

Betriebsanleitung

für den

BORGWARD

Lastkraftwagen

0,75 t gl

Carl F. W. Borgward G. m. b. H.
Automobil- und Motoren-Werke / Bremen Germany

4. Ausgabe Nov. 1958

Fahrgestell- und Motor-Nummer

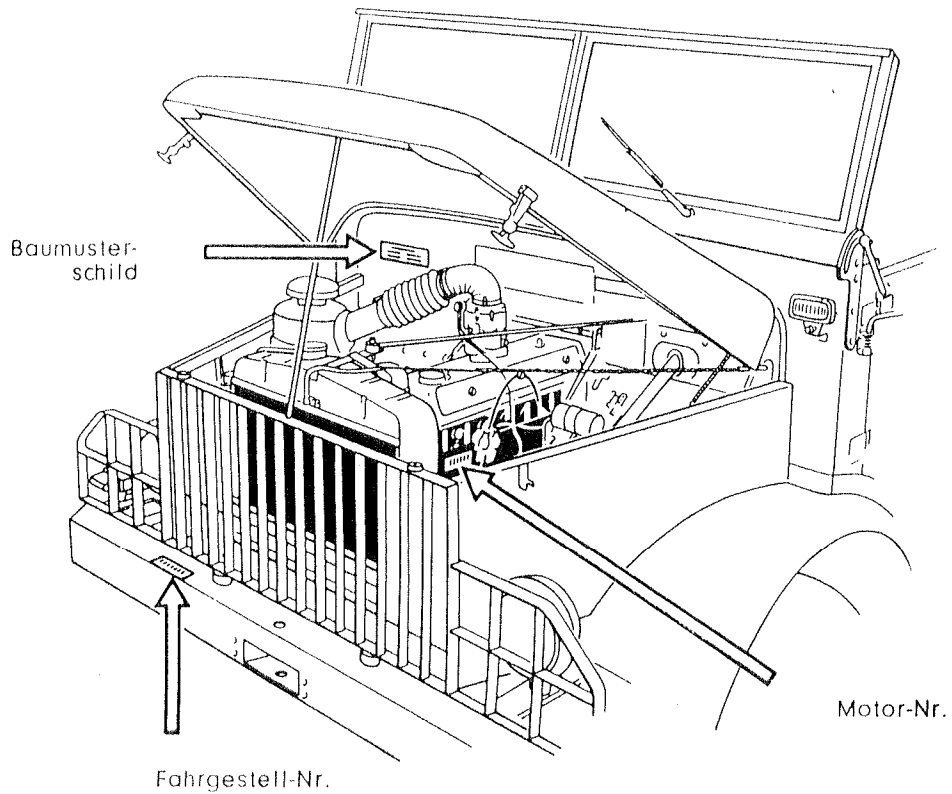


Abb. 1

Bei Anfragen oder Ersatzteilbestellungen ist es erforderlich, die Fahrgestell- und Motor-Nummer des Wagens mit anzugeben. Nur dann ist es möglich, Ihre Angelegenheiten richtig zu bearbeiten.

Das vorliegende Heft soll Ihnen Hinweise zur Bedienung und Pflege des BORGWARD-Lkw 0,75 t gl vermitteln. Zum besseren Verständnis sind die einzelnen Baugruppen durch Text und Abbildung näher beschrieben. Abweichungen von der serienmäßigen Ausrüstung werden im Anhang behandelt.

Die im Abschnitt Wartung und Pflege behandelten Arbeiten sind in einem Überwachungsplan nochmals zusammengefaßt. Es liegt im Interesse des Fahrzeughalters, diesen Ausführungen besondere Aufmerksamkeit zu widmen und die Pflegezeiten genau einzuhalten.

Zur Beantwortung von Einzelfragen steht jederzeit die Kundendienst-Organisation unserer Vertragshändler zur Verfügung.

Bei Rückfragen an das Herstellerwerk bitten wir Sie, sich unter Angabe der Wagen- und Motor-Nummer an untenstehende Abteilung zu wenden.

CARL F. W. BORGWARD G. M. B. H.

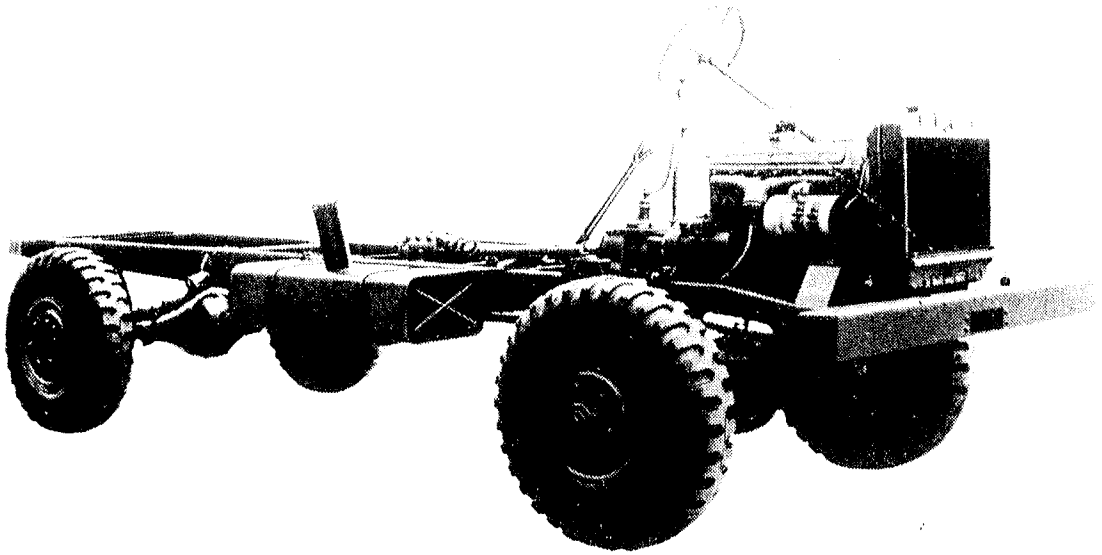
Automobil- und Motorenwerke

Technischer Kundendienst

Bremen-Sebaldsbrück, Ruf 44 40 21

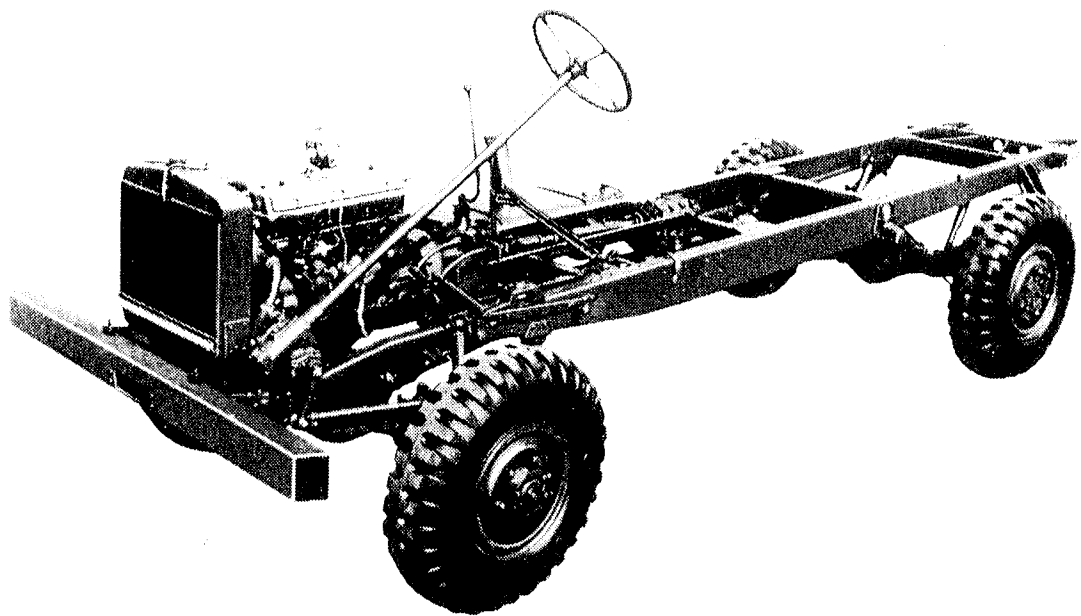
Geschäftszeit von 8.00 bis 17.30 Uhr mit Ausnahme sonnabends

BORGWARD-LKW 0,75 t g I



Fahrgestell von rechts

Abb. 2



Fahrgestell von links

Abb. 3

B E S C H R E I B U N G

1. Kraftstoffanlage

Für den Motor sind alle handelsüblichen Markenkraftstoffe zulässig. Die Verwendung unbekannter, meist verfälschter oder durch Lösungsmittel gestreckter Kraftstoffe ist zu vermeiden. Beim Einfüllen des Kraftstoffes in den Einfüllstutzen des Kraftstoffbehälters ist sorgfältig darauf zu achten, daß keine Verunreinigung des Kraftstoffes erfolgt. Der Kraftstoff wird mittels einer Kraftstoffpumpe, Bauart Solex-Membranpumpe, aus dem Kraftstoffbehälter angesaugt und zu dem Vergaser geleitet.

Vergaser (Abb. 4)

Durch den Vergaser wird dem Motor das richtige Gemisch aus Kraftstoff und Luft in der für den Betrieb notwendigen Menge zugeführt. Der zentrale Lufteintritt zum Vergaser in Verbindung mit dem vorgebauten Luftfilter schließt Verschmutzungsmöglichkeiten innerhalb des Vergaser-Systems weitestgehend aus. Das Brennstoff-Luftgemisch bleibt also konstant.

Durch den Stufenstarter des Vergasers wird das leichte Anspringen des Motors bei Kälte ermöglicht. Bevor der Motor seine vorgeschriebene Betriebstemperatur erreicht, können zwei verschiedene Stufen eingestellt werden.

1. Ganz geöffnet, wobei das Gemisch reich an Kraftstoff ist.
2. Halb geöffnet, wobei das Gemisch brennstoffärmer ist.

Diese Zwischenstellung wird empfohlen, wenn der Motor allmählich warm läuft oder nach längerem Stillstand noch nicht ausgekühlt ist.

- 1 Pumpenkolben mit Feder
- 2 Pumpenhebel
- 3 Kraftstoffzufuhr
- 4 Korrekturluftdüse
- 5 Leerlaufdüse
- 6 Deckel für Haupt- und Leerlaufdüsen
- 7 Leerlaufregulierschrauben
- 8 Unterdruckstutzen
- 9 Schwimmer
- 10 Starterhebel
- 11 Drosselklappenventil
- 12 Drosselklappenhebel
- 13 Vergasergehäuse
- 14 Gehäusedeckel

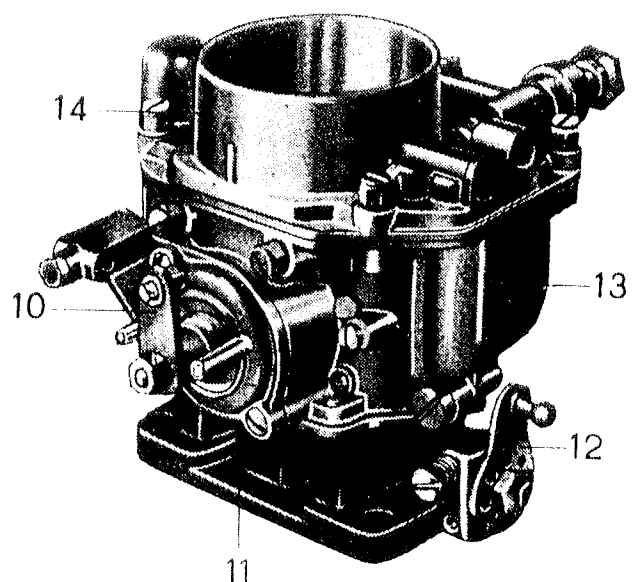
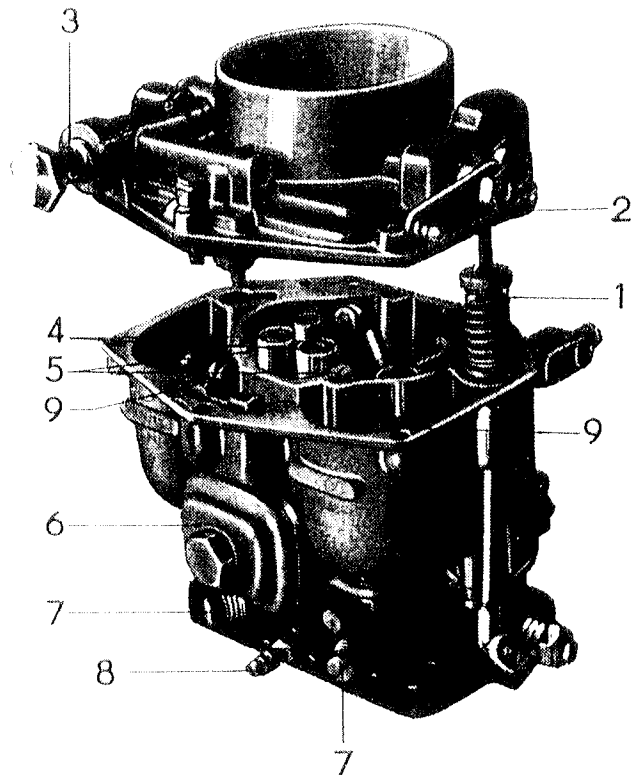


Abb. 4

2. Motor (Abb. 5 u. 6)

Der Motor arbeitet nach dem 4-Takt-Verfahren. Durch die wohl-
abgestimmten Verhältnisse und Abmessungen von Kurbelwelle (1)
Pleuelstange (2), Kolben (3) und Zylinderbohrung (4) wird ein Höchst-
maß von Leistung erzielt.

Die Kurbelwelle ist im Motorgehäuse (5) viermal in Stahlbandlager-
schalen gelagert.

Die Ventile (7) sind im Zylinderkopf (6) hängend angeordnet. Sie
werden über Kipphebel (8), Stößelstangen (9) und Stößelkappen (10)
von der im Motorgehäuse durch Büchsen gelagerten Nockenwelle (11)
betätigt. Die Nockenwelle wird von der Kurbelwelle aus über Stirnräder
(35 und 36) gedreht.

Der Kipphebel- und Ventilmechanismus wird von der Zylinderkopf-
haube (12) abgedeckt. Die Ventileinstellschrauben sind nach Abnahme
der Deckel (13) zu erreichen.

Auf der Zylinderkopfschaube ist der Vergaser (14) angeordnet, welcher
durch eine Unterdruckleitung (15) mit dem Verteiler (16) verbunden ist.
Vor dem Ansaugstutzen des Vergasers befindet sich ein Ölbadluftfilter
mit Ansauggeräuschkämpfer. Am Zylinderkopf sind in Fahrtrichtung
gesehen linksseitig die Zündkerzen (18) angeordnet.

Schmierung

Unser Verfahren besteht in der Anwendung einer Verbindung von
Drucköl- und Schleuderölschmierung. Die Öleinfüllöffnung (31) liegt im
vorderen Teil der Zylinderkopfschaube. Das Öl gelangt durch diese
Einfüllöffnung in die Ölwanne (20).

