

# BETRIEBSANLEITUNG



Ausgabe: November 1956

Bestellnummer: 15 100

HEINRICH

**LANZ**  
AKTIENGESELLSCHAFT

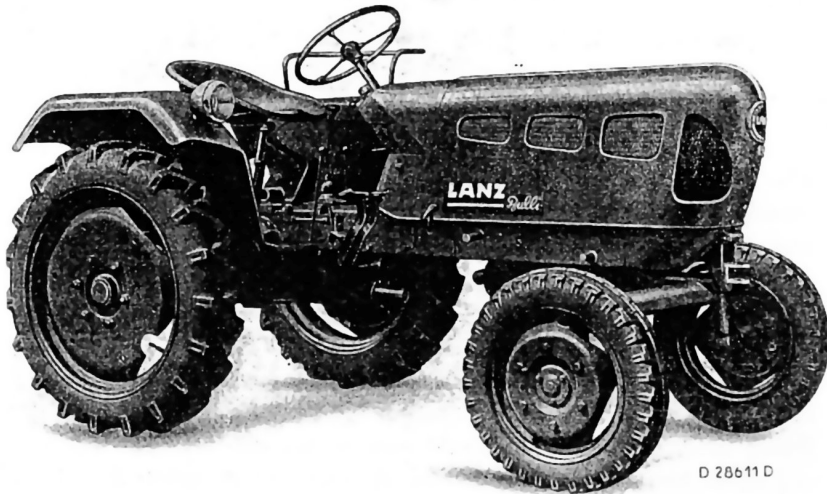
MANNHEIM

Fernruf: Verwaltung D 4, 9 Nr. 435 55/325 55

Werk Lindenhof Nr. 580 71

Drahtwort: Lanzwerk Mannheim

Fernschreiber: 046 521 u. 522



11 PS Bulli D 1106

Bei Schriftwechsel mit dem Stammhaus Mannheim oder  
den Filialen unbedingt Schlepper-Nummer angeben!

Schlepper Nr.: 200577  
Motor Nr.: 40164Cee Typ II 51D5  
Baujahr: 1957  
Leistung: 11 PS  
Bereifung: 8 x 24 AS + 4,00 x 15 AS Front



## Vorwort

Diese Anleitung ist **für den Bulli-Fahrer** bestimmt. Sie enthält alle nötigen Weisungen zur sachgemäßen Behandlung, ohne deren Beachtung kein ordnungsgemäßer Betrieb, befriedigende Leistung und stete Betriebsbereitschaft zu erwarten sind. Der Fahrer soll deshalb diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Bulli lesen.

Vor der ersten Inbetriebsetzung Batterie-Minuspol bei ausgeschaltetem Strom an Masseband anschließen. Ferner prüfen, ob der Öltopf unter dem Luftfilter bis zur unteren Markierung mit Motorenöl gefüllt ist. Grundbedingung für ständige Betriebsbereitschaft und lange Lebensdauer des Bulli ist neben sorgsamer Bedienung und Pflege seine **regelmäßige und richtige Schmierung**.

Vor erstmaligem Schmieren Mündungen der Fettprefnippel soweit von Farbe befreien, daß die Kugelventile freiliegen.

Nach der ersten Fahrt Befestigungsschrauben für Vorder- und Hinterräder nachziehen.

**Der Bulli soll nicht ungeschützt im Freien stehen.** Nach Außerbetriebsetzung ist er in einem geschlossenen Raum unterzustellen. **Der Bulli darf erst nach einer Einlaufzeit von 100 Betriebsstunden mit voller Belastung gefahren werden.**

# Inhalt

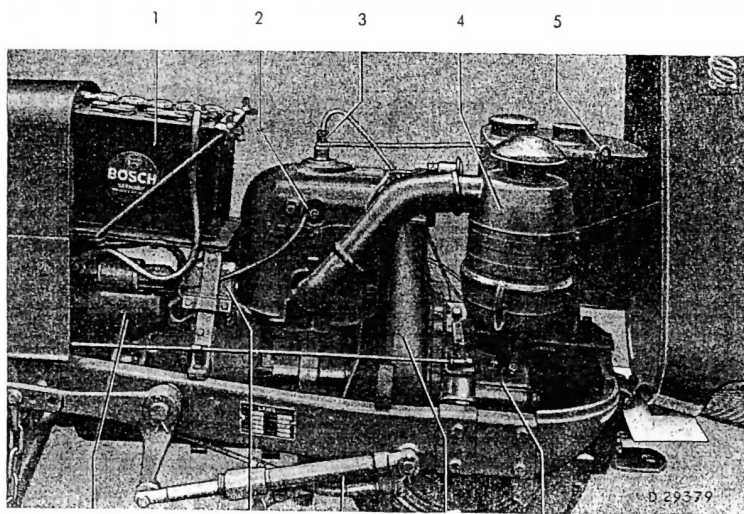
	Seite		Seite
<b>Technische Angaben</b> . . . . .		<b>Wartung und Pflege:</b>	
Motor, Beschreibung . . . . .	5	15. Verhalten bei leergelaufenem Kraftstofftank . . . . .	30
Anlassen des Motors . . . . .	6	16. Luftfilter, Reinigung . . . . .	31
<b>Schmierung:</b>		17. Licht- und Anlasseranlage . . . . .	33
1. Schmierung des Motors . . . . .	7	18. Verbrennungsrückstände, Beseitigung . . . . .	36
2. Schmierung des Getriebes . . . . .	9	19. Kraftstofffilter, Reinigung . . . . .	39
3. Hochdruckfettsschmierung . . . . .	11	20. Düseneinbau . . . . .	40
4. Schmierplan . . . . .	13	21. Kupplung, Nachstellung . . . . .	41
<b>Bedienung:</b>		22. Bremsen, Nachstellung . . . . .	41
Inbetriebnahme:		23. Sitzeinstellung . . . . .	42
5. Einfüllen der Betriebsstoffe . . . . .	14	24. Motorstörungen und ihre Behebung . . . . .	43
6. Ingangsetzen des Motors . . . . .	16	25. Lichtstörungen und ihre Behebung . . . . .	46
7. Abstellen des Motors . . . . .	20	26. Überwinterung des Bulli . . . . .	48
8. Betrieb im Winter . . . . .	20	27. Wiederinbetriebnahme . . . . .	49
<b>Fahrbetrieb:</b>		28. Pflege der Schlepper-Lackierung . . . . .	49
9. Kuppeln und Schalten . . . . .	21	29. Hydraulischer Kraftheber . . . . .	50
10. Differentialsperre . . . . .	23	<b>Sachverzeichnis</b> . . . . .	54
11. Bremsen, Betätigung . . . . .	24		
12. Luftreifen . . . . .	26		
13. Spurverstellung . . . . .	26		
14. Zapfwellenantrieb . . . . .	27		

## Kurze Beschreibung des Motors

Der 11 PS Motor ist ein luftgekühlter Einzylinder-Zweitakt-Dieselmotor mit Schlitzsteuerung, ohne Ventile, mit Kraftstoff-Einspritzanlage, Schmierölpumpe, Ölbadluftfilter, Fliehkraftregler und elektrischer Starteinrichtung.

Die Verbrennung erfolgt in dem kegelförmigen zum Zylinder hin offenen Brennraum, in den die Einspritzdüse und Glühkerze münden.

Die Lebensdauer des Motors hängt ganz erheblich von seiner sachgemäßen Behandlung und Pflege, besonders während der Einlaufzeit ab. Der Motor darf deshalb während der ersten 100 Betriebsstunden nicht zur vollen Kraftabgabe gezwungen werden.



- 1 Batterie
- 2 Glühkerze
- 3 Einspritzdüse
- 4 Luftfilter

- 5 Kraftstoff- und Schmierölbehälter

- 6 Reglergehäuse
- 7 Lüftergehäuse
- 8 Arbeitszylinder für Kraftheber (Sonderwunsch)
- 9 Reglerschalter für Lichtmaschine
- 10 Elektrischer Anlasser

## Anlassen des Motors



bei warmer Witterung bzw. warmem Motor,  
bei kalter Witterung bzw. kaltem Motor,  
bei starker Kälte,

Reihenfolge der Handhabungen

		1.	Füllstutzen am Luftansaugrohr mit Benzin füllen!
1.	1.	2.	Zündschlüssel hineinstecken und tiefdrücken!
		3.	Luftdrosselklappe schließen!
2.	2.	4.	Fahrfußhebel leicht nach unten drücken!
	3.	5.	Motorkupplung ausrücken!
	4.	6.	Glühanlaßschalter bis Stellung „1“ ziehen (Vorglühen) bis Glühüberwacher glüht (5—8 Sek.)!
3.	5.	7.	Glühanlaßschalter <b>ganz</b> herausziehen, Motor springt an!
		8.	Glühanlaßschalter auf Stellung „1“ zurücklassen (Nachglühen) bis Motor gleichmäßig läuft; dabei Luftdrosselklappe <b>langsam</b> öffnen!
4.	6.	9.	Glühanlaßschalter auf „0“ zurücklassen!
		10.	Motorkupplung langsam einrücken, Motor 5 Minuten warmlaufen lassen!

# Schmierung

## Schmierung des Motors:

1

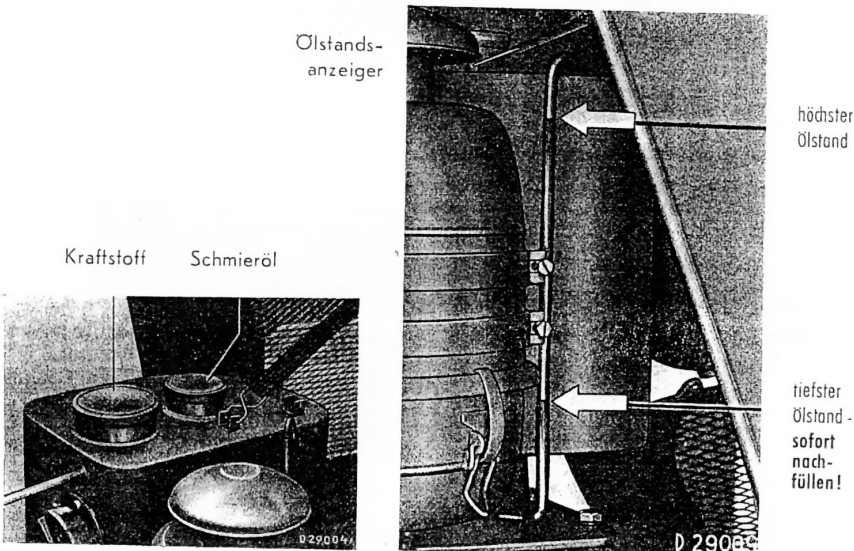
Zur Schmierung des Motors nur HD-Markenschmieröle verwenden, deren Eignung beim Dauerbetrieb in der Fabrik erwiesen wurde.

Wir empfehlen für Sommer und Winter:

Shell-Rotella-Oil HD 10 W,  
Delvag-Motorenöl 910 (HD) und S 120,  
Energol HD SAE 10 W,  
Motanol-Spezial-Dieselmotorenöl HD SAE 10,  
BV-Oil HD 10,  
Veedol HD 901 SAE 10.

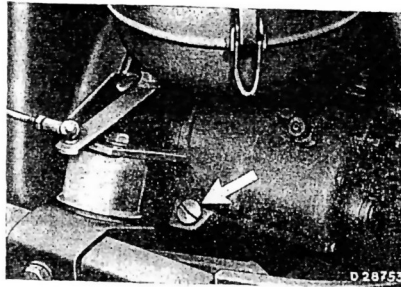
Das Schmieröl muß frei von Wasser, Staub und sonstigen Beimengungen gehalten werden. Schmierölvorrat in sauberen, mit Gewindeverschluß versehenen Gefäßen aufbewahren.

