraucher
- 1 Tagverbraucher, Stand- und Rücklicht
- 2 Tagverbraucher, Voll-, Stand- und Rücklicht

A	=	Anlasser	K	=	Lade - Anzeigeleuchte
AA	=	Anschluß für Anhänger Beleuchtung	KO	=	Oldruck - Anzeigeleuchte
B	=	Batterie	L	=	Lichtmaschine
BG	=	Blinkgeber	R	=	Bremsleuchte
BL	=	Blinkleuchte	S	=	Scheinwerfer
BS	=	Blinkschalter	SC	=	Schaltkasten
D	=	Druckknopfschalter	SCHL	=	Schlußleuchte
DO	=	Oldruckschalter	SH	=	Signalhorn
F	=	Fernthermometer	Si	=	Sicherungen
G	=	Glühüberwacher	SK	=	Signalknopf (Lenkrad)
GK	=	Glühkerze	SL	=	Sucher
GS	=	Glühkerzenschalter	ST	=	Bremslichtschalter
HL	=	Handlampenanschluß	W	=	Wischer
			WS	=	Widerstand



Schmierplan

B = täglich prüfen, bei Bedarf nachfüllen

T = Täglich

W = wöchentlich

M = monatlich schmieren



= Fett



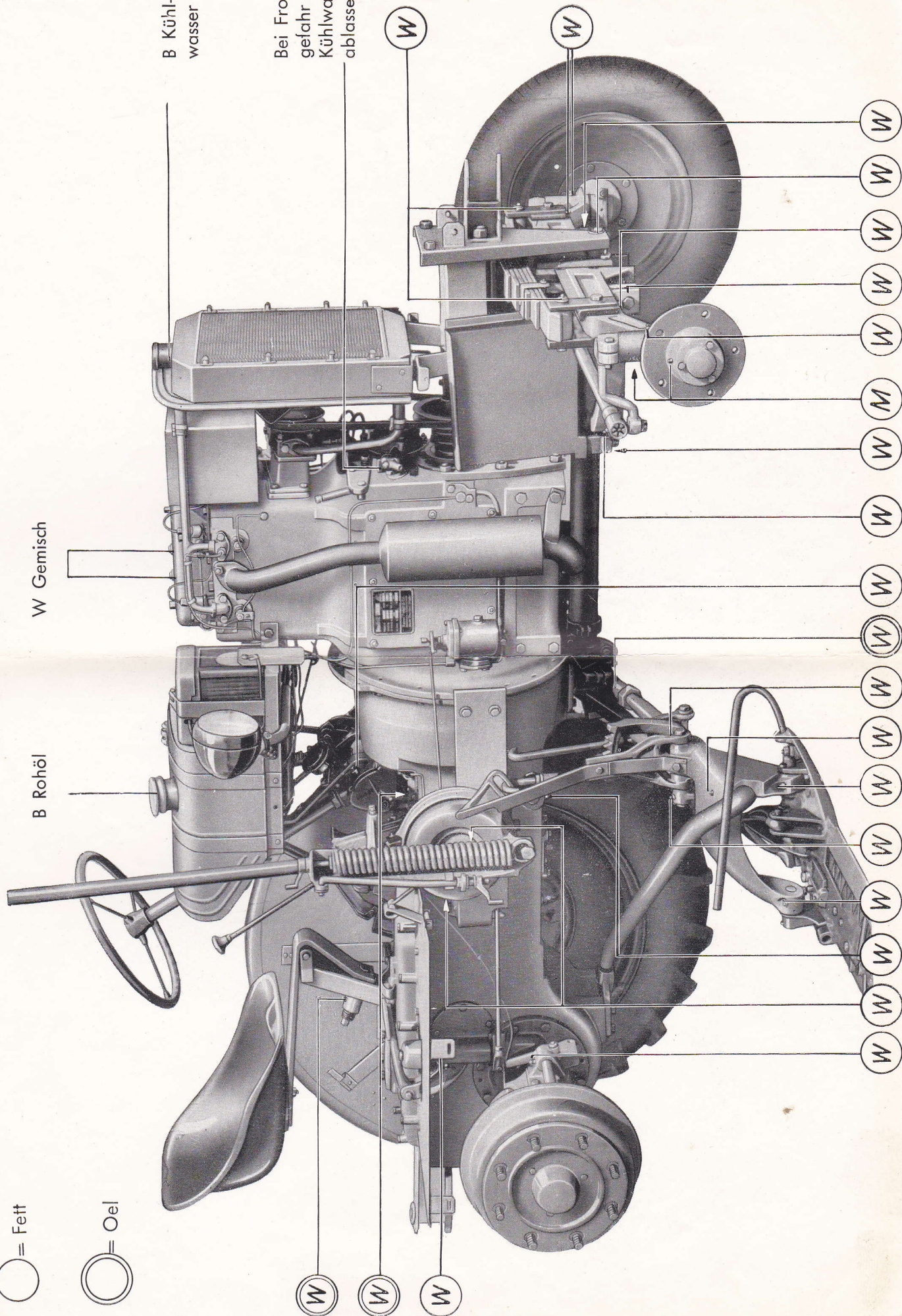
= Öl

B Rohöl

W Gemisch

B Kühlwasser

Bei Frostgefahr
Kühlwasser
ablassen



Wechsel- und Differentialgetriebe

B B B

T

Bei Frost-
gefahr
Kühlwasser
ablassen

W M W M

M

W

M

W

W

W

W

W

W

Oelablaß

Oelablaß

Oelablaß