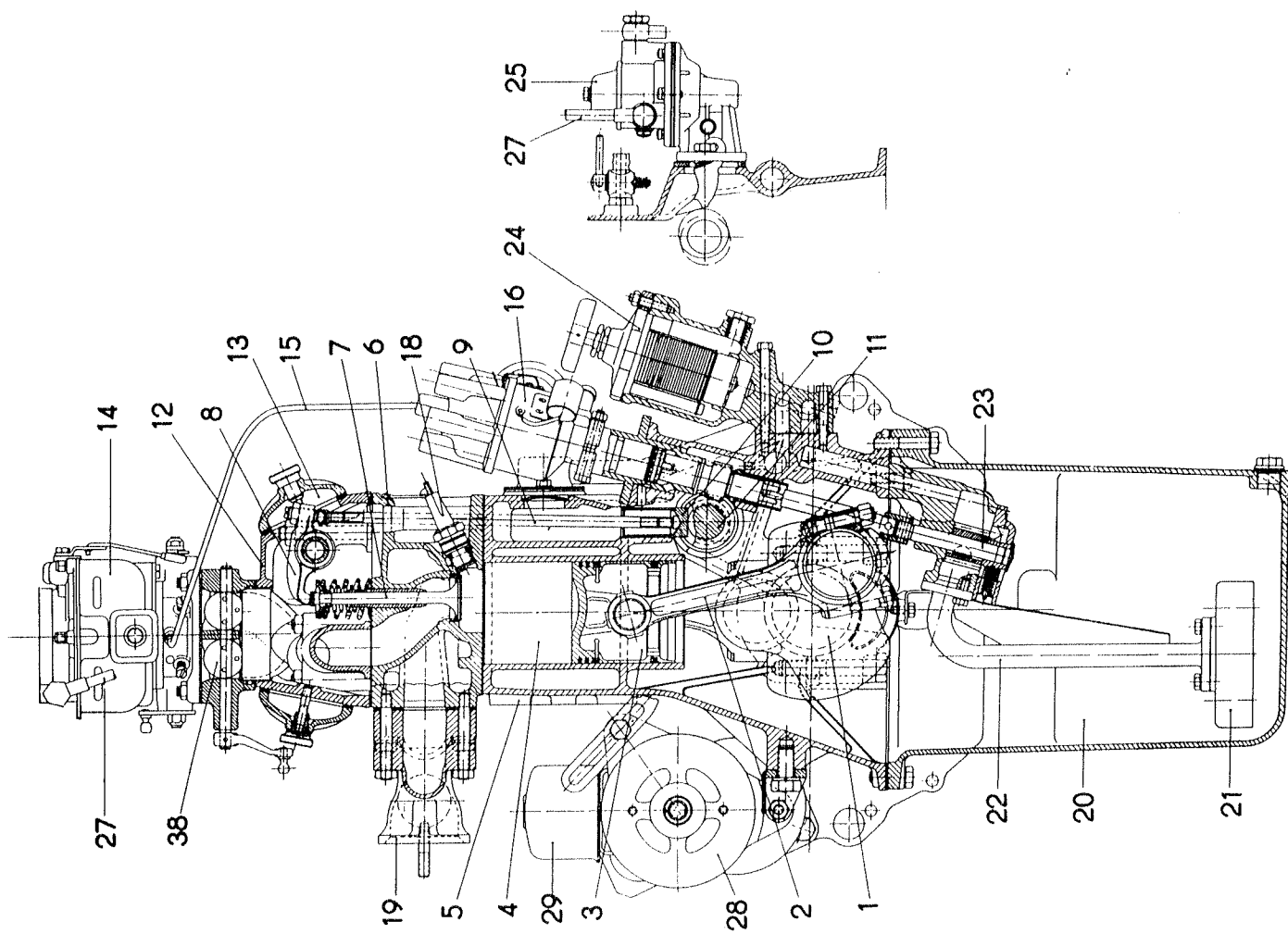
Eine Zahnradölpumpe (23) saugt das Öl über einen Ansaugkorb mit
Sieb (21) durch ein Ansaugrohr (22) aus der Ölwanne an und drückt
es durch Kanäle über einen Spaltfilter (24) zu den einzelnen Schmier-
stellen.

Die Schmierung der Kolbenbolzen und Zylinderlaufbahnen erfolgt
durch Schleuderöl.

Motor 6 M 2,4

Querschnitt (Abb. 5)

- 1 Kurbelwelle
- 2 Pleuelstange
- 3 Kolben
- 4 Zylinderbohrung
- 5 Motorgehäuse
- 6 Zylinderkopf
- 7 Ventile
- 8 Kipphebel
- 9 Stößelstange
- 10 Stößelkappe
- 11 Nockenwelle
- 12 Zylinderkopfschraube
- 13 Deckel f. Zyl.-Kopfschraube
- 15 Unterdruckleitung
- 16 Verteiler
- 18 Zündkerzen
- 19 Auspuffkrümmer
- 20 Ölwanne
- 21 Ansaugkorb
- 22 Ansaugrohr
- 23 Ölwanne
- 24 Spaltfilter
- 25 Kraftstoffpumpe
- 27 Kraftstoffleitung
- 28 Lichtmaschine
- 29 Regler f. Lichtmaschinen
- 38 Zwischenflansch

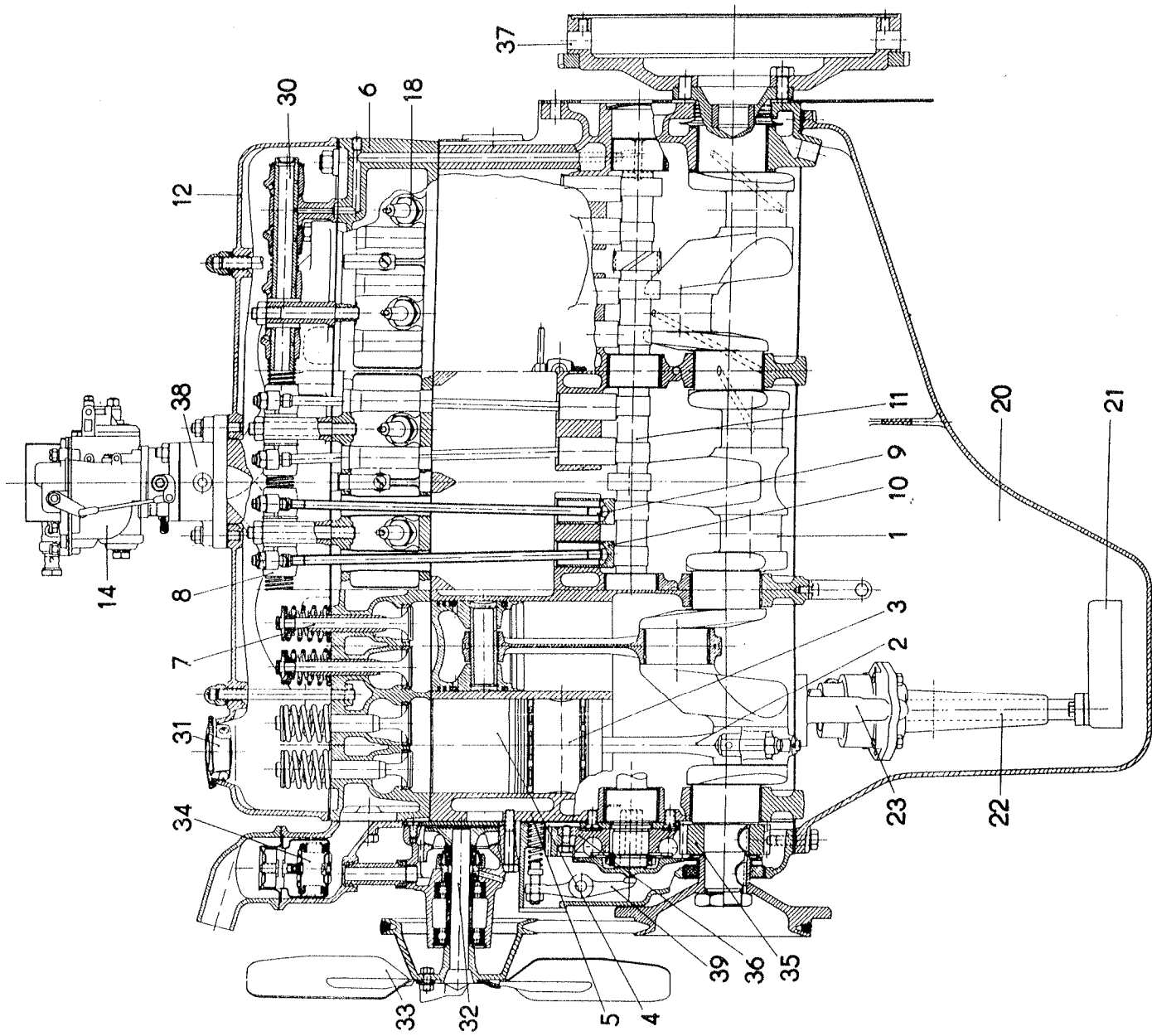


Motor 6 M 2,4

Längsschnitt (Abb. 6)

(Positionen wie Vorseite, zusätzlich:)

- 30 Kipphebelweile
- 31 Oleinfüllstutzen
- 32 Wasserpumpe
- 33 Ventilator
- 34 Thermostat
- 35 Stirnrad auf Kurbelweile
- 36 Stirnrad auf Nockenweile
- 37 Schwungrad
- 38 Zwischenflansch
- 39 Regler



Unreinlichkeiten im Öl werden sofort ausgeschieden. Dies geschieht durch einen Siebeinsatz, welcher sich im Ansaugkorb an der tiefsten Stelle der Kurbelwanne befindet, sowie durch einen im Hauptölstrom eingebauten Spaltfilter.

Der Öldruck soll bei laufendem Motor im mittleren Drehzahlbereich mindestens 1 atü betragen.

Kühlung (Abb. 7)

Das Kühlwasser wird von der Wasserpumpe (32) im Kreislauf durch Motor und Kühler geleitet. Zwischen Motor und Kühler ist ein Thermostat (34) eingebaut, welches bei einer Kühlwassertemperatur von ca. 80° C die Zirkulation des Kühlwassers über den Kühler freigibt. Diese Temperatur ist maßgebend für die Betriebswärme des Motors von 80—85° C.

Deshalb bleibt auch das Thermostat bis zum Erreichen dieser Grenze geschlossen. Das Kühlwasser zirkuliert so lange durch eine Nebenschlußleitung direkt wieder durch Motorgehäuse und Zylinderkopf. Eine schnelle Erwärmung des Motors zur Schonung aller gleitenden Teile wird hierdurch erzielt.

Durch die vor dem Kühler angeordnete Roll-Jalousie kann bei entsprechender Einstellöffnung die Betriebstemperatur des Motors konstant gehalten werden.

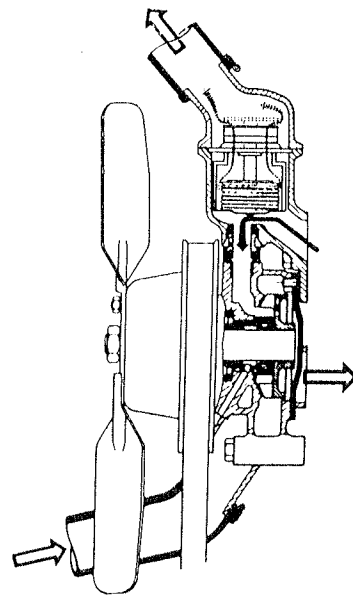


Abb. 7

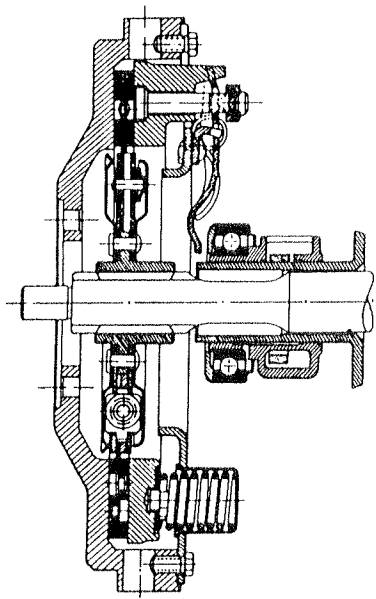


Abb. 8

3. Kupplung (Abb. 8)

Motor und Wechselgetriebe sind durch eine Einscheiben-Trockenkupplung miteinander verbunden. Diese Verbindung wird durch Niedertreten des Kupplungsfußhebels getrennt.

Es ist erforderlich, stets gefühlvoll einzukuppeln. Man vermeide unbedingt ruckartiges Einkuppeln, weil dadurch die gesamte Motorleistung auf einmal Getriebe und Hinterachse belasten würde. Das könnte zu schweren Schäden im Motor und Triebwerk führen.

4. Wechselgetriebe (Abb. 9)

Verwendung findet ein Zahnradschubgetriebe mit 4 Vorwärts- und einem Rückwärtsgang.

Die einzelnen Gänge des Getriebes sind nicht synchronisiert, es ist also erforderlich, beim Zurückschalten Zwischengas zu geben.

Die vom Motor erzeugte Drehung wird über die Kupplung von dem Antriebszahnrad (1) aufgenommen und über das Zahnrad (2) auf die Nebenwelle (3) übertragen. Die Übersetzungen der einzelnen Gänge werden durch die Zahnräder verschiedener Durchmesser (4, 5 und 6) gebildet, welche — für jeden Gang einzeln — mit der Nebenwelle zusammengeschaltet werden.

Der 4. Gang (Direktgang) wird durch Verschieben der Schiebemuffe (8) nach vorn hergestellt. Dadurch werden Antriebszahnrad (1) und Hauptwelle (4) zusammengeschaltet.