**Täglich** vor Inbetriebsetzen des Motors Schmieröl-Tank (Inhalt = 1,6 l) füllen (Sieb nicht entfernen)!

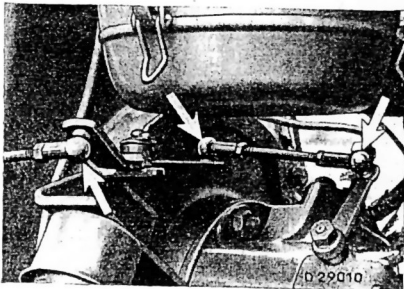


Die Frischöl-Schmierung von Kolben, Pleuellager und Hauptlager geschieht selbsttätig durch die Schmierölpumpe. Die Fördermengen für diese Schmierstellen sind fest eingestellt. Die Mengen-Einstellschrauben sind plombiert und dürfen nicht verstellt werden.

**Nach den ersten 100, dann alle 200 Betriebsstunden** Einfüll- und Kontrollschraube sowie Ablaufschraube am Reglergehäuse entfernen. Nach Ablaufen des Öles mit Ölkanne in die obere Öffnung Schmieröl **SAE 10** einfüllen, bis das unten abfließende Öl klar ist, dann Ablaufschraube einschrauben und hierauf wieder Öl einfüllen, bis es überfließt. Öffnung wieder verschließen. **Wöchentlich** Ölstand kontrollieren.



Einfüll- und Kontrollschraube für Reglergehäuse



Von Zeit zu Zeit Kugelpfannen des Reglergestänges abziehen und einfetten.

Die übrigen Schmierstellen des Bulli siehe im Schmierplan Seite 17.

## Schmierung des Getriebes:

2

Zur Schmierung des Hauptgetriebes und der Achsantriebe kein Staufferfett oder Motorenöl verwenden.

Geeignetes Getriebeöl muß folgende Eigenschaften haben:

Zähflüssigkeit bei 50° C  
= 20° E (SAE 90),  
Stockpunkt unter -10° C.

Es muß frei von säure- und harzbildenden Stoffen, sowie Sand, Staub und Wasser sein.

Diesen Forderungen entsprechen folgende Markenöle:

Energol-Getriebeöl SAE 90,  
Ecubsol-Getriebeöl LGM,  
Essolub-Getriebeöl 90 L,  
Gargoyle-Mobilöl CW,  
Motanol-Getriebeöl GW,  
Nitag-Chromsiegel W,  
Shell-Getriebeöl 90,  
Veedol TG Winter.

Sogenannte Hypoid-Öle sind ungeeignet.

Zur **allmonatlichen** Kontrolle und Ergänzung des Ölstandes

im Hauptgetriebe

Einfüllschraube reinigen

und heraus-schrauben.

Die beiden Markierungen am Ölmeßstab zum Hauptgetriebe zeigen den zulässigen höchsten und tiefsten Ölstand an.

Steht der Ölspiegel

auf der unteren Marke,

so ist bis zur oberen Marke

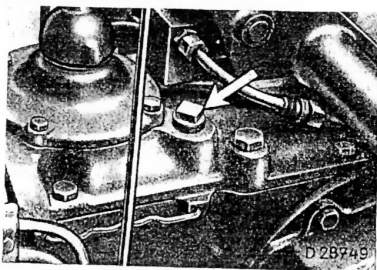
Getriebeöl (Ölbeschaffenheit

s. oben) nachzufüllen.

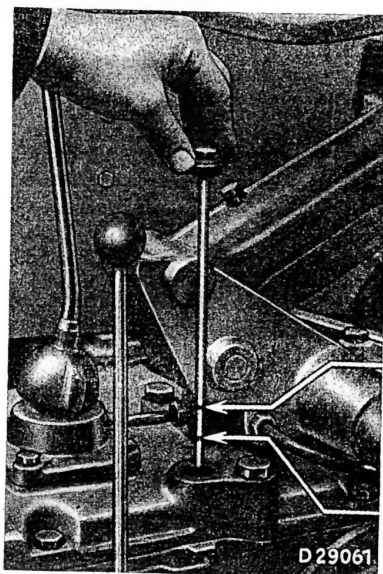
Liegt der Ölspiegel tiefer

als die untere Marke,

so leidet das Getriebe Not.



Getriebeöl-Einfüllschraube



höchster  
Ölstand

tiefster  
Ölstand -  
sofort  
nach-  
füllen!

Getriebe nicht überfüllen. (Gesamtfüllung = 7,5 Liter.)

Die Ölkanne muß einen **Siebeinsatz** haben.

Die Achsantriebe sind je mit 1,5 Liter Getriebeöl gefüllt.

(Ölbeschaffenheit s. Seite 11).

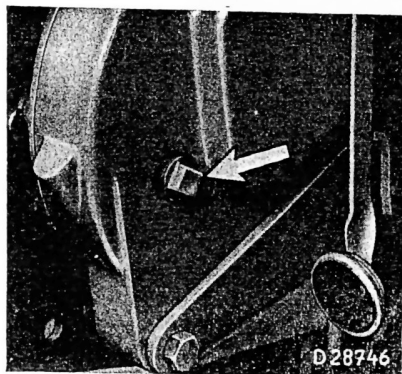
### Monatlich ergänzen!

Das Öl muß bis zum unteren Rand der Ölkontroll-

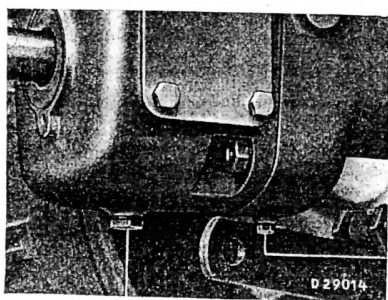
und Einfüllöffnungen reichen.

Ölfüllung für hydraulischen Kraftheber (Sonderwunsch)

s. Nr. 29, Seite 57.



Ölkontroll- und Einfüllschraube für Achsantrieb



Ölablaßschraube  
für Hydraulik (Sonderwunsch)

Nach den ersten  
**500 Betriebsstunden,**  
dann **jährlich einmal**  
ist unmittelbar  
nach Stillsetzen des Bulli das Öl  
aus dem Hauptgetriebe und den  
Achsantrieben abzulassen.

Ölablaßschraube  
für Hauptgetriebe

Zum Ablassen des Öles aus den Achsantrieben sind die  
Ablaßschrauben unter den beiden Antriebsgehäusen  
herauszuschrauben.



Nach Entleerung des Getriebes  
Ablafschrauben

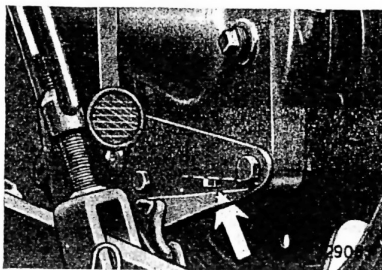
wieder einschrauben,  
Hauptgetriebe mit 7,5 Liter  
und Achsantriebe

mit je 1,5 Liter  
Spülöl — notfalls Dieselmotoren  
oder Waschbenzin

(nicht Petroleum) — füllen;  
Schlepper ohne Belastung  
in den verschiedenen Gängen  
10 Minuten lang

vor- und rückwärts fahren.  
Hierauf Spülöl ablassen,  
 $\frac{1}{2}$  Stunde austropfen lassen,  
Ablafschrauben

wieder einschrauben  
und frisches Getriebeöl  
bis zu den Kontrollschrauben  
einfüllen.



Ölablafschraube für Achsantrieb

## Hochdruckfettschmierung:

Deckel der Fettpresse entfernen,  
Kolbenrohr hineinschieben,  
Fettpresse luftdicht abschließend  
in das Fett tauchen;

dann Mündung  
mit Daumen zuhalten  
und Kolbenrohr

langsam herausziehen,  
so daß das Fett eingesaugt wird.  
Nur weiches und reines Fett

einer Markenfirma verwenden.  
Vor erstmaligem Füllen

der neuen Fettpresse  
etwas Schmieröl einfüllen.

Alle mit Schmiernippel  
versehene Teile  
mit der Fettpresse schmieren.  
Nippel und Mundstück  
der Presse vorher reinigen.



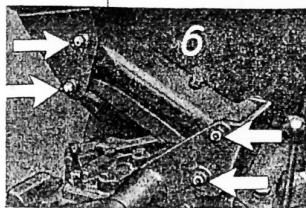
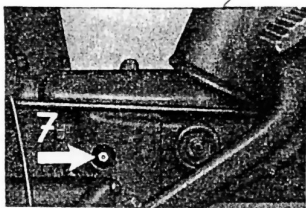
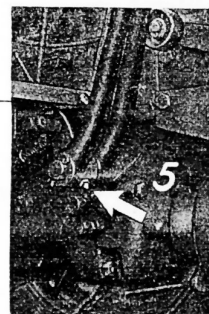
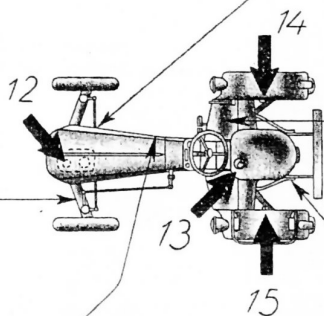
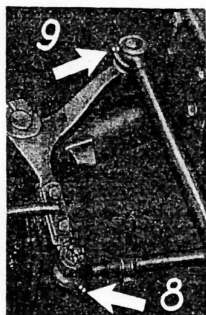
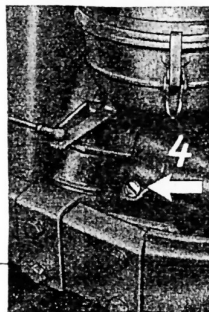
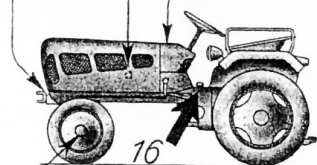
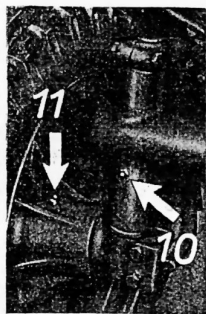
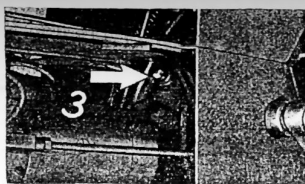
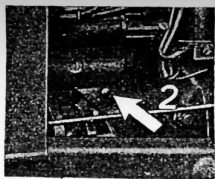
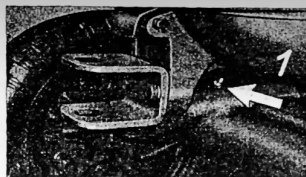


Verwende nur einwandfreie Öle und Fette  
und verwahre sie in sauberen Behältern.  
Schütze sie vor Staub, Sand und Wasser!

Für den Betriebsstoff

verwende immer dasselbe Gefäß!

Vor dem Schmieren sind die Schmiernippel so-  
wie das Mundstück der Fettpresse zu reinigen,  
damit kein Staub eingepreßt wird.



D 29101

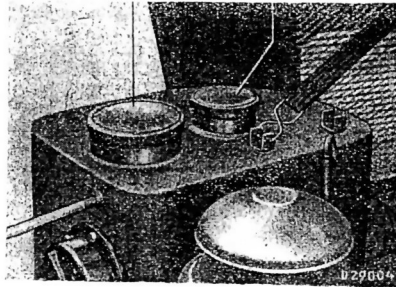
Schmierstellen des Bulldog

## Bedienung

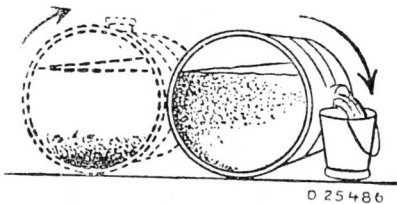
### Einfüllen der Betriebsstoffe:

Kraftstoff

Schmieröl



*Falsch!*



Kraftstoff-Faß nicht rollen, sonst  
gelangt der Bodensatz in die  
Maschine!

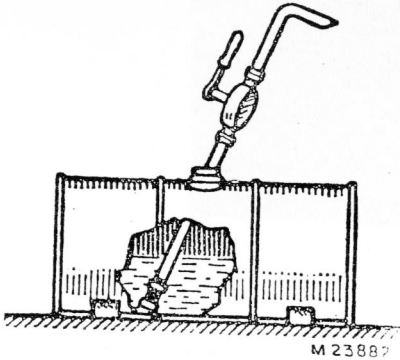
Kleine Tankstelle mit Faßpumpe  
ist zweckmäßig!

**Beim Einfüllen der Betriebsstoffe  
müssen die Siebe  
in den Einfüllstutzen bleiben.**

Diesel-Kraftstoff Inhalt 13 Liter,  
für **Winterbetrieb** Winterkraftstoff  
verwenden, der von den Tank-  
stellen jeweils ab 1. Oktober  
ausgegeben wird.

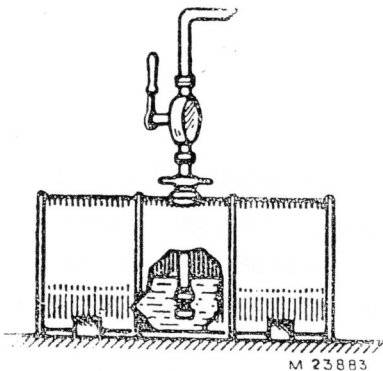
Das handelsübliche Dieselöl  
ist oft durch Staub, Sand, Asphalt  
und Wasser verunreinigt.  
Diese Unreinigkeiten  
gefährden die Kraftstoffpumpe  
und Einspritzdüse.

**Falsch!**



Faßpumpe saugt den Bodensatz an!

**Richtig!**



Faßpumpe hat Abstand vom Boden!

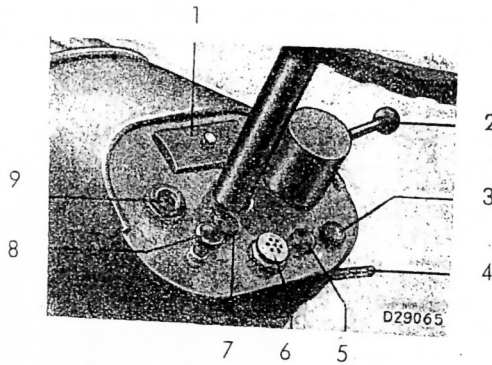
Bei Lagerung  
des Kraftstoffes im Faß  
dieses vor Entnahme von Kraft-  
stoff mindestens 24 Stunden  
ruhig stehen lassen,  
damit etwaige Staubeile sich  
absetzen.

**Keineswegs Faß zur Maschine  
rollen.**

Ansaugstutzen der Faßpumpe  
muß durch feinmaschiges Sieb  
geschützt sein  
und **darf nicht**  
**auf dem Faßboden aufsitzen**  
(mindestens 15 cm Abstand).

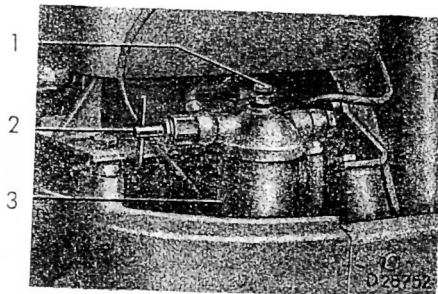
Restinhalt des Fasses  
vor Einfüllen in den Kraftstofftank  
mehrmals  
**durch reine Flanellappen filtern.**

## Ingangsetzen des Motors:



- |  |  |
|--|--|
| 1 Sicherungsdose                               | 5 Fernlichtkontrolllampe, blau           |
| 2 Steuerhebel für Kraftheber<br>(Sonderwunsch) | 6 Glühüberwacher                         |
| 3 Ladekontrolllampe, rot                       | 7 Steckdose für Handlampe                |
| 4 Drehzahl-Handhebel                           | 8 Glüh-anlaßschalter                     |
|  | 9 Schaltkasten mit Lichtschaltsschlüssel |

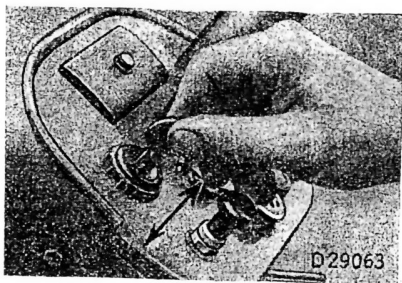
Der Zufluß von Diesel-Kraftstoff aus dem Behälter zu Filter und Pumpe kann zwecks Abnahme von Teilen durch das Kraftstoffabsperrrventil abgesperrt werden.  
**Ventil sonst stets offen lassen!**



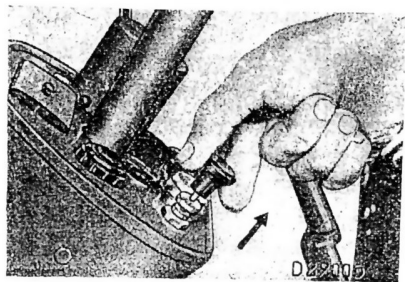
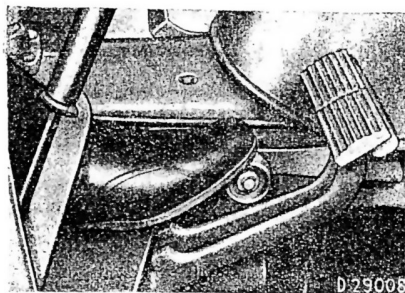
- |                            |
|----------------------------|
| 1 Entlüftungsschraube      |
| 2 Kraftstoffabsperrrventil |
| 3 Kraftstofffilter         |

### Anlassen:

Die elektrische Glühleinrichtung mit Glühkerze dient zur Starterleichterung, wenn bei kalter Witterung bzw. kaltem Motor infolge mangelnder Betriebswärme keine Selbstzündung eintritt. Bei warmer Witterung bzw. warmem Motor wird die Glühleinrichtung nicht benötigt. Unnötige Benutzung hat rasche Entladung der Batterie zur Folge.



ein    aus



#### A) Bei warmer Witterung oder warmem Motor:

- a) Zündschlüssel hineinstecken und tiefdrücken. Rote Kontrolllampe leuchtet auf. Sie erlischt bei steigender Drehzahl — zum Zeichen, daß die Batterie durch die Lichtmaschine aufgeladen wird.

**Leuchtet die Lampe während des Betriebes, so ist die elektrische Anlage nicht in Ordnung.**

- b) Fahrfußhebel leicht nach unten drücken.

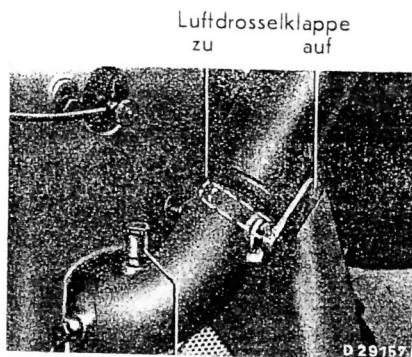
- c) Glühzanlaßschalter über Stellung „1“ hinweg sofort ganz herausziehen, — Motor springt an. Schalter auf „0“ zurücklassen.

### B) Bei kalter Witterung bzw. kaltem Motor:

- a) Zündschlüssel hineinstecken und tiefdrücken. Rote Kontrolllampe leuchtet auf (erlischt wieder mit steigender Drehzahl).
- b) Fahrfußhebel leicht nach unten drücken.
- c) Glühzanlaßschalter bis Stellung „1“ herausziehen (Vorglühen). Nach 5—8 Sekunden beginnt der Glühüberwacher sichtbar zu glühen. — Jetzt Glühzanlaßschalter ganz herausziehen, — Motor springt an. Schalter auf Stellung „0“ zurücklassen.

### C) Bei starker Kälte:

- a) Füllstutzen am Luftansaugrohr mit Benzin füllen.
- b) Zündschlüssel hineinstecken und tiefdrücken. Rote Kontrolllampe leuchtet auf.
- c) Luftdrosselklappe schließen!
- d) Fahrfußhebel leicht nach unten drücken.
- e) Motorkupplung ausrücken (weil Schmieröl noch zäh).
- f) Glühzanlaßschalter bis Stellung „1“ herausziehen (Vorglühen). Wenn Glühüberwacher zu glühen beginnt (nach 5—8 Sek.), Glühzanlaßschalter ganz herausziehen, — Motor springt an (andernfalls Anweisung C a) wiederholen).
- g) Glühzanlaßschalter auf Stellung „1“ zurücklassen (Nachglühen) bis Motor gleichmäßig läuft, dabei Luftdruckklappe **langsam** öffnen!

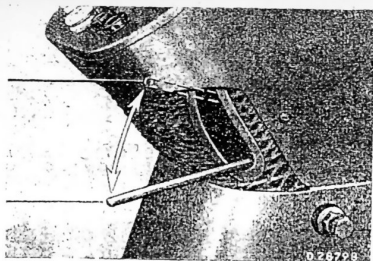


Benzin-Füllstutzen



niedere  
Drehzahl

hohe  
Drehzahl

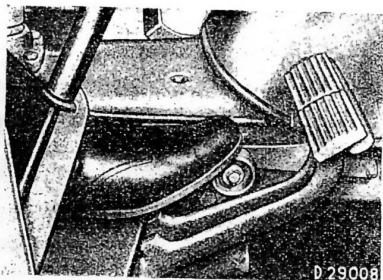


- h) G'ühanlafschalter auf Stellung „0“ zurücklassen.
- i) Motorkupplung langsam einrücken und Motor 5 Minuten warmlaufen lassen.

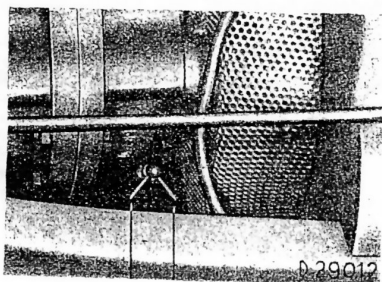
Der Drehzahl-Handhebel wird so eingestellt, daß der Motor im Leerlauf läuft, bis er warm ist.

Zwecks besserer Durchschmierung Motor zweckmäßig im Sommer 2—3 Minuten, im Winter 4—5 Minuten in beschleunigtem Leerlauf laufen lassen.

Der Motor ist dann fahrbereit und belastbar!



Der Fahrfußhebel geht jeweils bis in die durch die Stellung des Handhebels bestimmte Lage zurück.

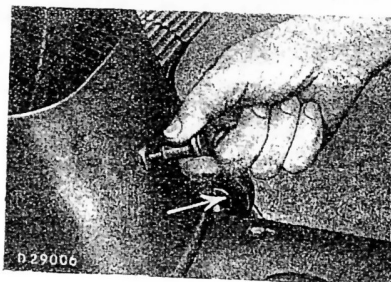


auf zu

Der Hahn am Motorgehäuse dient zum Ablassen etwaiger Rückstände nach Betriebsschluß.