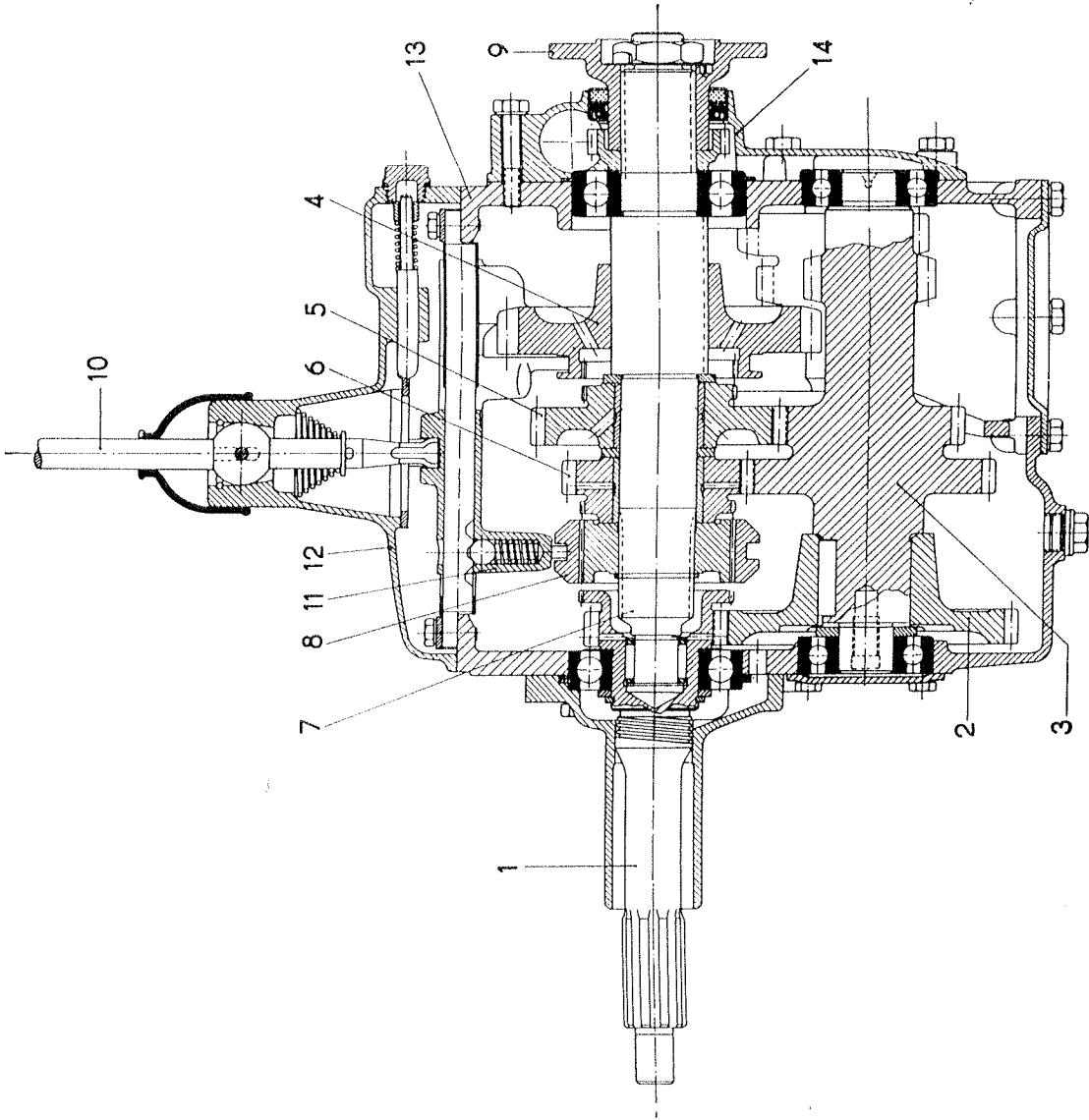
Am Mitnehmerflansch (9) wird die Zwischenwelle zum Verteilergetriebe befestigt.

Die Schaltung erfolgt mit dem Schalthebel (10), welcher auf die Schaltgabeln (11) wirkt, die ihrerseits dadurch die Schiebemuffe bzw. die Zahnräder bewegen.

Das Räderwerk und die Schaltelemente werden von Getriebegehäuse (13), Schaltturm (12) und Tachometergehäuse (14) umschlossen.

4-Gang-Wechselgetriebe

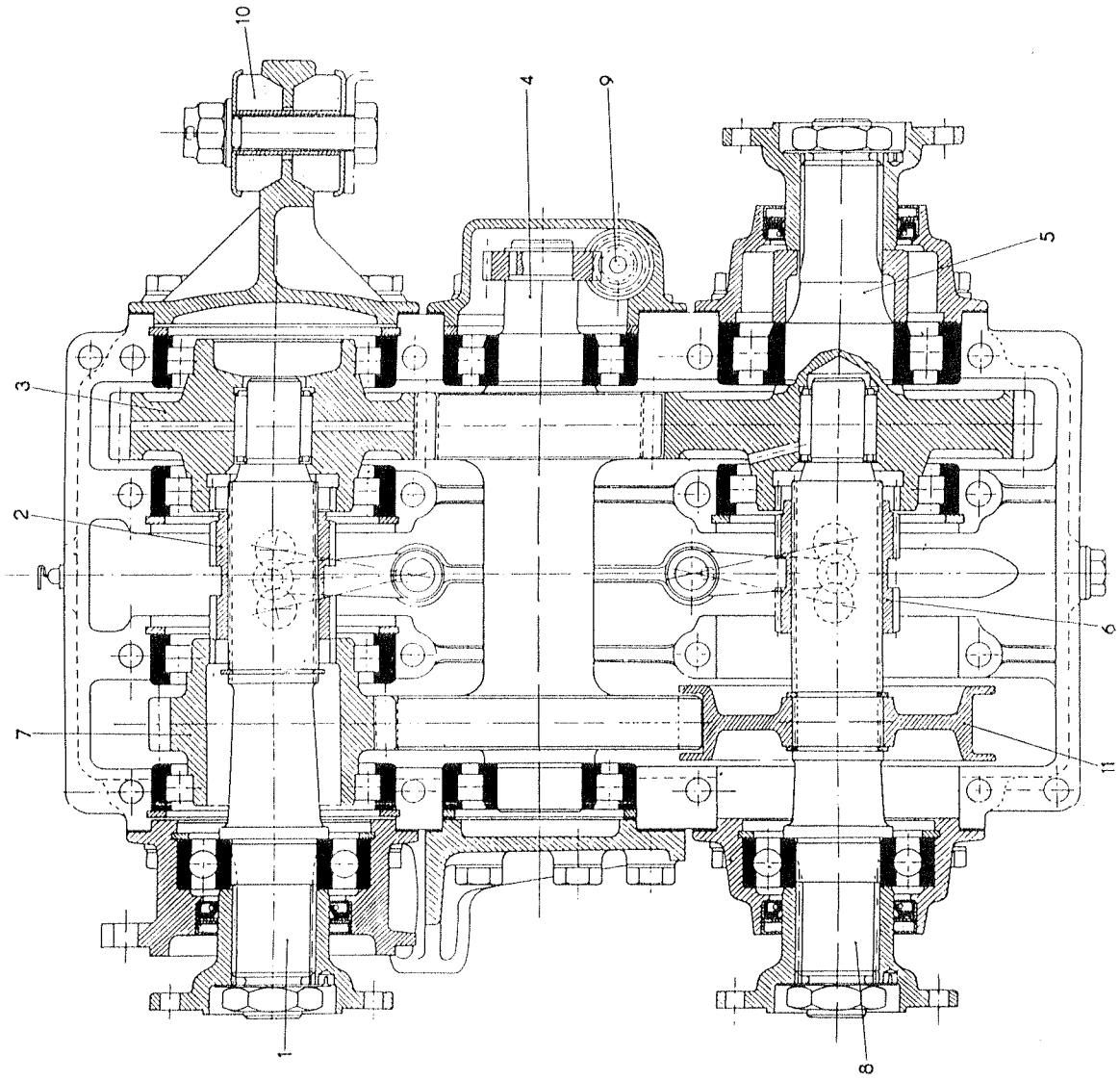
Längsschnitt (Abb. 9)



- 1 Antriebszahnrad
- 2 Antriebszahnrad auf Nebenwelle
- 3 Nebenwelle (Vorgelege)
- 4 Zahnrad f. 1. Gang
- 5 Zahnrad f. 2. Gang
- 6 Zahnrad f. 3. Gang
- 7 Hauptwelle
- 8 Schiebemuffe (Schaltschieber)
- 9 Mitnehmerflansch
- 10 Schalthebel
- 11 Schalthebel f. 3. u. 4. Gang
- 12 Schalthebel (Getriebedeckel)
- 13 Getriebegehäuse
- 14 Tachometergehäuse

Verteilergetriebe

Längsschnitt (Abb. 10)



- 1 Hauptwelle oben (Antriebswelle)
- 2 Schaltschieber oben
- 3 Antriebsrad II (29 Zähne)
- 4 Vorgelege
- 5 Abtriebsrad
- 6 Schaltschieber unten
- 7 Antriebsrad I (21 Zähne)
- 8 Hauptwelle unten (Abtriebswelle)
- 9 Tachometerantrieb
- 10 Hintere Getriebe-Aufhängung
- 11 Ölschleuderrad

5. Verteilergetriebe: (Abb. 10)

Das Verteilergetriebe ist im Kraftverlauf zwischen dem Wechselgetriebe und den Achsen angeordnet. Es besitzt zwei Untersetzungsstufen und zwar Straßen- und Geländegang. Bei eingeschaltetem Geländegang wird gleichzeitig der Allradantrieb hergestellt.

Straßengang: Am Mitnehmerflansch der Antriebswelle (1) ist die Zwischenwelle vom Getriebe befestigt. Die Drehbewegung wird bei nach hinten geschobenem Schaltschieber (2) über Antriebsrad II (3) und Vorgelege (4) nur auf das Abtriebsrad (5) übertragen. Der Schaltschieber (6) befindet sich nicht im Eingriff. Es wird also nur die Hinterachse angetrieben.

Geländegang: Der Schaltschieber (2) ist nach vorn geschoben und verbindet Antriebswelle (1) mit Antriebszahnrad I (7). Von da aus wird die Drehbewegung wiederum über Vorgelege (4) auf das Abtriebsrad (5) übertragen. Bei dieser Schaltung befindet sich jedoch der Schaltschieber (6) im Eingriff mit dem Abtriebsrad und verbindet dieses mit der Abtriebswelle (8). Die Drehbewegung wird also nach vorn und hinten übertragen.

Am Vorgelege ist der Tachometerantrieb (9) angeordnet. Das Verteilergetriebe ist im Rahmen in Gummischalen aufgehängt.

6. Kraftübertragung: (Abb. 11)

Die Drehbewegung der Kurbelwelle wird vom Getriebe zum Verteilergetriebe durch eine Zwischenwelle und von da aus zu den Achsen durch je eine Kardanwelle übertragen.

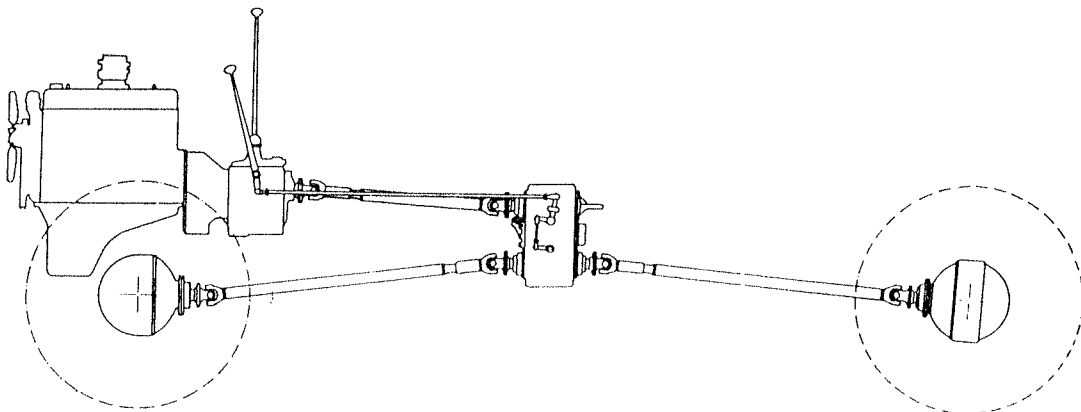


Abb. 11

Durch die Federung des Fahrzeugs auftretende Bewegungen werden durch nadelgelagerte Gelenkkreuze und die damit verbundene Längenänderung der Kardanwelle durch ein Schiebestück ausgeglichen.

7. Vorderachse: (Abb. 12)

Die Vorderräder sind auf schwenkbaren Radnaben gelagert, welche durch eine Tragachse gehalten werden.

Bei eingeschaltetem Geländegang (Allradgang) werden die Vorderräder mit angetrieben. Bei Straßengang laufen die Räder ohne Antrieb mit.

Der organische Aufbau des Vorderachsantriebs entspricht dem der Hinterachse.

Die Radnaben (4) werden bei eingeschaltetem Allradgang vom Differential der Vorderachse aus durch zwei mit Gelenken (2) versehenen Achswellen (1) über einen Flansch (3) angetrieben.

Im Vorderachsträger (9) sind die Achsschenkel (7) durch Bolzen (8) schwenkbar gelagert.

Die Verbindung des linken Achsschenkels zum Lenkgetriebe wird durch einen Lenkhebel (10) und eine Schubstange hergestellt. Zwischen linkem und rechtem Achsschenkel ist eine Spurstange angeordnet.

An den Achsschenkeln sind Lagerbüchsen (6) befestigt, auf welchen Kegelrollenlager (5) die Lagerung der Vorderradnaben übernehmen.

An den Radnaben werden die Bremstrommeln (11) und Scheibenräder (12) mittels Radbolzen (13) und Bundmuttern befestigt.

8. Hinterachse: (Abb. 13)

Die Hinterachse ist gleichfalls als Tragachse ausgebildet.

In der Tragachse (9) ist das Ausgleichsgetriebe gelagert. Dieses besteht aus dem mit zweiteiligem Ausgleichsgehäuse (3) verschraubten Tellerrad (2) und den darin auf einem Ausgleichstern (4) gelagerten Ausgleichkegelrädern (5 und 6).

Der Antrieb erfolgt von der Kardanwelle aus durch ein Ritzel (1) über das Ausgleichsgetriebe und Achswellen (7) zu den Rädern.

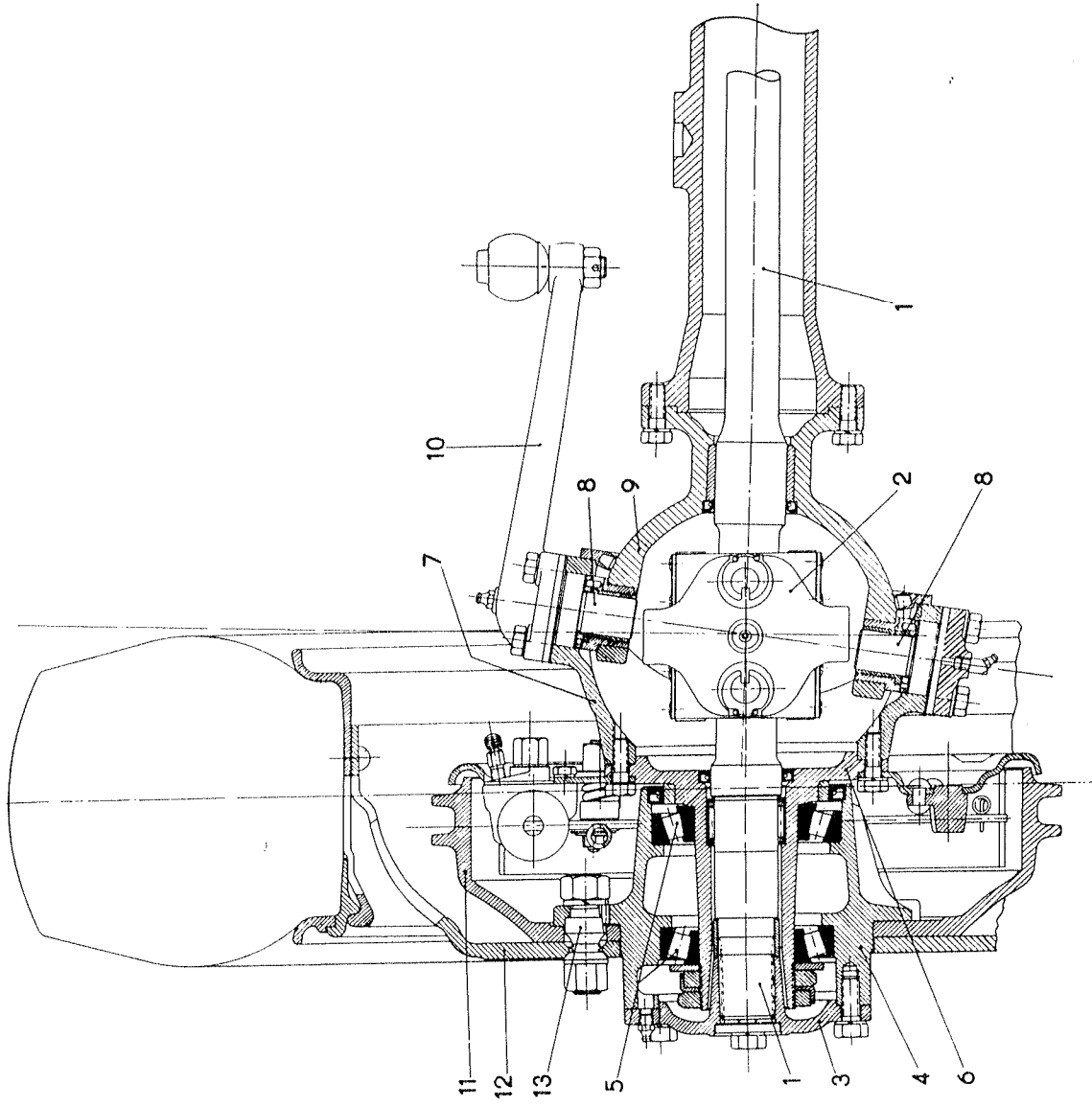
Das Antriebsritzel ist durch die Kugellagerbüchse im Lagerdeckel (8) gelagert.

An den Achswellen befindet sich außen je ein Flansch, welcher mit der Hinterradnabe verbunden ist. Die Hinterradnaben sind durch je zwei Kegelrollenlager auf den Achsrohren gelagert.

Vorderachse

Querschnitt, links (Abb. 12)

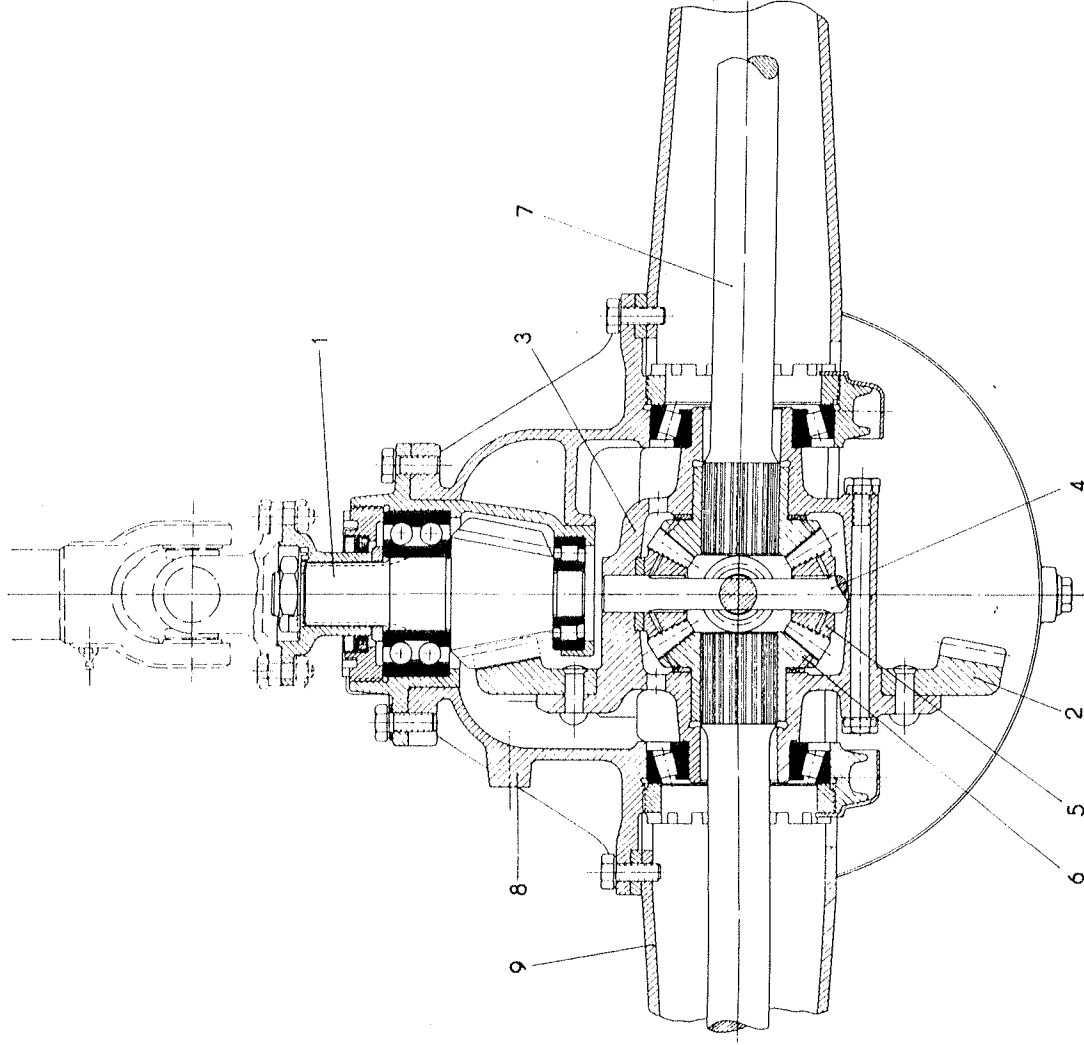
- 1 Achswelle
- 2 Gelenk
- 3 Flansch
- 4 Vorderradnabe
- 5 Vorderradlager
- 6 Lagerbüchse
- 7 Achsschenkel
- 8 Achsschenkelbolzen
- 9 Vorderachsträger
- 10 Lenkhebel
- 11 Bremsstrommel
- 12 Scheibenrad
- 13 Radbolzen



Hinterachse

Schnitt (Antrieb) (Abb. 13)

- 1 Kl. Antriebsrad (Ritzel)
- 2 Gr. Antriebsrad (Tellerrad)
- 3 Ausgleichsgehäuse
- 4 Ausgleichstern
- 5 Kl. Ausgleichkegelrad
- 6 Gr. Ausgleichkegelrad
- 7 Achswelle
- 8 Lagerdeckel
- 9 Achsgehäuse



9. Lenkung (Abb. 14 + 14 A)

Die Lenkung der Vorderräder erfolgt über Lenkschubstange und Spurstange durch eine ZF-Einfinger-Lenkung.

Die Drehung des Lenkrades wird durch die Lenkspindel (1) auf die Schnecke (2) übertragen. Dadurch bewegt sich der durch ein Rollenlager (4) gehaltene Lenkfinger (3) und dreht die Fingerhebelwelle (5) um einen entsprechenden Winkel. Die Untersetzung innerhalb dieser Lenkung entspricht dem Verhältnis 1:16.

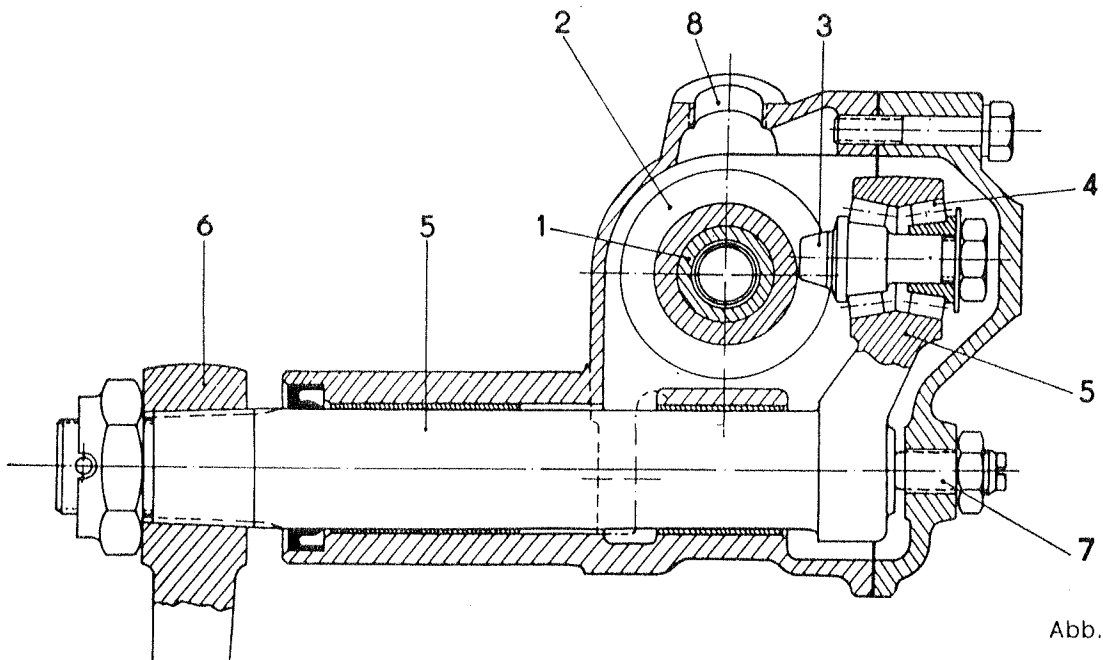


Abb. 14

- | | | |
|---------------|---------------------|-------------------------|
| 1 Lenkspindel | 5 Fingerhebelwelle | 9 Vorderräder |
| 2 Schnecke | 6 Lenkhebel | 10 Lenkschubstange |
| 3 Lenkfinger | 7 Nachstellschraube | 11 Spurstange |
| 4 Rollenlager | 8 Öleinfüllöffnung | 12 ZF-Einfinger-Lenkung |

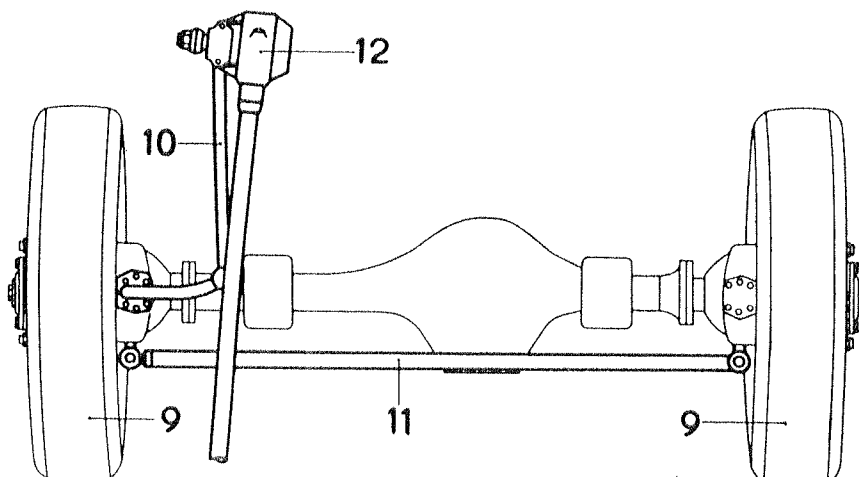


Abb. 14 A

10. Bremsen

Das Fahrzeug ist mit zwei unabhängig von einander wirkenden Bremsen ausgerüstet.

- a) Die **Handbremse** dient nur als Stand- und Feststellbremse. Sie wirkt vom Handbremshebel über Seilzüge nur auf die Hinterräder.
- b) Die **Vierrad-Öldruck-Innenbacken-Bremse**, auf alle vier Räder wirkend, wird durch den Bremsfußhebel, der mit dem Kolben des Hauptbremszylinders verbunden ist, betätigt (Abb. 15). Beim Niederreten des Bremsfußhebels drückt der Kolben im Hauptbremszylinder das Bremsöl durch die Ölleitungen in die Radbremszylinder, wodurch die Bremsbacken gegen die Bremstrommel gedrückt werden.

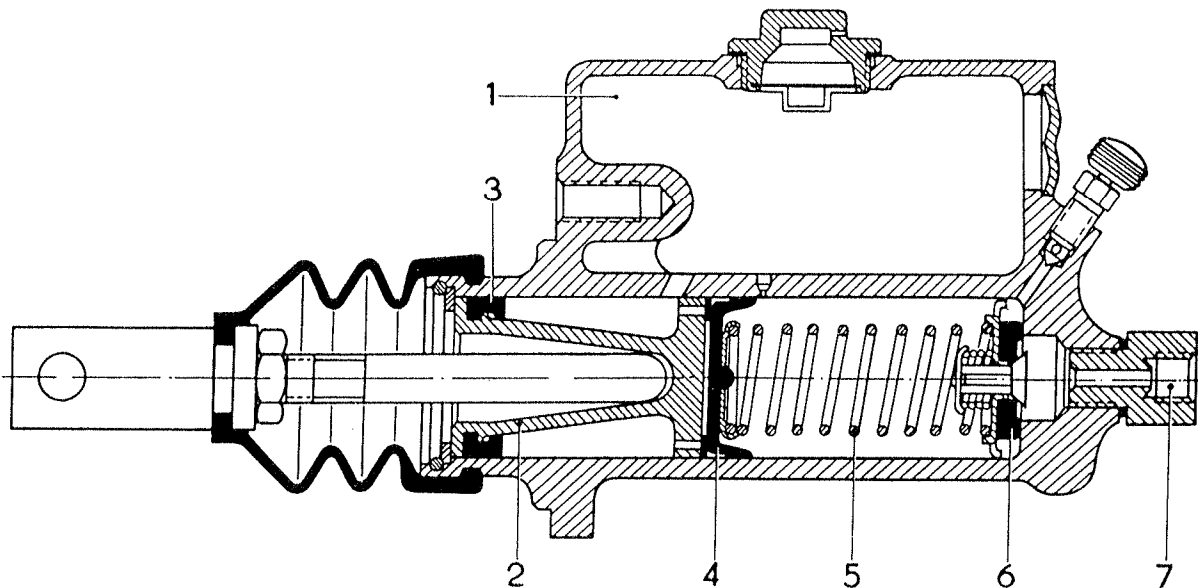


Abb. 15

1. Vorratsbehälter für Bremsflüssigkeit
2. Kolben
3. Sekundär-Manschette
4. Manschette
5. Druckfeder
6. Bodenventil
7. Bremsleitungsanschluß