## **Abstellen des Motors:**

Zum Abstellen  
wird der Pumpenabstellknopf  
herausgezogen,  
bis der Motor steht.



**Motor niemals durch Schließen des Absperrventils  
am Kraftstofffilter abstellen.**

Absperrventil stets offen lassen.

## **Betrieb im Winter:**

(Bei Außentemperatur unter 0° C.)

Die Kraftstoff-Firmen liefern Sommer- und Winter-Kraftstoff.  
Sommer-Kraftstoff ist im Winter nicht brauchbar, da er bei Kälte  
Paraffin ausscheidet, das die Kraftstoffpumpe und Einspritzdüse  
außer Betrieb setzt.

**Im Winter daher nur Winter-Kraftstoff verwenden.**

Bei Kälte sinkt die Kapazität der Batterie. **Schlepper oder Batterie  
deshalb über Nacht in warmem Raum unterstellen.**

## Fahrbetrieb

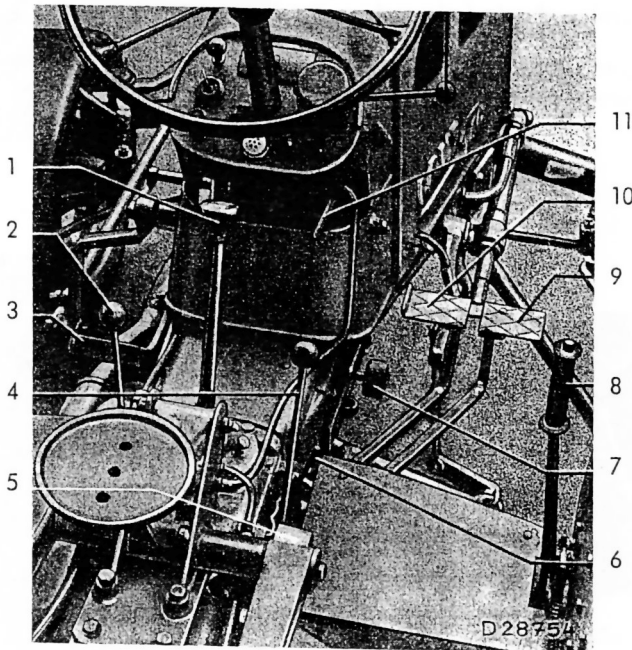
### Fahrweise:

- a) Fahren Sie im niedrigen Gang bei voller Drehzahl an.
- b) Der Motor arbeitet mit hoher Drehzahl im niedrigen Getriebegang leichter als mit niedriger Drehzahl im hohen Getriebegang.
- c) Schalten Sie rechtzeitig auf niedrigen Gang, sobald die Motordrehzahl absinkt.

Durch diese Fahrweise schonen Sie Motor und Getriebe.

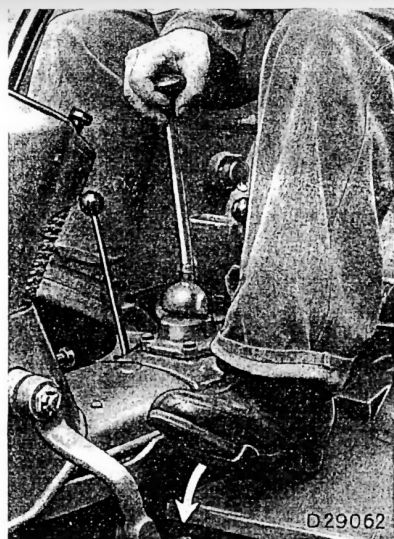
### Kuppeln und Schalten:

12



Fahrerstand

- |   |  |
|---|--|
| 1 Hauptschalthebel                                    | 7 Drehzahl-Fußhebel                          |
| 2 Schalthebel für hintere Zapfwelle                   | 8 Bremshandhebel                             |
| 3 Kupplungs-Fußhebel                                  | 9 Bremsfußhebel zum Rechtslenken             |
| 4 Stufenschalthebel                                   | 10 Bremsfußhebel zum Linkslenken             |
| 5 Hebel für Differentialsperre                        | 11 Drehzahl-Handhebel                        |
| 6 Schalthebel für Mähwerksantrieb und Hydraulik-Pumpe | 12 Steuerhebel für Kraftheber (Sonderwunsch) |



Schalten der Gänge stets  
**bei ausgerückter Kupplung**  
vornehmen!

**Lautlos schalten!**

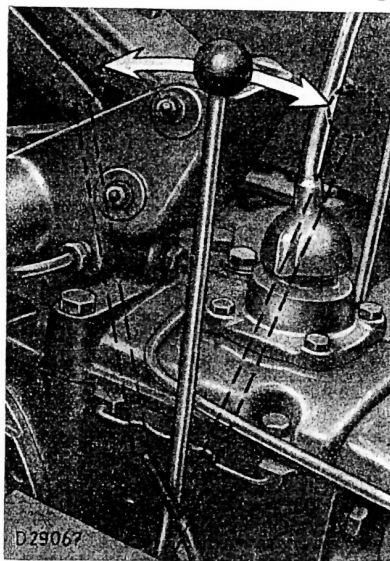
Kupplung **langsam** einrücken!

**Fuß während der Fahrt nicht auf**  
**Kupplungshebel ruhen lassen.**

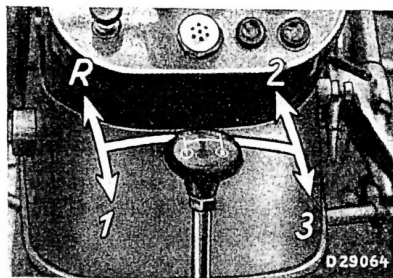
Zuerst Stufenschalthebel, dann  
Hauptschalthebel in gewünschte  
Stellung bringen.

1.—3.  
Gang

4.—6.  
Gang



Stellungen des Stufenschalthebels



Stellungen des Hauptschalthebels

Hauptschalthebel für

4. Gang auf 1

5. " " 2

6. " " 3 stellen.

### Anfahren:

Handbremse lösen, Kupplung ganz ausrücken, Stufenschalthebel nach hinten, Gangschalthebel nach links und dann nach hinten führen. Läßt sich der erste Gang nicht bei geringem Widerstand geräuschlos einschalten, dann bei tiefgedrücktem Kupplungs-Fußhebel warten, bis die Kupplung stillsteht. Niemals Gewalt anwenden. Kupplung langsam einrücken, dabei Gas geben. Sobald der Motor normale Drehzahl erreicht, Gas wegnehmen und in gleicher Weise auf zweiten Gang schalten usw. Kupplung nicht länger schleifen lassen, als zum stoßfreien Anfahren notwendig.

**Für längere Fahrt mit voller Belastung ist der niedere Getriebegang mit hoher Motordrehzahl gegenüber dem hohen Gang mit niedriger Drehzahl vorzuziehen, damit der Motor leichter arbeitet.**

Bei voller Belastung ist also nur mit voller Motordrehzahl zu fahren.

### Abwärtsschalten:

Auskuppeln und Gangschalthebel in Mittelstellung bringen, einkuppeln, schnell Gas geben und wieder wegnehmen, auskuppeln, Gang einschalten, einkuppeln, alles schnell hintereinander. Dies bezweckt, daß die vom Motor getriebenen Zahnräder auf gleiche Geschwindigkeit mit den vom rollenden Bulli mitgenommenen Zahnräder kommen, damit stoßfrei geschaltet werden kann. Gelingt das Schalten nicht sofort, so sind bei ausgerückter Kupplung die Zahnräder durch gelinden Druck des Schalthebels solange in schwacher Berührung zu halten, bis die Fahrgeschwindigkeit soweit gesunken ist, daß die Zahnräder stoßfrei ineinandergleiten.

**Vor Beginn der Talfahrt langsamen Gang einschalten!**

Rückwärtsgang erst dann einschalten, wenn der Schlepper aus seiner Vorwärtsfahrt vollständig zum Stillstand gekommen ist.

## Differentialsperre:

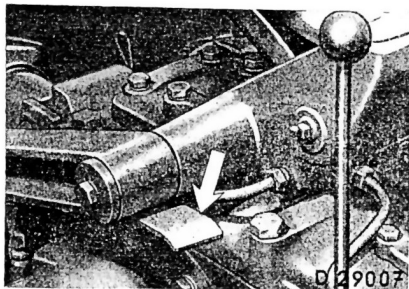
**Vor dem Einschalten der Differentialsperre auskuppeln!**

Bei eingeschalteter Differentialsperre nur mit niedriger Geschwindigkeit fahren!

### Differentialsperre

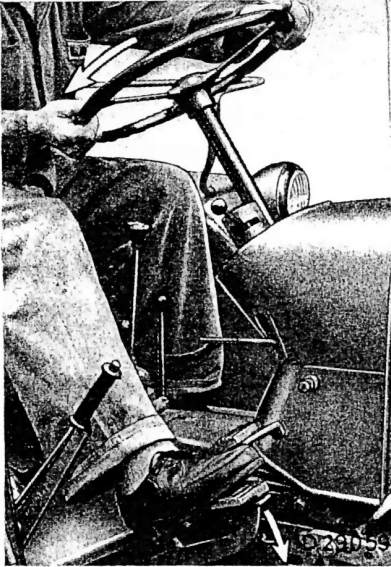
**niemals in Kurven benutzen!**

Beim Tiefdrücken des Kupplungs-Fußhebels springt die Differentialsperre selbsttätig wieder heraus.



Fußhebel zum Sperren des Differentials  
tiefdrücken

## Bremsen, Betätigung:



### Lenkbremsen:

Um auf der Stelle zu wenden,  
wird zur Unterstützung  
der Lenkung  
die Lenkbremse betätigt.

Drehzahlhandhebel hierbei auf  
höhere Drehzahl stellen.

Zum Wenden nach rechts  
rechten Lenkbremshebel  
tiefdrücken!



Zum Wenden nach links  
linken Lenkbremshebel  
tiefdrücken!

### **Fahrbremse:**

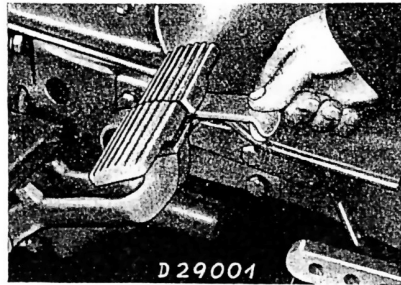
Zum Abbremsen des Bulli Kupplung ausrücken und beide Bremsfußhebel mit einem Fuß gleichzeitig betätigen.



Gang herausnehmen  
und Kupplung wieder einrücken.

**Auf der Straße ist einseitiges  
Bremsen  
aus Gründen  
der Verkehrssicherheit verboten!**

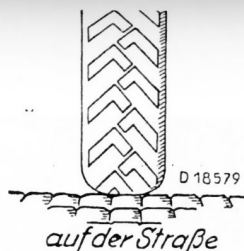
Die beiden Bremsfußhebel sind  
deshalb vor Beginn von  
Transportfahrten zu verriegeln!



### **Handbremse:**

Der Handbremshebel dient ausschließlich zum Feststellen der Bremse bei Stillstand des Bulli auf Steigungen oder für Riemenbetrieb.

## Luftreifen:



Beim Übergang von Ackerarbeit auf Transportfahrt und umgekehrt soll der Reifenluftdruck der Hinterräder gewechselt werden.