Schema der Bremsanlage

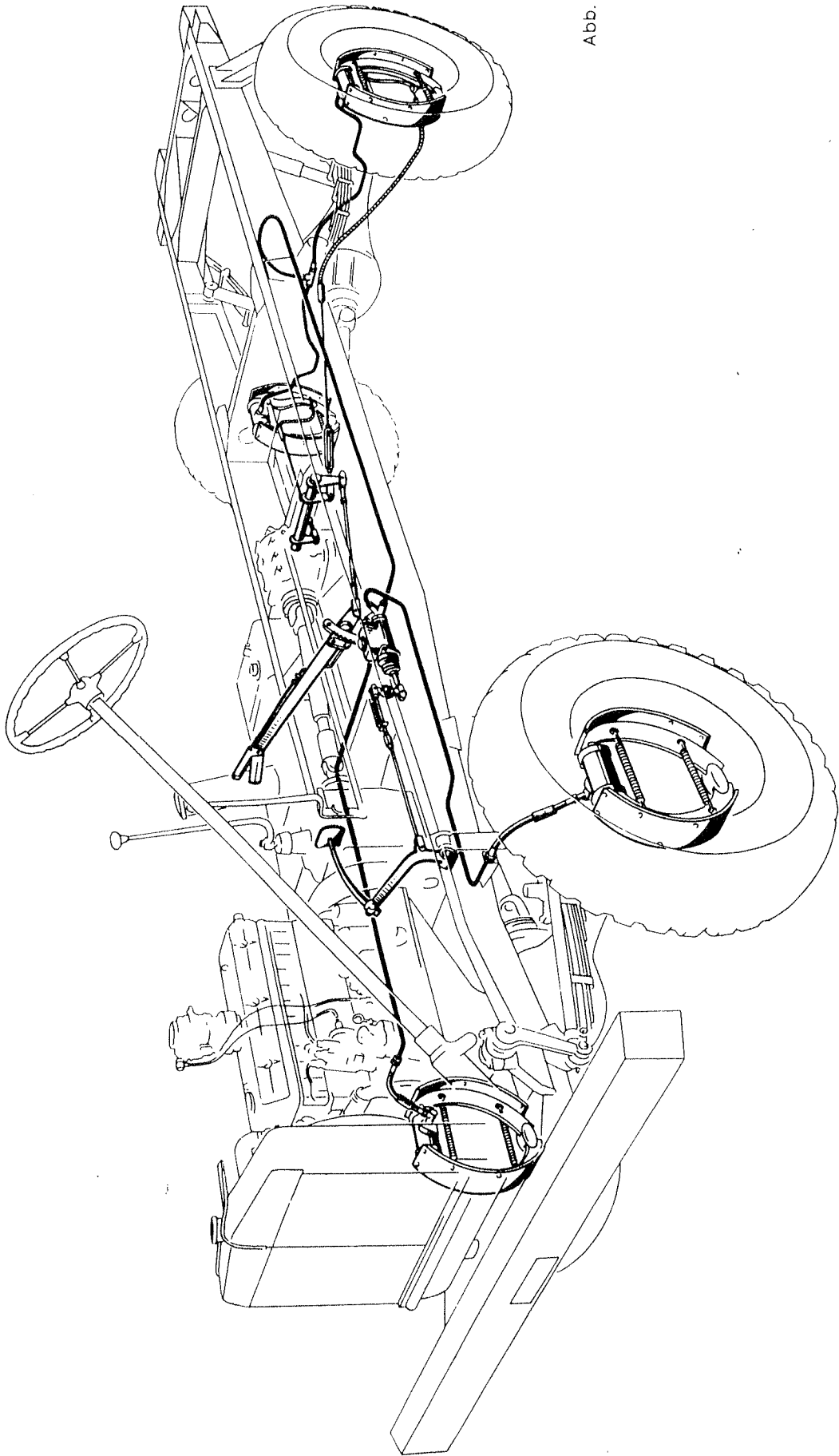


Abb. 16

11. Elektrische Anlage

Der Aufbau der elektrischen Anlage im Kraftfahrzeug setzt sich im wesentlichen zusammen aus:

Stromerzeuger = Lichtmaschine

Stromspeicher = Batterie

und den Verbrauchern wie

Licht- und Signalanlage

Anlasser und Zündeinrichtung.

Die Verlegung der Kabel erfolgt nach dem Einleitersystem, d. h. die Stromzufuhr zu den einzelnen Verbrauchern geht durch ein einpoliges elektrisches Kabel. Der Stromrücklauf durch die metallischen Teile des Fahrzeuges (Masse).

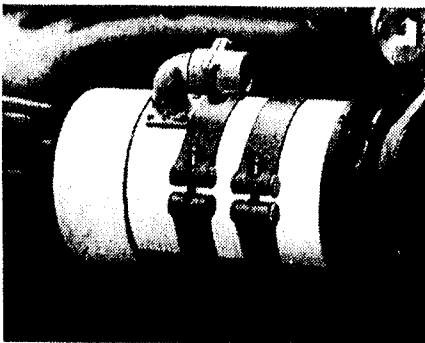


Abb. 17

Lichtmaschine

Die von der Kurbelwelle des Motors durch Keilriemen angetriebene Lichtmaschine liefert den Strom für die Verbraucher und zur Ladung der Batterie, die hierbei selbsttätig aufgeladen wird.

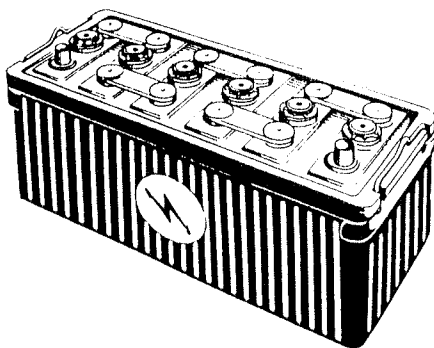


Abb. 18

Batterie

Die Batterie speichert die von der Lichtmaschine erzeugte elektrische Energie und gibt sie nach Bedarf wieder an die Verbraucher, wie: Anlasser, Licht- und Zündanlage, ab.

Anlasser

Der Anlasser bringt bei Inbetriebsetzung die Kurbelwelle des Motors in drehende Bewegung. Auf der Ankerwelle des Anlassers befindet sich ein verschiebbares Ritzel, welches bei Betätigung des Anlasserdruckknopfes zum Eingriff mit der Schwungradverzahnung gebracht wird.

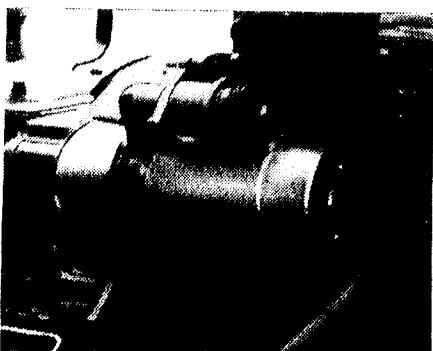


Abb. 19

Nach Anspringen des Motors und Loslassen des Anlaßdruckknopfes wird das Ritzel durch die schneller laufende Schwungradscheibe auf der Ankerwelle zurückgeschraubt und außer Eingriff gebracht.

Zündsystem (Abb. 20)

Das Zündsystem besteht im wesentlichen aus Zündspule, Zündverteiler und Zündkerzen. Die Stromzuführung erfolgt von der Batterie aus.

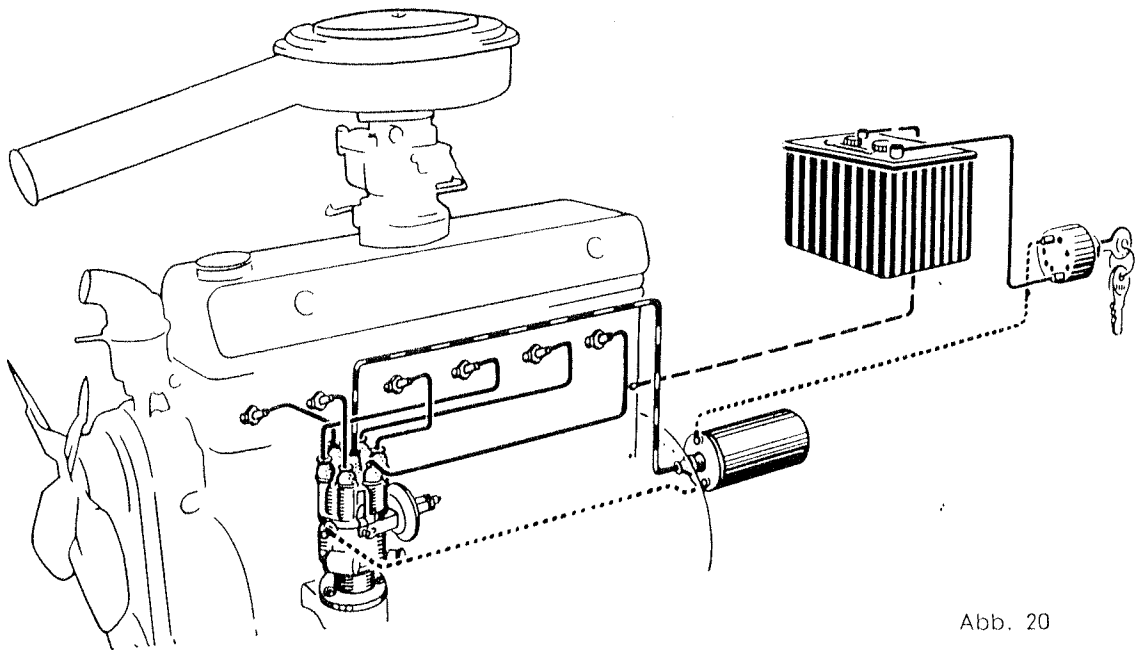


Abb. 20

Um den Motor leistungsfähig, vor allem bei Beschleunigung, bestmöglich auszunutzen, wurde ein Zündverteiler mit gekoppeltem Unterdruck-Zündzeitpunktversteller eingebaut.

Mit dieser Einrichtung wird durch den im Ansaugstutzen des Vergasers entstehenden Unterdruck der günstigste Zündzeitpunkt automatisch eingestellt.

Glühlampen im BORGWARD-Lkw 0,75 t gl

Anlage:	(24 Volt)
Scheinwerfer	50/50 Watt
Standlicht	5
Schlußlicht	5
Stoplicht	15
Armaturenbeleuchtung	3
Fernlichtkontrolle	3
Ladekontrolle	3
Winkerkontrolle	3
Leselampe	15
Hinterachsleuchte	3
Blinkleuchte	20
Tarnscheinwerfer	20
Tarnschluß- und Bremslicht	3

Elektrische Sicherungen (Abb. 20 A)

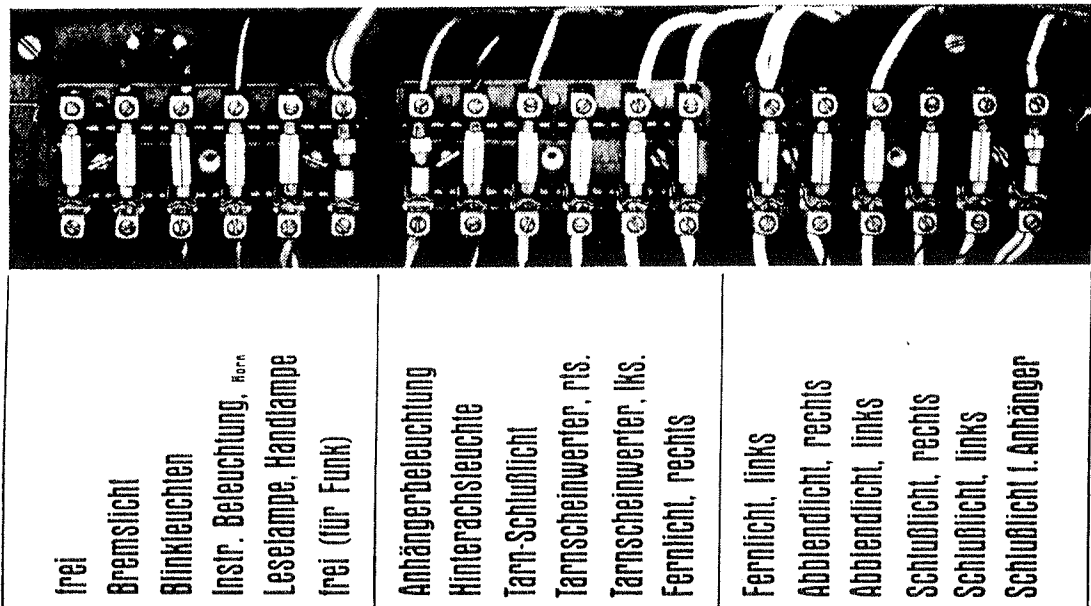


Abb. 20 A

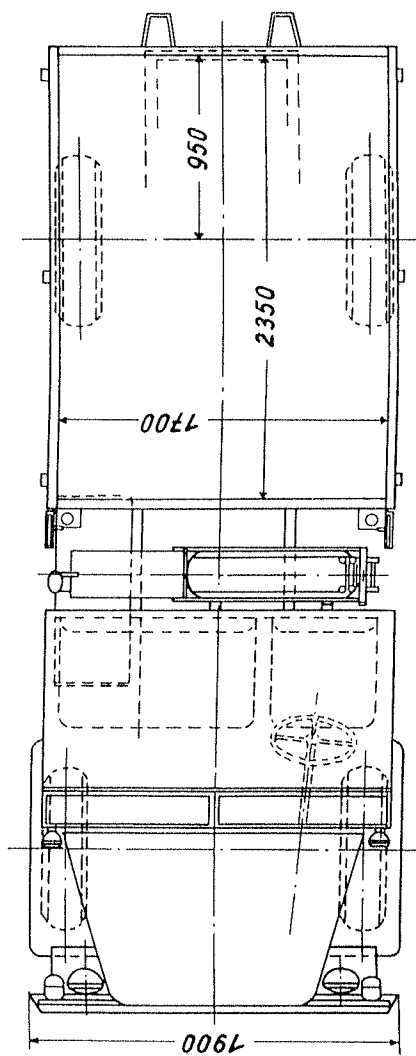
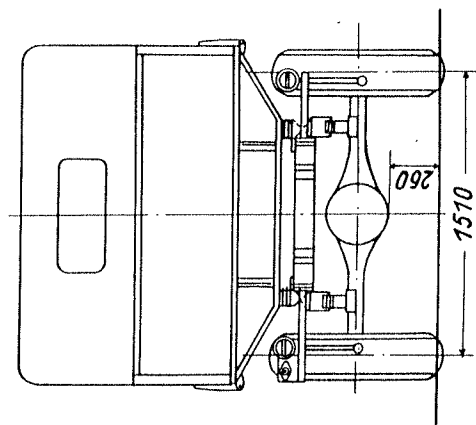
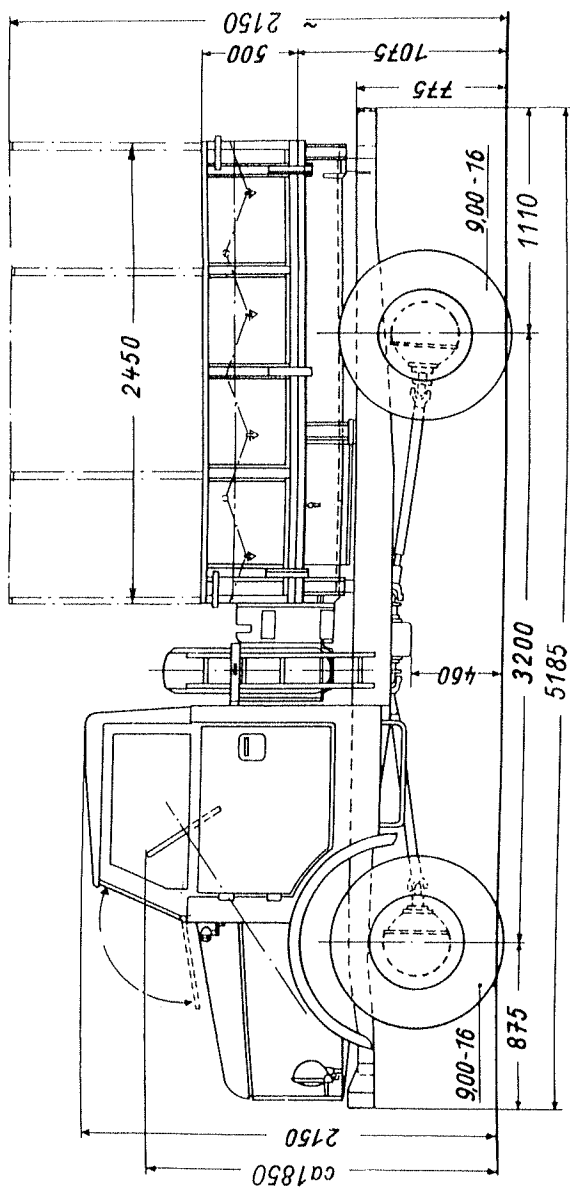
Batterie-Hauptschalter und Fremdladesteckdose

Unterhalb des Fahrersitzes ist der Batterie-Hauptschalter angeordnet. Durch diesen ist es möglich, die gesamte Stromzuführung von der Batterie zur elektr. Anlage des Fahrzeugs zu unterbrechen. Der hierfür vorgesehene Schaltgriff ist in Unterbrechungsstellung abziehbar.

Im Batteriestromkreis ist zur Energieentnahme und Zuführung (Aufladung) eine Steckdose angeordnet. Diese befindet sich an der linken Außenseite unterhalb des Fahrersitzes und ist nur bei Betriebsstellung des Hauptschalters mit der Batterie in Verbindung geschaltet.

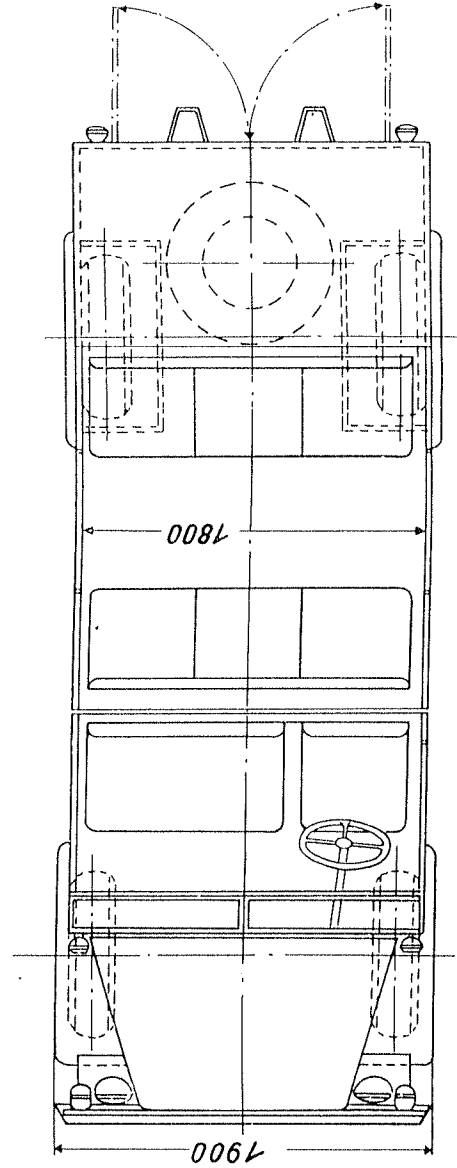
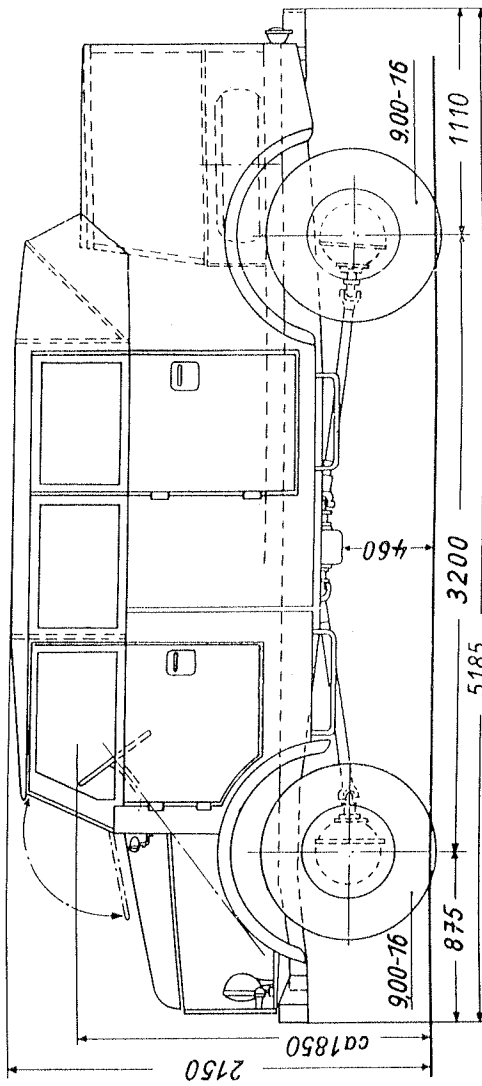
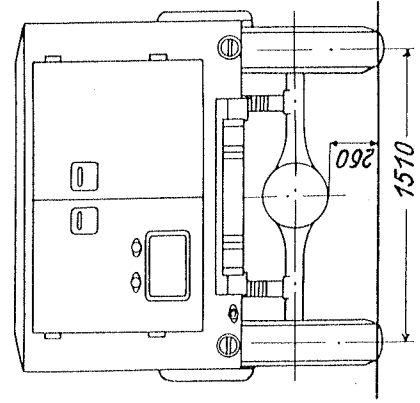
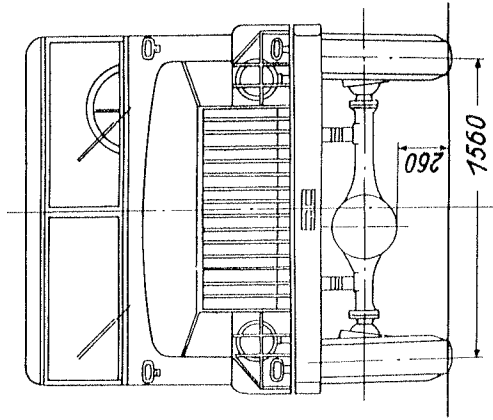
Baumusterzeichnung

mit Hauptabmessungen
 BORGWARD-LKW 0,75 t gl
 Ausführung Pritschenwagen



Baumusterzeichnung

mit Hauptabmessungen
BORGWARD-LKW 0,75 t gl
Ausführung Kübelwagen



T E C H N I S C H E D A T E N

Abmessungen: (siehe Seite 25/26)

Gewichte:	Pritsche	Kübel
Leergewicht	2450 kg	2470 kg (ohne Fahrer)
Nutzlast	1050 „ *)	1030 „
Zul. Gesamtgewicht	3500 „	3500 „
Zul. Vorderachsdruck	1800 „	1800 „
Zul. Hinterachsdruck	2200 „	2200 „

*) einschließlich 2 Beifahrer

Füllmengen:

Kraftstoffbehälter	90 Ltr. + 1 Kanister (20 Ltr.)
Kühlanlage	14 „
Motor, Ölwechsel	5,5 „
Wechselgetriebe, Ölwechsel	1,5 „
Verteilergetriebe, Ölwechsel	1,0 „
Hinterachse, Ölwechsel	5,25 „
Vorderachse, Ölwechsel	5,25 „

Höchstgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen: (bei $n = 3500$ U/min)

	Straßengang	Geländegang
1. Gang	15 km/h	7,8 km/h
2. Gang	30 „	16 „
3. Gang	57 „	30 „
4. Gang	95 „	56 „

Motor:

Bauart	4-Takt-Otto-Motor
Typ	6 M 2,4
Zylinder-Zahl	6
Hubvolumen	2337 cm ³
Hub	81,5 mm
Zyl. Bohrung	78 mm ϕ
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,9
Leistung	82 PS bei 4000 U/min

Ventilsteuerzeiten:

Einlaß - öffnet	14 ⁰ v. OT
Einlaß - schließt	60 ⁰ n. UT
Auslaß - öffnet	52 ⁰ v. UT
Auslaß - schließt	22 ⁰ n. OT
Ventilspiel (bei warmem Motor)	0,2 mm f. Einlaß und Auslaß

Kraftstoffanlage:

Vergaser	32 NDIX
Typ	Zenith
Lufttrichter	23
Hauptdüse	120
Korrekturluftdüse	150
Pumpendüse	55
Leerlaufdüse	45
Leerlaufdüse	140
Starterdüse	100
Mischrohr	4 N
Kraftstoffpumpe	Solex PE 102096

Kupplung:

Fichtel u. Sachs
K 16 KZ - Einscheiben - trocken

Wechselgetriebe:

Untersetzungen	
1. Gang	6,42
2. Gang	3,1
3. Gang	1,675
4. Gang	1
RW.-Gang	7,8

Verteilergetriebe:

Untersetzungen	
Straßengang	1,21
Geländegang (Allradantrieb)	2,3

Vorderachse:

Radsturz	1°30'
Nachlauf	2°
Spreizung	7°30'
Vorspur	0—3 mm

Vorderachse u. Hinterachse

Untersetzung	5,14
Zähnezahl, Tellerrad	36
Zähnezahl, Kegelrad	7

Bremsen:

Hydraulische Vierradbremse

Lenkung:

ZF-Einfinger-Lenkung

Elektrische Ausrüstung:

Batterien	2 x 12 V/45 Ah (6N5-Kaltstartbatterie)
Anlasser	EGE 1/24 R 301
Lichtmaschine	LJ/GQ 600/24 1300 R 6
Zündverteiler	VJU 6 AR 14
Zündkerzen	Bosch W 225 T 1 oder Beru 225-14 U
Regler	RS/WCM 600/24/1
Zündspule	TK 24/48 m W

Räder und Bereifung:

Bereifung	9.00—16
Luftdruck, vorn	3 atü
hinten	3 atü

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Armaturentafel

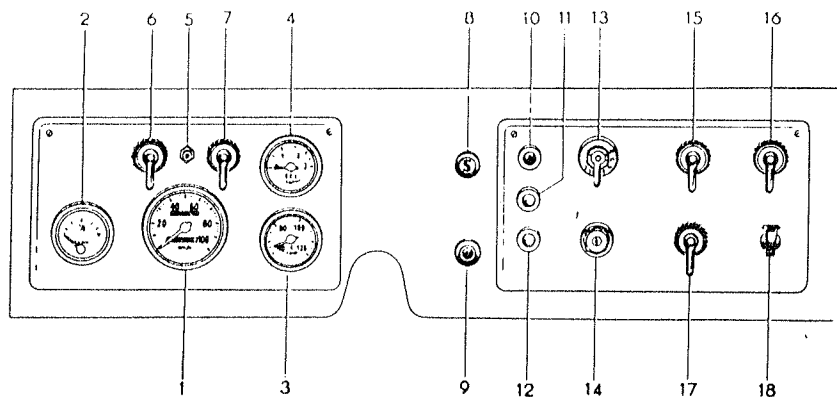


Abb. 21

- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| 1. Tachometer | 7. Schalter für Instrumentenbeleuchtung | 15. Schalter für Scheinwerfer links |
| 2. Kraftstoff-Vorratsanzeiger | 8. Starterzug | 16. Schalter für Scheinwerfer rechts |
| 3. Öldruckanzeiger | 9. Anlasser-Druckknopf | 17. Schalter für Blinklicht |
| 4. Fernthermometer | 10. Fernlicht-Kontrolllampe | 18. Steckdose |
| 5. Stellschraube für Tageskilometerzähler | 11. Blinklicht-Kontrolllampe | |
| 6. Schalter für Anhängerbeleuchtung | 12. Ladekontrolllampe | |
| | 13. Hauptlichtschalter | |
| | 14. Zündschloß | |

Schaltmöglichkeiten des Hauptlichtschalters Pos. 13

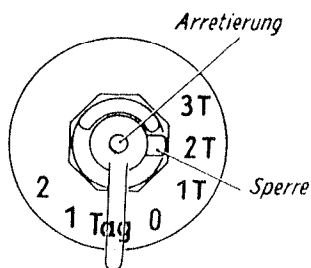


Abb. 21 a

Der Hauptlichtschalter hat je einen Schaltbereich für Normal- und Tarnbeleuchtung. Beide Schaltbereiche sind aus Sicherheitsgründen voneinander durch eine im Schalter eingebaute Sperre getrennt. Die Auslösung der Sperre, und dadurch Schaltmöglichkeit von einem Beleuchtungsbereich zum anderen, ist nur bei gleichzeitig eingedrückter Arretierung (mit Zündschlüssel) möglich.

Arretierung gedrückt / Sperre rechts = Normalbeleuchtung nach StVZO.
Arretierung gedrückt / Sperre links = Tarnbeleuchtung.

Schaltstellungen des Hauptlichtschalters:

		Eingeschaltet bzw. kann eingeschaltet werden:
Normal- Beleuchtung	2	Scheinwerfer, Schlußlicht, Blinkleuchten, Bremslicht, Begrenzungslampen, Kennzeich.-u. Instr.-Beleuchtg.
	1	Begrenzungslampen, Schlußlicht, Blinkleuchten, Bremslicht, Kennzeichen-u. Instrument.-Beleuchtung
	Tag	Blinkleuchten Bremslicht
Tarn- Beleuchtung	0	Gesamte Beleuchtungsanlage ausgeschaltet!
	1 T	Leitkreuzleuchte, Tarn-Stoplicht
	2 T	Tarnscheinwerfer
	3 T	Tarnscheinwerfer, Leitkreuzleuchte, Tarn-Stoplicht

Auch im Tarnbereich bei gleichzeitig eingedrücktem Schalthebel von Stellung „0“ auf „Tag“ einschaltbar