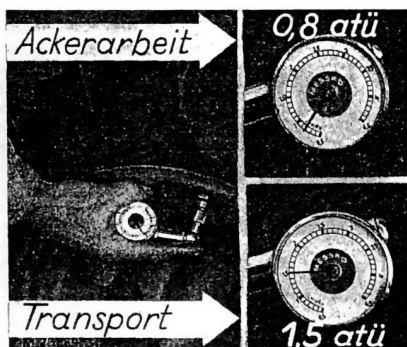
### Vorteile:

#### Bei Ackerarbeit

bessere Bodenhaftung,  
geringerer Bodendruck,  
kein Schlupf.  
Selbstreinigung des Reifenprofils  
bei schmierigem Boden.

#### Bei Transportfahrt

Schonung des Reifenmaterials  
und Verminderung  
des Rollwiderstandes.



Der Reifenluftdruck soll betragen auf

	Acker	Straße
vorn	2,0	2,0
hinten	0,8	1,5

## Spurverstellung:

Durch Radumschlag werden Spurweiten

von 1250 und 1500 mm erzielt.

Zum Radumschlag werden die Felgenschrauben gelöst,

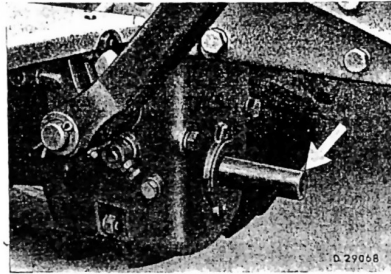
die Räder gewendet und gegenseitig ausgetauscht,

damit das Reifenprofil der Laufrichtung

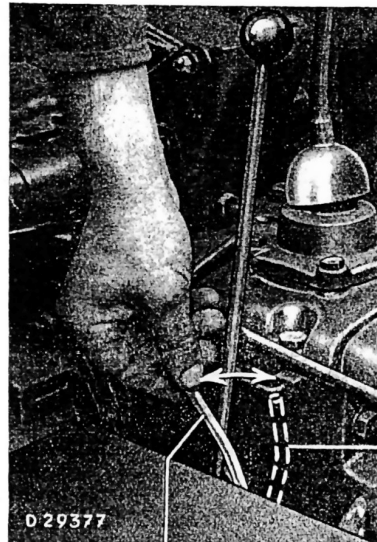
des Schleppers entspricht (Vermeidung von Schlupf).



Zum Antrieb des Mähwerkes dient  
die vordere Antriebswelle.

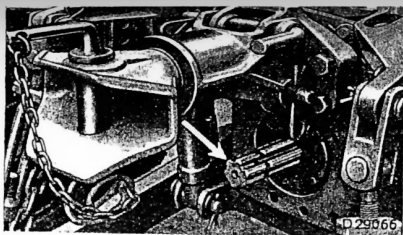


Zum Einschalten  
der Mähwerk-Antriebswelle  
und der Hydraulik-Pumpe  
Kupplung ausrücken,  
rechten Schalthebel nach hinten  
stellen,  
Kupplung langsam  
wieder einrücken.  
Ausschalten geschieht sinngemäß,



al

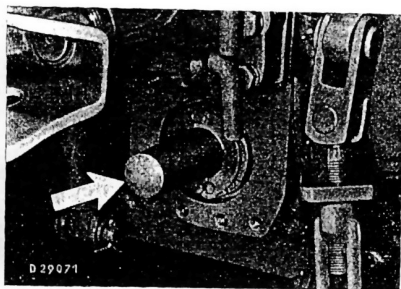
ein



Zum Antrieb von  
anderen Arbeitsgeräten  
dient die hintere Zapfwelle.

Mit dem linken Handhebel (s. 2, Bild, Seite 27) wird die hintere Zapfwelle bzw. der auf sie gesteckte Riemenscheibenantrieb ein- und ausgeschaltet:

Kupplung ausrücken,  
Zapfwellen-Schalthebel nach vorn stellen,  
Kupplung langsam wieder einrücken.



Bei Nichtbenutzung  
der hinteren Zapfwelle  
ist die Schutzkappe anzubringen,  
(andernfalls Unfallgefahr)!



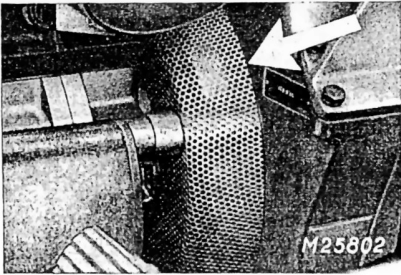
## **Ordnung und Sauberkeit**

in Verwendung und Unterbringung  
von Werkzeugen und Betriebsmitteln  
erhöhen die Betriebsbereitschaft Ihres

# *Bulli*

## Wartung und Pflege

Abdeckblech



Zu einer richtigen Wartung und Pflege gehört, daß der Motor äußerlich sauber gehalten und des öfteren von anhaftendem Staub und Schmutz befreit wird. Besonders Abdeckblech für Lüfter von Zeit zu Zeit abwischen.

### Verhalten bei leergelaufenem Kraftstofftank:

**Leerfahren des Tanks ist unbedingt zu vermeiden.**

Ist durch ein Versehen nicht nachgefüllt worden, so bleibt der Motor stehen. In diesem Fall gesamte Kraftstoffleitung zwischen Tank und Einspritzdüse wie folgt entlüften:

Kraftstoff in den Tank füllen.

Kraftstoff-Absperrventil muß offen sein.

Entlüftungsschraube am Kraftstoff-Filter lösen, bis Kraftstoff blasenfrei austritt. Schraube wieder festziehen.

Saugleitung an Pumpe lockern bis Kraftstoff blasenfrei austritt, dann wieder festziehen.

Druckleitung am Düsenhalter nur lösen. Motor mittels Anlasser durchdrehen, bis Kraftstoff blasenfrei austritt.

Druckleitung am Düsenhalter festziehen.

Wichtig ist, daß **vorher** alle Verschraubungen von Staub und Schmutz gereinigt werden. Am besten mit Hilfe eines in Kraftstoff getauchten Pinsels. Alle Verschraubungen wieder festziehen.

**Leerlaufen des Schmieröltanks führt unweigerlich zur Zerstörung des Motors.**

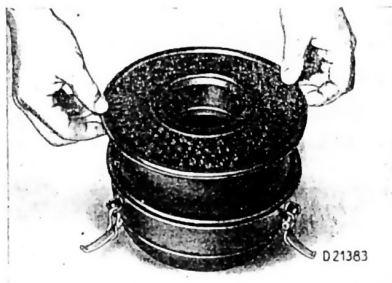
Bei starker Staubentwicklung während der trockenen Jahreszeit (insbesondere beim Arbeiten des Bulli in Kalkstaub, Dreschstaub u. dgl.) **täglich**, bei geringerem Staubanfall im allgemeinen

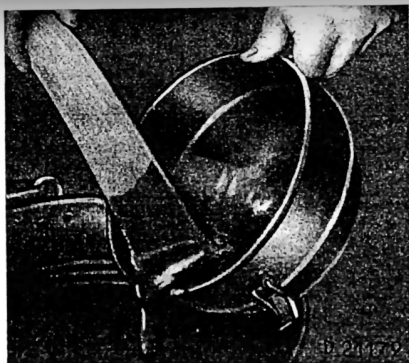
**wöchentlich** oder **monatlich** Öltopf mit Einsatz unter Luftfilter bei stillstehendem Motor abnehmen.

Prüfung des Ölstandes im Luftfilter nicht unmittelbar nach Stillsetzen des Motors, sondern möglichst erst am andern Morgen vor Ingangsetzen vornehmen, damit das in der Fasermasse des Filtereinsatzes haftende Öl vorher in den Öltopf zurückfließt.

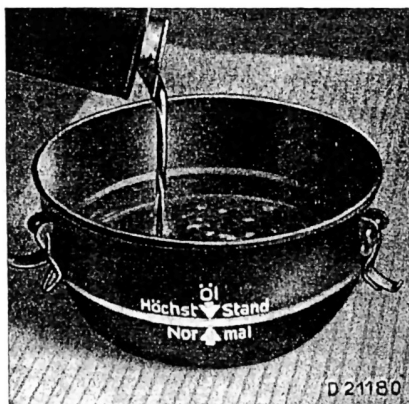


Filtereinsatz herausnehmen und bei starker Verschmutzung des Öles in Kraftstoff waschen.





Wenn das Öl über die  
Höchststandsmarke gestiegen,  
dickflüssig oder schlammig ist,  
muß der Öltopf entleert  
und gereinigt werden.



Hierauf ist der Öltopf bis zur  
**unteren** Normalölstandsmarke  
mit frischem Motoren-Schmieröl  
SAE 30 zu füllen.

**Nicht zu hoch füllen!**

## Licht- und Anlasseranlage:

### Lichtschaftstellungen

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1 Standlicht   | 3 Fernlicht |
| 2 Abblendlicht | 0 Tagfahrt  |



## Batterie:

**Batterie im Sommer alle 2 Wochen,  
im Winter alle 4 Wochen nachsehen.**

Verschlußstopfen entfernen und Höhe des Säurespiegels prüfen.

Platten in den Zellen müssen stets mit Säure bedeckt sein.

Säure soll 5 mm über Plattenhalter, das ist 15 mm  
über Plattenoberkante, stehen.

**Verdunstete** Flüssigkeit nur durch destilliertes Wasser ersetzen.

Solange der Motor läuft, sorgt der Reglerschalter für gleichbleibende  
Spannung und bewirkt selbsttätige Aufladung der Batterie.

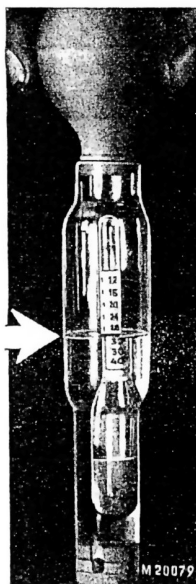
Der Ladezustand der Batterie läßt  
sich aus der Säuredichte  
beurteilen.

Bei einem spez. Gewicht  
von 1,285 (32° Bè)  
ist die Batterie bei Außentempe-  
ratur von 20° C voll geladen.

Säureprüfer von Fabrik  
oder Filialen beziehen.

Säure darf nur als Ersatz für **aus-  
gelaufene** Flüssigkeit nachgefüllt  
werden (möglichst durch  
Fachmann).

Vorsicht! Säure greift Metalle,  
Kleider, Holz usw. an  
(nicht auf Augen und Schleim-  
häute bringen)!



Bei Störungen in der elektrischen Anlage auch die Klemmen an der Lichtmaschine nachziehen. Die Kabel dürfen unter keinen Umständen verwechselt werden (andernfalls Zerstörung der Lichtmaschine).

### **Lichtanlage:**

Die Lichtmaschine hat die Aufgabe, die Batterie zu laden.  
Sie ist in das Lüfferrad staubdicht eingebaut.

Sobald der Zündschlüssel eingesteckt ist,  
leuchtet die rote Ladekontrollampe (s. 3. Bild Seite 21 oben).

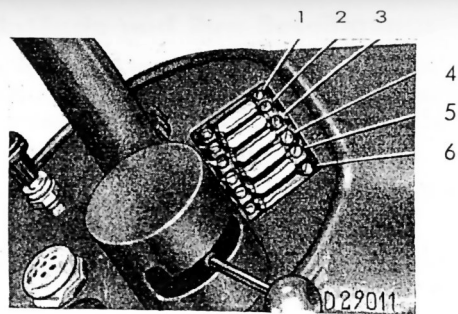
Wenn der Motor läuft, erlischt sie als Zeichen dafür, daß der  
Reglerschalter die Lichtmaschine an die Batterie geschaltet hat.

Der Reglerschalter in der Lichtmaschine sorgt für gleichbleibende  
Spannung und bewirkt selbsttätig das Aufladen der Batterie.

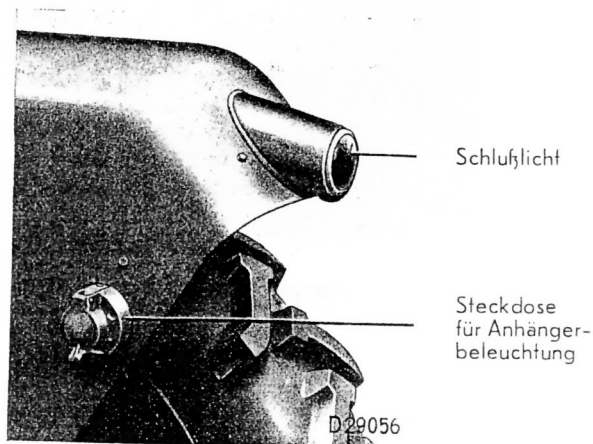
**Wenn nach etwa 1000 Betriebsstunden** die Ladekontrollampe flackert  
oder nicht mehr erlischt, müssen die Kohlen der Lichtmaschine über-  
prüft und evtl. erneuert werden (durch Bosch- bzw. Noris-Kunden-  
dienst ausführen lassen).

Die blaue **Fernlicht-Kontrollampe** leuchtet bei eingeschaltetem Fern-  
licht und erlischt, sobald auf Abblendlicht umgeschaltet wird.





- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1 Steckdose für Handlampe, Scheibenwischer, Signalhorn, Stoplicht (Klemme 15/54) | 3 Schlußlicht rechts (Klemme 58) |
| 2 Schlußlicht links, Steckdose für Anhängerbeleuchtung (Klemme 58)               | 4 Standlicht (Klemme 58)         |
|  | 5 Abblendlicht (Klemme 56b)      |
|  | 6 Fernlicht (Klemme 56a)         |



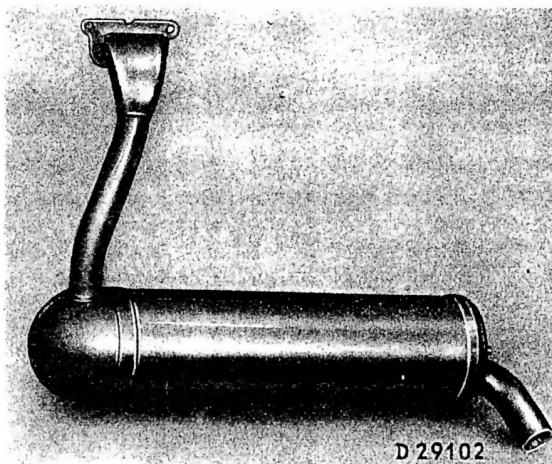
### **Verbrennungsrückstände und ihre Beseitigung:**

Bei Zweitaktmotoren ist es unvermeidlich, daß sich nach einiger Zeit in den Auslaßschlitzen und im Auspufftopf Verbrennungsrückstände bilden, die die Motorleistung ungünstig beeinflussen. Sie zeigen sich auch durch Funkenbildung am Auspuffrohr an.

Diese Erscheinung ist durch die vorgeschriebene Verwendung von HD-Schmierölen weitgehend vermindert.

Wenn der Motor nach längerer Betriebszeit in der Leistung merklich nachläßt oder übermäßig heiß wird, dann ist eine Kontrolle notwendig.

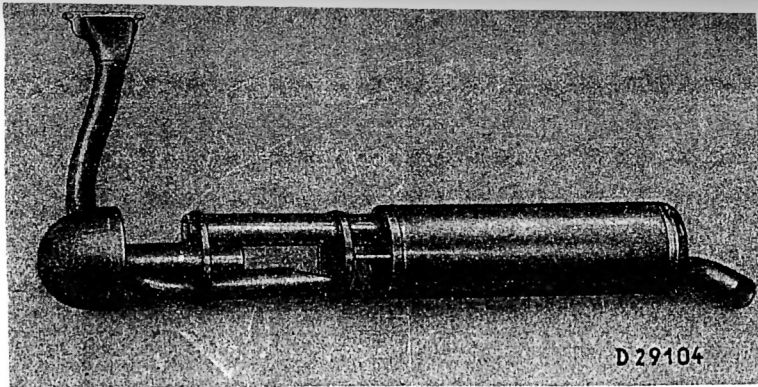
**Alle 2 Wochen einmal** (mindestens alle 150 Betriebsstunden):



Auspuffleitung abnehmen,



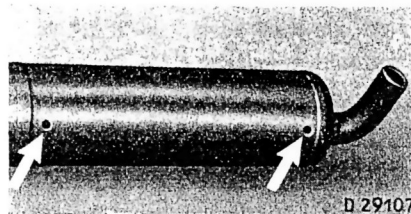
Mutter für hinteren Deckel am Schalldämpfer lösen und abschrauben.



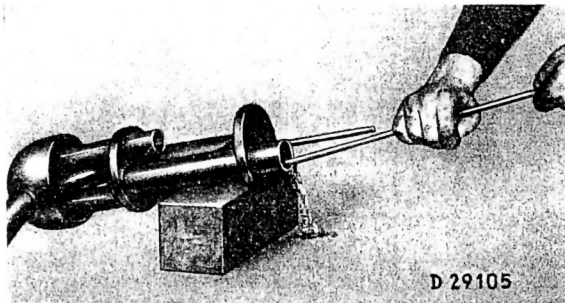
D 29104

Schalldämpfer zerlegen, sämtliche Teile im Inneren mittels Schaber, Drahtbürste und Kraftstoff reinigen.

Ölablauflöcher säubern.

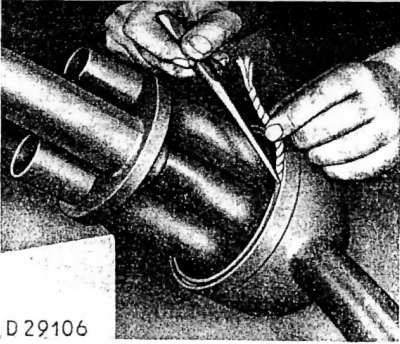


D 29107



D 29105

Schalldämpfer-Einsatz, besonders Durchgänge für Auspuffgase von Koksansatz befreien. Stärkere Koksansätze — wenn nötig — mit schwacher Flamme ausbrennen. Vorsicht, daß die Blechteile nicht durch hohe Temperatur verbrennen.



Zur Abdichtung Asbestschnur verwenden.

Auspuff-Stutzen von Zylinder entfernen und auskratzen sowie von Lecköl säubern.

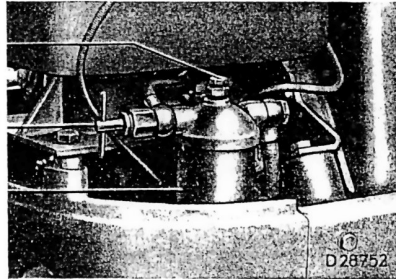
Auspuffschlitze am Zylinder mittels Schraubenzieher oder Schaber vorsichtig von anhaftender Ölkohle befreien; **diese darf nicht in den Zylinder gelangen.**

### Kraftstofffilter, Reinigung:

Wenn bei gefülltem Kraftstofftank nach Entfernen der Entlüftungsschraube des Kraftstofffilters der Kraftstoff nicht dauernd gleich-

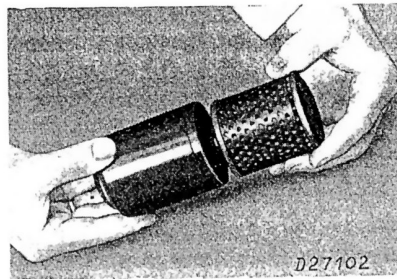
mäßig ausfließt, ist das Kraftstofffilter zu reinigen. Kraftstoffabsperrventil schließen. Filterschraube lösen, dann Filtertopf nach unten abziehen,

Entlüftungsschraube  
Kraftstoffabsperrventil  
Kraftstofffilter



Filtereinsatz herausnehmen, in Kraftstoff waschen und Filter wieder zusammensetzen.

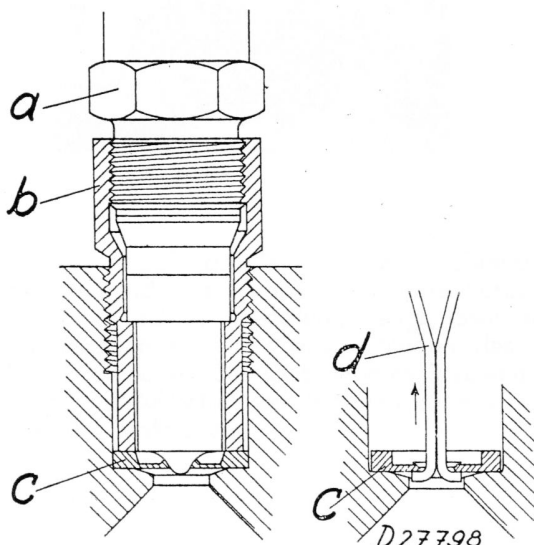
Vor Wiederinbetriebsetzung Filtergehäuse durch Lösen der oberen Schraube entlüften.



## Düseneinbau:

Der Düsenhalter „a“ ist in die Überwurfmutter „b“ eingeschraubt, die auf das Dichtplättchen „c“ drückt. Dadurch wird ein Verspannen der Düse verhütet. Das Dichtplättchen schützt die Düse gegen starke Wärmestrahlung.

**Einbau:** Bei Wiedereinbau neues Plättchen verwenden; wenn nicht vorhanden, altes Plättchen sorgfältig von Verbrennungsrückständen reinigen, durchgedrückte Mittelpartie mit Dichtlippe mittels Holzstück zurückdrücken, so daß



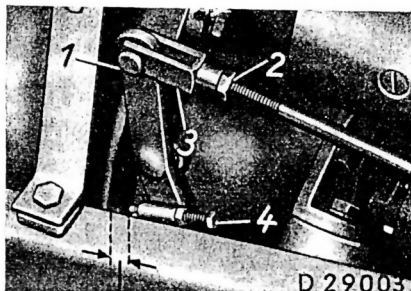
**Ausbau:** Düsenhalter „a“ samt Überwurfmutter „b“ herausschrauben. Plättchenzieher „d“ (mit Ersatzplättchen beim Werkzeug) zusammendrücken, in Öffnung des Dichtplättchens einführen und dieses herausziehen. Ist es durch Verkokung am Sitz festgebrannt, so kann es nach Einschrauben einer Schraube M 6 mit dieser herausgezogen werden.

Unterseite plan ist. Düsensitz in Zylinderkopf von Verbrennungsrückständen vorsichtig reinigen, Leichtmetall-Plättchen — mit Planseite nach unten — einlegen. Düsenhalter mit Überwurfmutter einschrauben und mäßig festziehen. Kraftstoffleitungen anschließen. Motor mittels Anlasser durchdrehen, bis Kraftstoff blasenfrei austritt, dann Druckrohrverschraubung festziehen.

### Kupplung, Nachstellung:

Kupplungsfußhebel bis zum  
Druckpunkt  
(d. i. Beginn des Auskuppelns)  
durchtreten.

Die Entfernung  
von der Anschlagschraube 4  
bis zum Kupplungsgehäuse  
soll jetzt 3—4 mm betragen.