2. Bedienungshebel

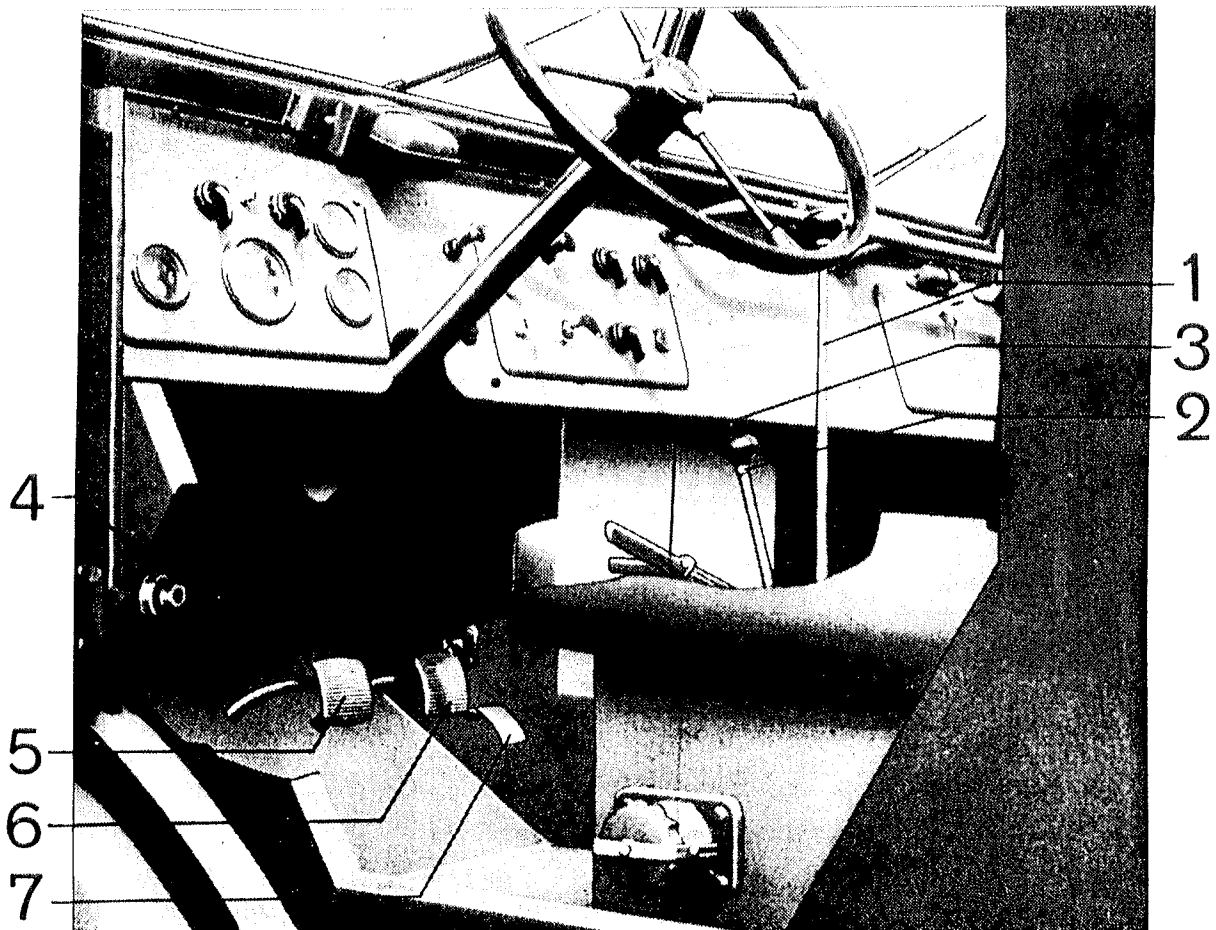


Abb. 22

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| 1 Schalthebel f. Wechselgetriebe | 5 Kupplungsfußhebel |
| 2 Schalthebel f. Verteilergetriebe | 6 Bremsfußhebel |
| 3 Handbremshebel | 7 Fahrfußhebel |
| 4 Fußabblendschalter | |

3. Kühlerjalousie

Zur Erreichung einer günstigen Kühlwassertemperatur (80—85° C) auch während der kälteren Jahreszeit und zum beschleunigten Temperaturanstieg bei erkalteten Motoren ist eine **Kühlerjalousie** eingebaut. Diese kann durch eine vom Fahrersitz aus zu betätigende Zugkette je nach den Erfordernissen eingestellt werden. (Abb. 23)

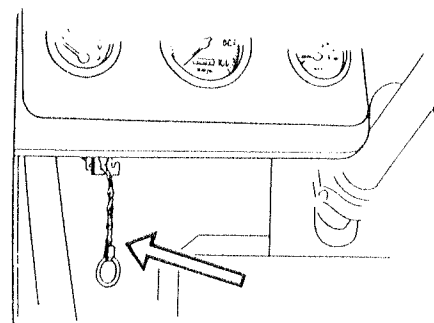


Abb. 23

4. Anlassen des Motors

1. Schalthebel des Wechselgetriebes in Leerlaufstellung bringen!
2. Batterie-Hauptschalter auf Betriebsstellung schalten. Zündung durch Zündschlüssel einschalten. Hierbei muß die rote Kontrolllampe aufleuchten, die bei laufender Maschine selbsttätig ausschaltet.
3. Starterzug bei kaltem Motor bis zum Anschlag herausziehen. Bei nicht ganz ausgekühltem Motor oder heißem Wetter genügt Starterzugbetätigung bis zur halben Stellung.
Bei betriebswarmem Motor benutze man den Starterzug nicht. Es ist lediglich mit dem Fahrfußhebel etwas Gas zu geben.
4. Anlasser durch Druck auf den Anlasserdruckknopf betätigen! Zur Schonung der Batterie bitte beachten, daß der Anlasser nicht länger als 5—10 Sek. ohne Unterbrechung in Tätigkeit bleibt.
5. Kurz nach dem Anspringen des Motors Starterzug wieder zurückdrücken. Bitte auf keinen Fall längere Zeit mit herausgezogenem Starterzug fahren, da nicht nur ein hoher Kraftstoffverbrauch, sondern auch ein ungewöhnlicher Zylinderverschleiß die Folge ist.

Anlaßvorgang bei Kaltstart siehe Seite 36 unter „Sonderhinweise für den Winter“.

5. Fahrregeln

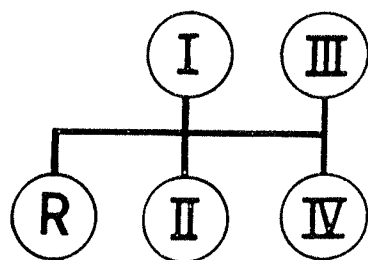


Abb. 24

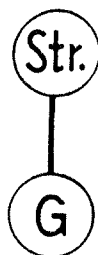


Abb. 25

1. **Schalthebel in Leerlaufstellung — Motor anlassen!** (Vorschrift für den Winter beachten)
2. **Auskuppeln und 1. Gang einschalten. Anfahren stets im 1. Gang.** Gefühlvoll einschalten. Läßt sich der 1. Gang nicht leicht einschalten, dann trete man die Kupplung ein zweites Mal durch.
3. **Handbremse lösen.**
4. **Kupplung langsam einlassen. Dabei Fahrfußhebel leicht treten,** dadurch sanftes Anfahren und Schonung des gesamten Triebwerkes.
5. In richtiger Reihenfolge Getriebebestufen durchschalten. **Beim Zurückschalten Zwischengas geben.** (Abb. 24) Der „0,75 t gl“ besitzt neben dem regulären 4-Gang-Wechsel-Getriebe ein Verteiler-Getriebe mit zwei Untersetzungen und zwar Straßengang und Geländegang. Bei eingeschaltetem Geländegang wird gleichzeitig der Allradantrieb hergestellt. Beide Untersetzungen, sei es Straßen- oder Geländegang, sollen nur bei stillstehendem Fahrzeug geschaltet werden! Der Allradantrieb ist eingeschaltet, wenn der Einrückhebel in Fahrtrichtung nach hinten steht.

6. Einfahrvorschriften

Die Behandlung, die man einem neuen Kraftwagen während der ersten Fahrzeit bis zu 2000 km, bei gedrosselter Leistung des Motors, zuteil werden läßt, ist von ausschlaggebendem Einfluß auf seine Lebensdauer und weitere Leistungsfähigkeit.

Deshalb sind die Geschwindigkeiten während der ersten Fahrzeit unter Beobachtung des Geschwindigkeitsmessers auf dem Instrumentenbrett nach folgender Tabelle zu begrenzen:

	Straßengang	Geländegang (Allrad)
1. Gang	12 km/h	8 km/h
2. Gang	25 km/h	15 km/h
3. Gang	45 km/h	25 km/h
4. Gang	65 km/h	40 km/h

ab 2000 km allmählich auf volle Geschwindigkeit steigern.

Diese Einfahrvorschrift bitten wir unbedingt einzuhalten, um Motor und Triebwerk zu schonen und den Lagern und Gleitstellen die Möglichkeit zu geben, sich allmählich einzuglätten.

Durch Hochjagen der Motordrehzahl im Leerlauf oder in den niedrigen Gängen kann man einem neuen Motor in wenigen Minuten schweren Schaden zufügen und die Lebensdauer erheblich herabmindern.

Wir empfehlen, während der Einfahrzeit den Wagen niemals über lange Strecken mit gleichbleibender Geschwindigkeit zu fahren, auch wenn diese innerhalb der oben angeführten Grenzen liegen. Wechselnde Motordrehzahlen, d. h. wechselnde Beanspruchung des gesamten Triebwerkes ergeben ein besonders gut eingefahrenes Fahrzeug.

Die Einhaltung der vorgeschriebenen Kilometergrenzen zur Durchführung der Kundendienstarbeiten während der Einfahrzeit, insbesondere der Ölwechsel — wobei nur Markenöle verwendet werden sollen —, kann nicht dringend genug nahegelegt werden.

7. Vorbereitung zur längeren Fahrt

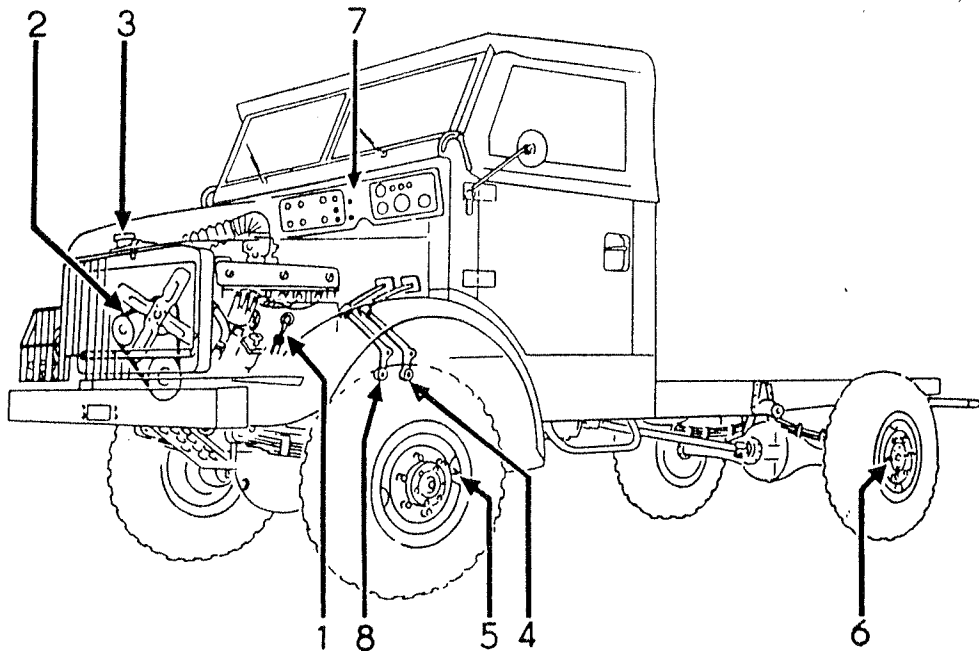


Abb. 26

1. Ölstand des Motors täglich kontrollieren, evtl. nachfüllen!
2. Keilriemen für Lichtmaschine auf richtige Spannung prüfen, evtl. nachspannen.
3. Wasserstand im Kühler prüfen, evtl. nachfüllen. Bei Frostgefahr Gefrierschutzmittel auffüllen.
4. Leerweg des Kupplungsfußhebels prüfen (30 mm).
5. Reifendruck prüfen. (Auch Reserverad!)
6. Radmuttern auf festen Sitz prüfen.
7. Elektr. Anlage auf einwandfreie Funktion prüfen. (Blinklicht, Fern- und Abblendlicht, Standlicht, Schluß- und Bremsleuchten, Horn, Scheibenwischer, Ladekontrollen und Tarnleuchten.)
8. Bremsen prüfen!
9. Überzeugen Sie sich davon, daß Bordwerkzeuge, Wagenheber, Sicherungen und Ersatzbirnen vorhanden sind!

8. Leselampe (Abb. 27)

Die rechts auf dem Armaturenbrett zu findende Leselampe schaltet sich beim Öffnen der Blende selbsttätig ein.

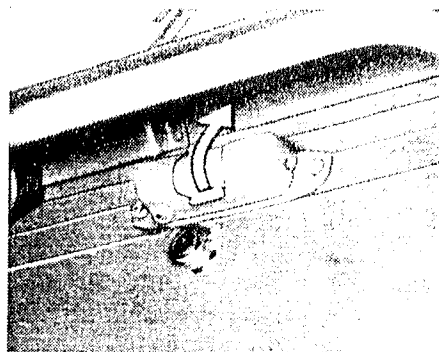


Abb. 27

9. Batterie-Hauptschalter

Die Stromzuführung von den Batterien zur elektrischen Anlage des Fahrzeugs ist eingeschaltet, wenn der Schaltgriff des Batterie-Hauptschalters nach rechts steht (Abb. 28). Bei nach unten geschwenktem Schaltgriff ist die elektrische Anlage außer Betrieb gesetzt. Bei Betriebsstellung des Hauptschalters werden gleichzeitig die Batteriepole direkt mit einer unterhalb des linken Sitzes zu findenden **Ladesteckdose** in Verbindung geschaltet (Abb. 29). Zum Aufladen der Batterien kann das Ladegerät direkt an diese Steckdose angeschlossen werden. Bei Störungen und Reparaturen an der elektrischen Anlage soll der Hauptschalter stets auf Abschaltstellung stehen.

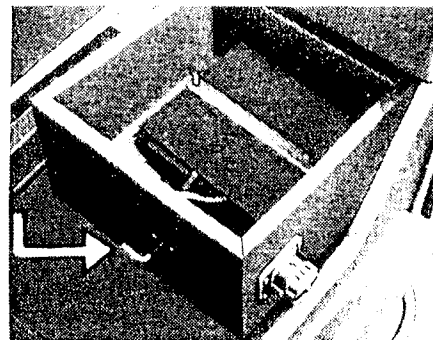


Abb. 28

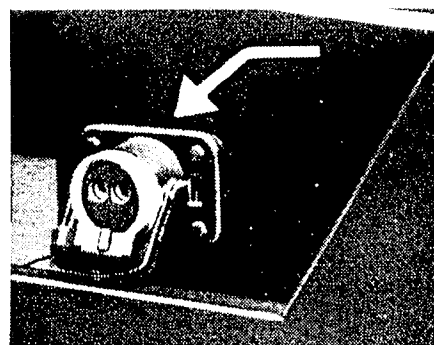


Abb. 29

10. Anhängersteckdose (Abb. 30 u. 31)

- A Tarnschlußleuchte, lks.
- B Blink-Stoplicht, lks.
- C Tarnschlußleuchte, rts.
- D Masse-Anhänger (für Blinklicht)
- E Schluß- und Kennzeichenleuchte
- F Tarn-Bremsleuchte
- H Leitkreuz-Leuchte
- J Blink-Stoplicht, rts.
- K Direkter Batterieanschluß für Sonderzwecke
- L Masse
- M } frei ab Stirnwand-Klemmleiste
- N }

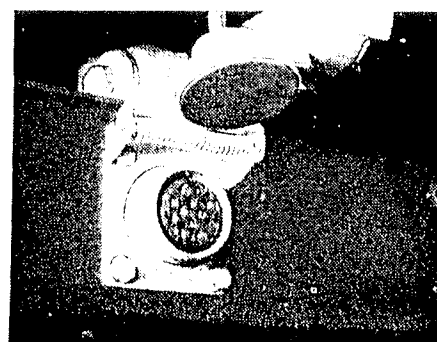


Abb. 30

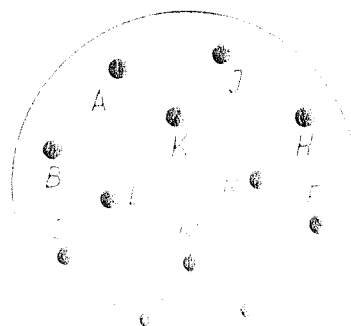


Abb. 31

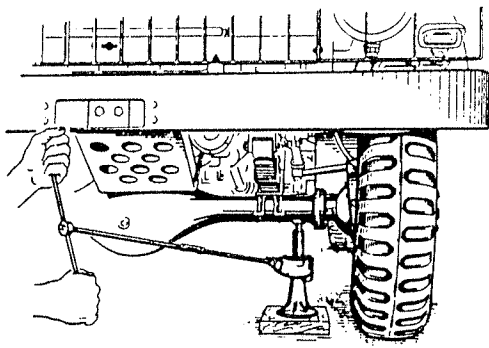


Abb. 32

11. Richtiges Ansetzen des Wagenhebers

Der zu den Bordwerkzeugen gehörende Wagenheber, welcher vor allem bei Radwechsel Verwendung finden kann, ist nur zum Anheben der jeweiligen Achsseite gedacht und soll nicht bei längeren Reparaturen als Stütze dienen. Hierzu sind geeignete Böcke zu verwenden.