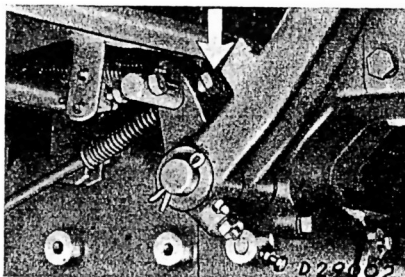


3—4 mm

Nach Abnützung des Kupplungsbelages Anschlagschraube 4 wieder bis auf 3—4 mm Abstand vom Kupplungsgehäuse herausschrauben. Hierauf Gegenmutter 2 auf der Kupplungsstange lösen und zurückschrauben, Kupplungsstange nach Herausschlagen des Gelenkbolzens 1 durch Hineinschrauben des Gabelkopfes 3 soweit kürzen, bis der Weg des Kupplungsfußhebels am hinteren Ende 20 mm beträgt. Gegenmuttern wieder festziehen.

### Bremsen, Nachstellung:

Um die Fahrsicherheit  
zu erhalten,  
müssen die Bremsen  
von Zeit zu Zeit  
durch Rechtsdrehen  
der Einstellmutter  
am Bremsgestänge nachgestellt  
werden.



Beide Bremsen müssen gleichmäßig eingestellt werden, damit der Schlepper beim Bremsen (besonders mit

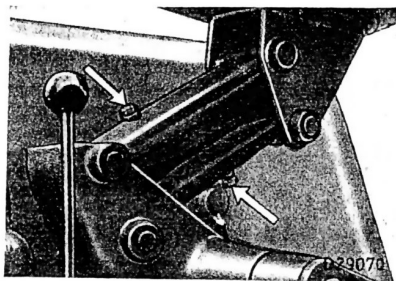
großer Anhängelast) keine Neigung zeigt nach einer Seite zu schieben und auf glatter Straße nicht schleudert.

Die Prüfung der richtigen Bremseneinstellung erfolgt, indem der Schlepper angefahren und aus voller Geschwindigkeit abgebremst wird.

Die Bremsen müssen den Bulli aus voller Geschwindigkeit auf 6—8 m zum Stehen bringen.

Die Bremsspuren beider Hinterräder müssen gleich sein.

## Sitzeinstellung:



Einstellschrauben für Sitzfederung

Nach Lösen der zwei Muttern unter der Sitzwanne kann diese der Größe des Fahrers entsprechend auf dem Sitzgestell vor- bzw. zurückversetzt werden.

Einstellen des Federweges geschieht nach Lösen der Gegenmutter durch Drehen der beiden Schrauben am Sitzhalter (s. Pfeil im Bild). Für schwere Fahrer weiter hinein-, für leichte Fahrer weiter herausschrauben. Gegenmutter festziehen.



## Störungsplan:

### I. Motor springt nicht an:

#### A) Es fließt kein Kraftstoff oder zu wenig:

##### Ursache:

##### Beseitigung:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Kein Kraftstoff im Tank . . . . .                        | Tank füllen! Kraftstoffanlage entlüften (siehe Nr. 15)! |
| 2. Kraftstoffabsperrentil geschlossen . . . . .             | Ventil öffnen!  |
| 3. Entlüftungsloch im Tankverschluß verstopft . . . . .     | reinigen!   |
| 4. Tankausfluß verschmutzt . . . . .                        | Tank reinigen!  |
|   |   |
| 5. Kraftstofffilter verstopft . . . . .                     | Filter reinigen (s. Nr. 19)!                            |
| 6. Luft in Kraftstoffzufuhrleitung . . . . .                | Entlüftung (siehe Nr. 15)!                              |
| 7. Düse verstopft . . . . .                                 | durch Fachmann reinigen lassen (Düseneinbau s. Nr. 20)! |
| 8. Kraftstoffzufuhrleitung schadhaft oder undicht . . . . . | auswechseln bzw. Anschlüsse festziehen!                 |

## B) Störungen in der elektrischen Anlage:

### Ursache:

### Beseitigung:

1. Batterie zu wenig oder nicht geladen . . . . . Batterie aufladen! Wenn Batterie häufig leer ist, diese und Lichtmaschine überprüfen lassen.
2. Klemmanschlüsse an Batterie haben keinen Kontakt, sind oxydiert . . . . . reinigen und nach Festziehen mit Vaseline einfetten!
3. Glühüberwacher oder Glühkerze durchgebrannt. Kontrolle: Auf Stellung „1“ des Glüh-anlaßschalters muß Glühüberwacher nach einigen Sekunden glühen.  
Glühüberwacher leuchtet nicht: Glühfaden gebrochen!  
Glühüberwacher leuchtet weißrot: Glühkerze hat Masse-schluß . . . . . Teile auswechseln!
4. Kabelanschluß an der Glühkerze hat keinen Kontakt . . nachprüfen und festziehen!

## I. Motor arbeitet unregelmäßig:

### Ursache:

### Beseitigung:

1. Störungen in der Kraftstoffzufuhr. (Schmutz oder Luft in der Zuflußleitung) . . . . . Entlüftung (siehe Nr. 15)!  
Schmutz entfernen!
2. Einspritzdüse verstopft . . . . . Düse vom Fachmann reinigen lassen!
3. Kraftstoff-Filter verunreinigt . . Filter reinigen (siehe Nr. 19)!

### III. Motor zieht nicht:

#### Ursache:

#### Beseitigung:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Kraftstoffzufuhr gestört oder mangelhaft . . . . .                            | siehe Abschnitt I A), Seite 49!  |
| 2. Zylinderkopfdichtung bläst durch . . . . .                                    | Zylinderkopfschrauben nachziehen oder Dichtung wechseln!                       |
| 3. Auslaßschlitze und Auspuffanlage durch Ölkohle und Schmutz verunreinigt . . . | reinigen (siehe Nr. 18)!   |
| 4. Kupplungsbelag abgenützt oder verölt . . . . .                                | Kupplung nachstellen (s. Nr. 21), abgenützten oder verölten Belag auswechseln! |

### IV. Motor bleibt stehen:

#### Ursache:

#### Beseitigung:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Kein Kraftstoff mehr im Behälter oder Kraftstoffzufluß unterbrochen . . . . . | siehe Störung I A), Seite 49!   |
| 2. Motor wird zu heiß . . . . .  | Einspritzdüse kontrollieren. Auslaßschlitze auf Ölkohle-Rückstände prüfen und reinigen (s. Nr. 18)! |
| 3. Kraftstoffdruckleitung undicht oder gebrochen . . . . .                       | Leitung auswechseln!  |

## **Lichtstörungen und ihre Behebung:**

Vor jeder Arbeit an der elektrischen Anlage (außer Wechseln von Sicherungen und Glühlampen) muß das Massekabel vom Minuspol (—) der Batterie gelöst werden.

### **Fernlicht brennt nicht, Standlicht brennt:**

1. Glühlampe defekt. — Lampe ersetzen.
2. Fernlichtsicherung durchgebrannt. — Sicherung auswechseln.
3. Kabel von Scheinwerfer zur Sicherung hat Kurzschluß oder ist unterbrochen. — Kabel ersetzen.
4. Kabel von Klemme 51 des Schalters zur Sicherung unterbrochen. — Prüfen und ersetzen.
5. Scheinwerfer hat keine gute Masseverbindung. — Scheinwerfer-Befestigungsschraube nachziehen.
6. Lichtschalter-Kontakte verschmutzt oder schlecht. — Schalter ersetzen.

### **Standlicht brennt nicht, Fernlicht brennt:**

1. Standlampe durchgebrannt. — Standlampe ersetzen.
2. Standlichtsicherung durchgebrannt. — Sicherung auswechseln.
3. Kabel von Scheinwerfer zur Standlichtsicherung hat Kurzschluß oder ist unterbrochen. — Kabel ersetzen.
4. Standlichtkabel zwischen Lichtschalterklemme und Sicherung hat Kurzschluß oder ist unterbrochen. — Kabel ersetzen bzw. festklemmen.
5. Standlicht erlischt beim Betätigen des Hornes, weil Batterie entladen ist. — Batterie aufladen.
6. Lichtschalter-Kontakte verschmutzt oder schlecht. — Schalter ersetzen.

### **Schlußlampe brennt nicht, Fernlicht und Standlicht brennen:**

1. Glühlampe in Schlußleuchte beschädigt. — Glühlampe ersetzen.
2. Schlußlichtsicherung durchgebrannt. — Auswechseln.
3. Kabel von Sicherung zur Schlußleuchte beschädigt oder in den Klemmen lose. — Kabel ersetzen bzw. neu einklemmen.
4. Kabel von Schlußlichtklemme am Lichtschalter zur Sicherung defekt oder lose. — Ersetzen bzw. festziehen.
5. Lichtschalterkontakte verschmutzt oder schlecht. — Schalter ersetzen.

### **Ladeanzeigelampe glimmt etwas während der Fahrt.**

Ein ganz leichtes Glimmen der Ladeanzeigelampe während der Fahrt, besonders bei eingeschaltetem Fern- oder Abblendlicht ist bedeutungslos und verliert sich wieder.

Wird das Aufleuchten aber mit der Zeit heller, dann ist die Batterie tief entladen oder schadhaft. — Batterie aufladen bzw. ersetzen. Schleifkohlen in Lichtmaschine sowie Reglerschalter überprüfen lassen (bei Bosch- bzw. Noris-Dienst).

### **Bei stehendem Motor eingeschaltetes Licht zuckt oder erlischt zeitweise.**

Bei Flackern aller Lampen: Kabel von Batterie zu Klemme 30 an Lichtschalter gebrochen oder in einer Klemme lose. — Bei Flackern einzelner Lampen: Zugehöriges Kabel prüfen. Durch Rütteln oder leichtes Ziehen am Kabel Fehlerstelle suchen. Schadhafte Kabel ersetzen, lose Klemmen festziehen.

## Überwinterung des Bulli:

### Innenkonservierung des Motors bei längerem Stillstand:

Nach dem Abstellen des Motors schlagen sich beim Abkühlen bzw. Erkalten Wasserdampf und säurehaltige Rückstände sowohl im Kurbelgehäuse als auch im Zylinder- und Verbrennungsraum bzw. sämtlichen Lagerstellen nieder und zerfressen die Metalloberflächen.

Um die hochglanzpolierten Lager, Feinpassungen, spiegelblank gelaufene Zylinderwand und sonstige Oberflächen vor dieser sogenannten Kaltkorrosion zu schützen, muß das Innere des Motors für einen längeren Stillstand mit Schmieröl bzw. mit einem Rostschutzmittel behandelt werden.

Der Vorgang ist sehr einfach und mühelos durchzuführen.

Etwa 20 Betriebsstunden vor der beabsichtigten Außerbetriebsetzung des Bulli wird der Schmieröltank **fast** leergefahren. Der Schmierölrest soll etwa  $\frac{1}{4}$  des Tankinhaltes betragen. (**Vorsicht vor dem Leerfahren!**) Dann wird ein Korrosionsschutz-Schmieröl nachgefüllt.

Wir empfehlen:

Mobiloil Sovakote 501,  
Shell Ensio Oel 452  
oder Energol-Rostschutzöl.

Mit diesem Öl ist der Motor ohne weiteres betriebsfähig und wird damit wenigstens 1—2 Tage normal betrieben.

Dadurch ist die Gewähr gegeben, daß der Motor in allen seinen Teilen mit Korrosionsschutzöl geschmiert ist.

Nun kann der Motor beliebig lange außer Betrieb gesetzt werden. Man kann ihn auch während der Stillstandsperiode wieder in Betrieb nehmen, jedoch nur unter Verwendung von Mobiloil Sovakote 501, Shell Ensio Oel 452 oder Energol-Rostschutzöl.

Wird der Bulli im Frühjahr normal eingesetzt, dann verwende man wieder nur das vorgeschriebene HD-Schmieröl. Der Öltank braucht beim Einfüllen dieses Öles vorher nicht entleert zu werden.

### Weitere Maßnahmen zur Vorbereitung der Überwinterung:

Batterie ausbauen und alle 6 Wochen laden lassen.

Bulli gründlich waschen (nicht abkratzen, schaben oder schmirgeln, dieses schädigt den Farbanstrich).

Sämtliche Teile auf guten Zustand prüfen, damit eingetretene Schäden, welche die spätere Wiederinbetriebnahme des Bulli verzögern würden, nicht unbemerkt bleiben.

Luftfilter reinigen (s. Nr. 16). Maschine durchschmieren (s. Nr. 4). Gummireifen säubern, vor Schmieröl, Fett, Kraftstoff und Frost schützen.

Bulli in trockenem, vor Witterungseinflüssen schützendem Raum mit mäßiger Temperatur unterstellen und mit Segeltuch abdecken.

### **Wiederinbetriebnahme im Frühjahr:**

Mit der ersten Inbetriebsetzung des Bulli nicht warten, bis er dringend gebraucht wird, sondern vorher nachsehen und Probe laufen lassen, damit etwaige Schäden, welche den Einsatz verzögern könnten, rechtzeitig bemerkt werden.

Bulli vor Abnahme irgend eines Teiles abspritzen und waschen. Öltopf unter Luftfilter bis zur unteren Markierung mit Öl füllen (s. Nr. 16). Betriebsstoffe einfüllen (Nr. 5) und Kraftstoffanlage entlüften (Nr. 15). Einsatz des Kraftstofffilters auf Gebrauchsfähigkeit prüfen (Nr. 19). Öfüllung in Hauptgetriebe und Achsantrieben kontrollieren und — wenn nötig — ergänzen. Maschine durchschmieren (Nr. 4). Batterie mit Akkumulatorensäure von vorgeschriebener Dichte füllen (Nr. 17). Luftdruck in den Reifen prüfen und ergänzen.

Vor dem Start Füllstutzen am Luftansaugrohr mit Motorenöl füllen. Motor in Betrieb setzen, auf Geräusch und Abdichtung prüfen. Kupplung, Schaltung und Bremsen prüfen.

### **Pflege der Bulli-Lackierung:**

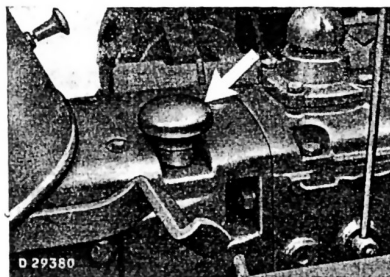
Zur Reinigung Bulli mit leichtem Wasserstrahl abspritzen, mit weicher Bürste oder Schwamm nachwaschen und trocknen. Starke Schmutzansammlungen oder verharzte Öle und Fette mit warmem Schmierseifenwasser oder Rei-Wasser abbürsten und mit klarem Wasser nachspülen und hierauf trocknen.

Zur Pflege der Lackierung und zum Schutz gegen Korrosion gereinigte Maschine mit Spindelöl oder Vaselineöl einreiben oder mit Polieremulsion (z. B. Gromalit) polieren.

Maschine keinesfalls mit Putzöl, Kraftstoff oder Lösungsmitteln waschen, da diese die Lackierung angreifen.

Bei Schlepper mit hydraulischem Kraftheber Ölstand für diesen prüfen und — wenn nötig — durch Einfüllen von Motorenöl SAE 10 (nicht HD-Öl) ergänzen.

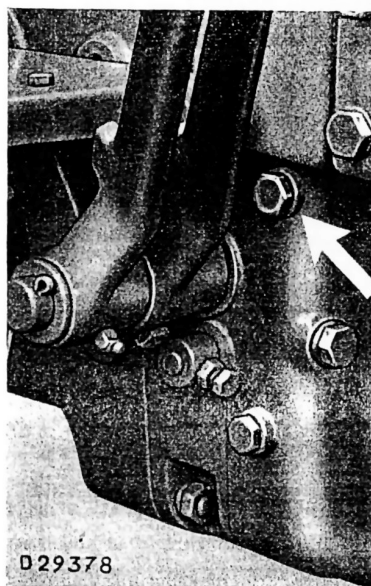
(Ablafschraube für Hydrauliköl  
s. Bild, Seite 12).



Einfüllverschraubung für Hydrauliköl

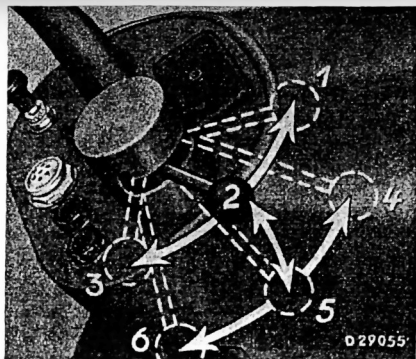
Der Ölstand muß bis zur  
Kontrollschraube reichen.

Vor Betätigung des Steuerhebels  
Schalthebel (siehe 6 auf Bild  
Seite 27) für Hydraulik-Pumpe  
(gleichzeitig für Mähwerksantrieb)  
einschalten.



Kontrollschraube für Hydrauliköl





Steuerhebel für Kraftheber

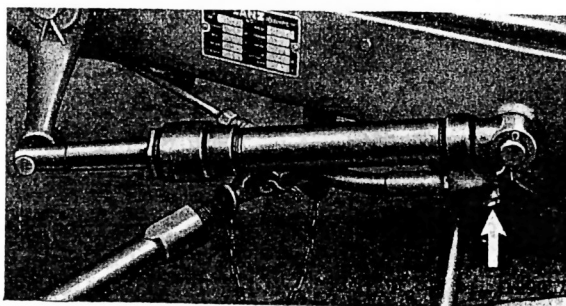
Kraftheber nur bei laufendem Motor und eingerückter Kupplung schalten. In den oberen Stellungen 1—2—3 des Steuerhebels wird der hintere, in den unteren Stellungen 4—5—6 der vordere Kraftheber betätigt.

*hinten* { 1 heben  
2 stop  
3 senken

*vorn* { 4 heben  
5 stop  
6 senken

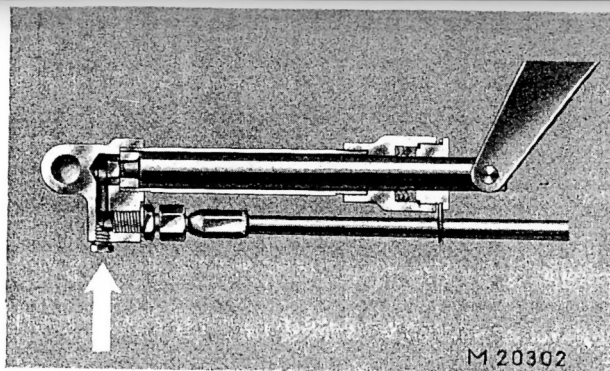
Bei Störungen an der hydraulischen Anlage zuerst Kontroll- und Einfüllschrauben entfernen und — wenn nötig — Ölstand ergänzen. Nach einer Neu-ölung Motor in Gang setzen, Steuerhebel mehrmals

Vorderer Kraftheber  
für  
Mähwerk-Aushebung



Entlüftungsschraube

für jeden Kraftheber auf „Heben“ und „Senken“ stellen, bis Öl an der Entlüftungsöffnung des Arbeitszylinders blasenfrei austritt. Hierauf Öl bis zur Kontrollöffnung nachfüllen.

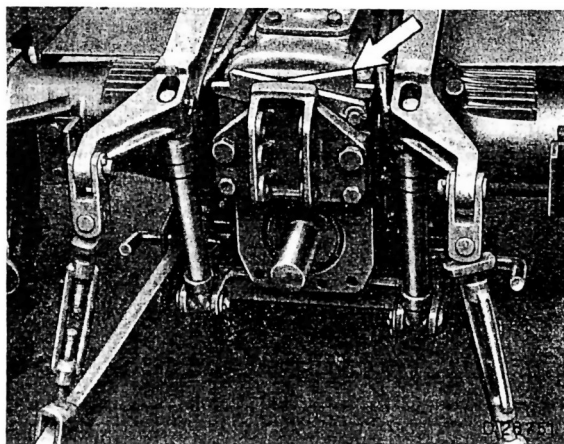


Arbeitszylinder,  
Schnitt

Entlüftungsschraube

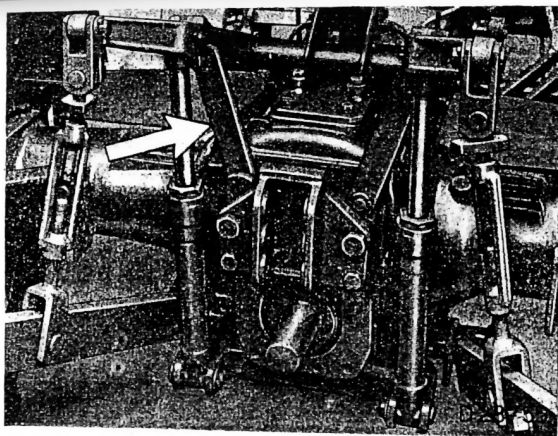
Zwecks Reinigung der Ventilsitze in der Hydraulikpumpe Entlüftungsschraube am Arbeitszylinder heraus-schrauben und Öl bei laufender Pumpe ausfließen lassen.

Aus- und Einbau von Teilen der Pumpe nur durch einen Fachmonteur vornehmen lassen.



Hinterer  
Kraftheber  
für Geräte

Zum Sperren des hinteren Krafthebers in der obersten Stellung dienen zwei umlegbare Klinken.



Die Klinken werden für Straßenfahrt mit hochgehobenem Arbeits-  
gerät unter die beiden Arme der Hebelwelle gestellt.

## Sachverzeichnis

	Nr.		Nr.
Batterie . . . . .	17	Lichtanlage . . . . .	17
Bremsen, Nachstellung . . . . .	22	Lichtstörungen . . . . .	25
Bremsfußhebel . . . . .	11	Luftfilter . . . . .	16
Differentialsperre . . . . .	10	Luftreifen, Luftdruck . . . . .	12
Düseneinbau . . . . .	20	Mähwerkantrieb . . . . .	14
Fettpresse, Handhabung . . . . .	3	Motor, Schmierung . . . . .	1
Gangschaltung . . . . .	9	Räderverstellung . . . . .	13
Getriebe, Kontrolle des Öl- standes . . . . .	2	Schmierplan . . . . .	4
Hochdruckfettsschmierung . . . . .	3	Schmierung des Motors . . . . .	1
Inbetriebnahme des Bulli . . . . .	6	Sicherungen für die Lichtanlage . . . . .	17
Kraftheber . . . . .	29	Spurverstellung . . . . .	13
Kraftstoffbehälter . . . . .	5	Störungsplan . . . . .	24
Kraftstoffabsperrventil . . . . .	19	Überwinterung des Bulli . . . . .	26
Kupplung, Nachstellung . . . . .	21	Verbrennungsrückstände, Beseitigung . . . . .	18
Ladezustand der Batterie . . . . .	17	Zapfwelle . . . . .	14
Lenkbremse . . . . .	11		