Der Wagenheber ist stets unter den Achskörpern möglichst nah an der Federaufhängung anzusetzen, wobei auf feste Bodenbeschaffenheit zu achten ist. Bei lockerem Boden eine entsprechende Unterlage benutzen. (Abb. 32)

12. Sonderhinweise für den Winter

1. **Kaltstart im Winter** nur bei gleichzeitig **durchgetretenen Kupplungsfußhebel** vornehmen, dabei das **Gaspedal nicht betätigen**. Startspiele bis zu 40 Sek. sind zulässig.
2. Zur Erreichung der günstigsten Wassertemperatur (80—85° C) Kühlerjalousie entsprechend betätigen.
3. **Bei Einfriergefahr Frostschutzmittel** auffüllen oder Kühlwasser ablassen.

Mischverhältnis:

	Wasser	Frostschutzmittel
bis —20° C	9,5 Ltr.	4,5
bis —30° C	8 Ltr.	6

Beim Ablassen des Kühlwassers darauf achten, daß nicht nur der Ablaßhahn am Kühler, sondern auch derjenige am Kurbelgehäuse geöffnet wird. Motor nochmals kurz laufen lassen, damit das Kühlwasser restlos abläuft.

W A R T U N G U N D P F L E G E

Zur ständigen Betriebsbereitschaft Ihres Borgward-Lastkraftwagens gehört neben einer sachgemäßen Bedienung eine sorgfältige Pflege. Achten Sie bitte besonders auf regelmäßige Einhaltung der Zeiten für die gründliche Durchführung der im nachfolgenden Teil aufgeführten Arbeiten.

Die Wartungs- und Pflegearbeiten sind in einer Tabelle (Seite 56 und 57) übersichtlich zusammengefaßt und entsprechen dem im Kundendienstheft angegebenen Arbeitsumfang. Die einzelnen Arbeiten selbst sind mit Kenn-Nummern versehen und im folgenden Abschnitt näher beschrieben.

Kraftstoffanlage

Verunreinigungen in der Kraftstoffanlage können zu Betriebsstörungen führen. Es ist daher unbedingt wichtig, alle Geräte, die mit Kraftstoff in Berührung kommen, peinlichst sauber zu halten.

1. Die gesamte **Kraftstoffanlage** soll mindestens alle 48 000 km einer Reinigung unterzogen werden. Der Kraftstoff ist aus dem Behälter abzulassen und das am Steigrohr (Ansaugrohr) befindliche Sieb zu reinigen. Nach Durchspülung des Kraftstoffbehälters mit Vergaser-Kraftstoff und Reinigung der Anschlußleitungen kann der abgelassene Kraftstoff gut gefiltert wieder aufgefüllt werden. Gleichzeitig sollen Kraftstoff-Förderpumpe und Vergaser gereinigt und überprüft werden.
2. Sämtliche **Gelenke der Betätigungsgestänge** nach jeweils 2000 km mit Motoröl leicht ölen. Starterzug auf volles Öffnen und Schließen kontrollieren.

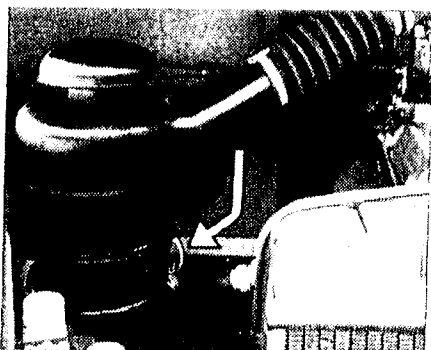


Abb. 33

3. Der Ölstand im **Ölbadluftfilter** ist alle 2000 km zu kontrollieren und evtl. zu ergänzen. Hierzu den Ölbehälter des Filters abnehmen. (Abb. 33)

Den Ölstand nur bis zur Markierung ergänzen, da bei zuviel aufgefülltem Öl die Gefahr der Verölung der Ansaugwege besteht.

4. Den **Ölbadluftfilter** alle 8000 km abbauen, in Kraftstoff reinigen und neu mit Motoröl bis zur Markierung befüllen. (Abb. 33)

Gleichzeitig ist der **Vergaser** abzubauen und gründlich zu reinigen. Evtl. Schmutzrückstände im Schwimmergehäuse entfernen und Düsen säubern.

Motor

5. Die **Befestigungsschrauben für die Motoraufhängung** sind alle 2000 km auf festen Sitz zu kontrollieren. Dabei gleichzeitig die Gummiteile der Motorlager auf einwandfreie Beschaffenheit untersuchen. Kühler-Befestigungsschrauben und Anschlüsse der Massebänder nachziehen.

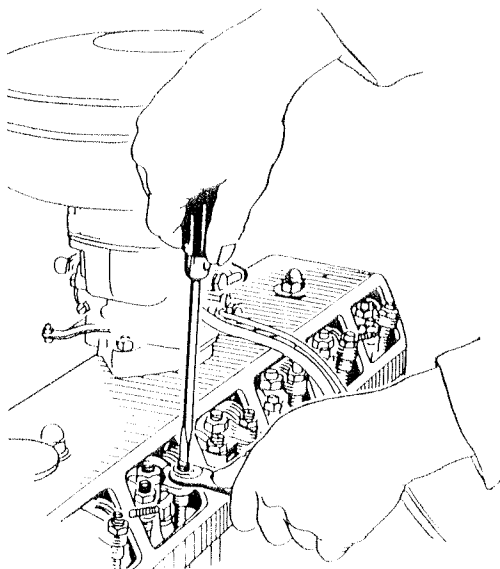


Abb. 34

6. Das **Ventilspiel** bei km-Stand 500, 1000, 2000, 8000 und danach alle 8000 km neu einstellen. Das Spiel zwischen Kipphebelgleitfläche und Ventilschaft muß bei betriebswarmem Motor für das Einlaß- und Auslaßventil 0,2 mm betragen.

Nach Entfernen der beiden seitlich an der Zylinderkopfhaube angebrachten Verschußdeckel das Ventilspiel bei laufendem Motor in betriebswarmem Zustand mittels Ringschlüssel und Schraubenzieher einstellen. (Abb. 34)

Das Ventilspiel ist mit einem Meßblatt (Fühllehre) 0,2 mm zu prüfen. Für die drei ersten und drei letzten Kipphebel kann das Meßblatt in Fahrtrichtung gesehen, von der rechten Seite eingeführt werden. Die mittleren sechs Kipphebel sind nur von der linken Seite aus zugänglich. (Abb. 35)

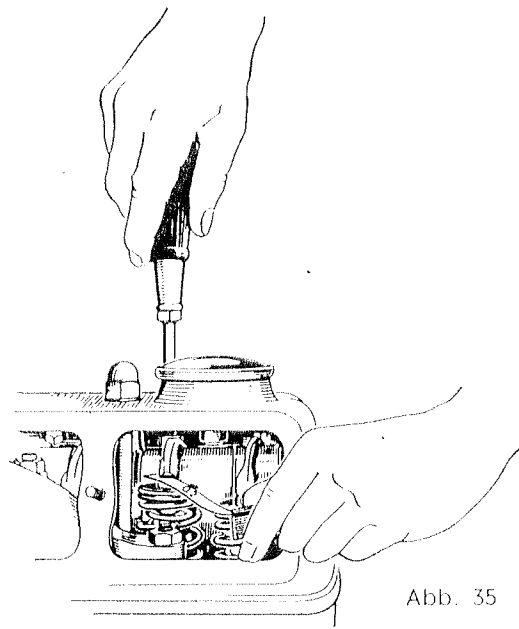


Abb. 35

7. Von der **Spannung des Keilriemens**, der Wasserpumpe und Lichtmaschine von der Kurbelwelle aus antreibt, hängt die Leistung des Kühlsystems und der elektr. Anlage sowie die Lebensdauer des Keilriemens ab.

Der Keilriemen ist dann richtig gespannt, wenn sich dieser bei einer Zug- oder Druckbelastung von 5 kg ca. 6 mm durchspannen läßt. Alle 2000 km kontrollieren! (Abb. 36)

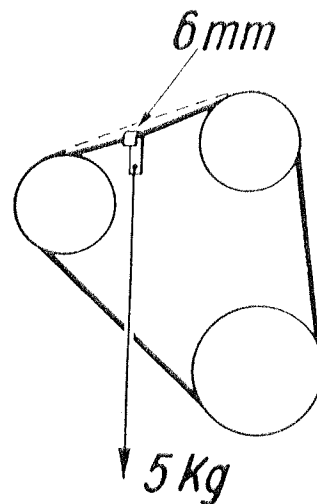


Abb. 36

8. Nach jeweils 8000 km ist die **Ansaugrohrdichtung** zu kontrollieren. Hierzu Motoröl mittels Spritzkanne bei laufendem Motor zwischen Ansaugrohr und Zyl.-Kopf spritzen. Wird das Öl weggesogen, ist die Abdichtung nicht einwandfrei und muß erneuert werden.

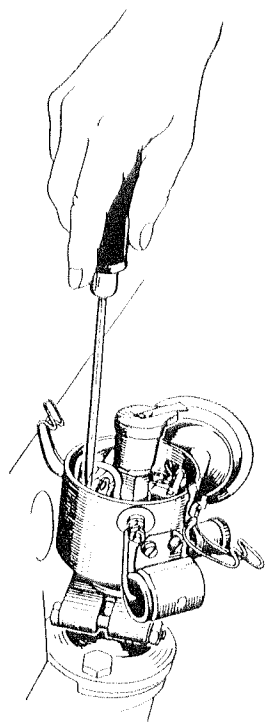


Abb. 37

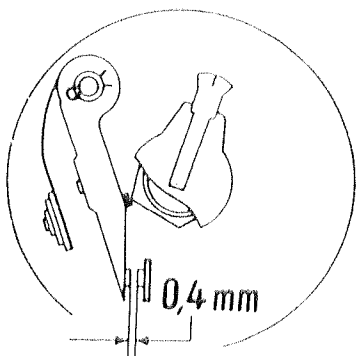


Abb. 38

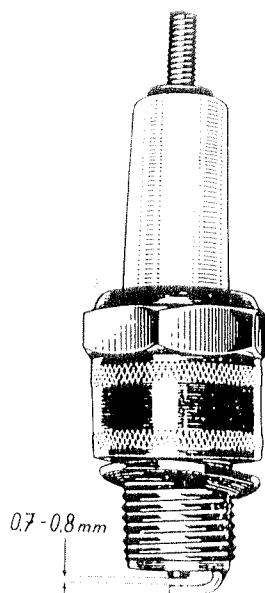


Abb. 39

9. Die Kontakte des **Zündverteiler**-Unterbrechers sind auf richtigen Öffnungsabstand zu prüfen. Dieser muß 0,4 mm betragen. Es wird empfohlen, bei evtl. Verbrennung der Kontakte diese umgehend zu erneuern. Kontakte des Verteilers und Unterbrechers sind peinlich sauber zu halten. Öl und Fett an den Kontakten ergeben eine frühzeitige Abnutzung und unregelmäßige Zündung. (Abb. 37 u. 38)

10. Nach Abnehmen der Verteilerkappe einige Tropfen Motoröl auf den **Filz in Nockenbohrung** geben. Verteiler-Nocken leicht fetten. Fettkeil am Unterbrechergleitstück nachprüfen bzw. erneuern (alle 8000 km).

11. **Öler am Verteiler** alle 2000 km neu mit Motoröl befüllen.

12. Der **Zündkerzensteifuß** muß nach längerem Gebrauch eine hellbraune Farbe haben. Hellgraue und schwarze Farben deuten auf Störungen der Gemischbildung hin. Verölte Zündkerzen sind ein Zeichen für schlecht abdichtende Kolbenringe.

Mit einer feinen Drahtbürste sollen die Kontakte der Zündkerzen (alle 8000 km) gereinigt werden. Verölte Zündkerzen wasche man in Benzin aus. Der **Elektrodenabstand** soll 0,7—0,8 mm betragen. Nach ca. 15 000 km sind die Zündkerzen durch neue zu ersetzen. (Abb. 39)

13. Die **Zylinderkopfschrauben** nach 1000 km nachziehen. Dabei in der Mitte beginnend und über kreuz abwechselnd nach beiden Seiten fortschreitend anziehen.

Zum Anziehen der Zylinderkopfschrauben ist ein Drehmomentenschlüssel zu verwenden. Das Anzugdrehmoment soll ca. 10 mkg betragen.

14. Zur **Schmierung** braucht der Motor eine festgelegte Öleinfüllmenge von 5,5 Ltr., die nicht überschritten werden soll.

Möglichst täglich den **Ölstand** in der Ölwanne kontrollieren. Die Kontrolle nur bei stillstehendem Motor vornehmen.

Zunächst den Ölmeßstab herausziehen, abwischen, wieder einführen und dann am wieder herausgezogenen Stab den Ölstand ablesen. Sobald der Ölspiegel unterhalb der **Minimummarke** steht, muß mindestens bis zu dieser Marke Öl nachgefüllt werden (Abb. 40).

Beim Nachfüllen (Abb. 41) darauf achten, daß das gleiche Markenöl verwendet wird.

Das Motoröl bei km-Stand 500, 1000, 2000 und danach alle 2000 km erneuern. Die Ölqualitäten im Sommer und Winter nach SAE 20, unter -8°C SAE 10 verwenden.

Die Prüfung des **Öldrucks** beschränkt sich auf gelegentliche Beobachtung des Öldruck-Manometers während der Fahrt. Der Öldruck soll bei warmem Motor und mittlerer Drehzahl mindestens 1 atü betragen.

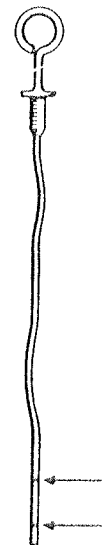


Abb. 40

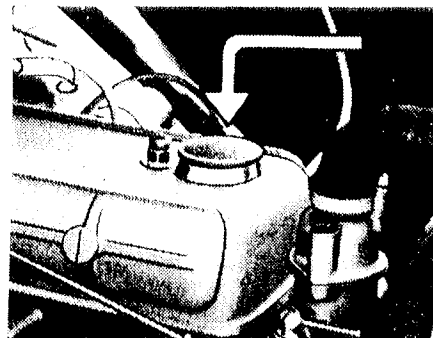


Abb. 41

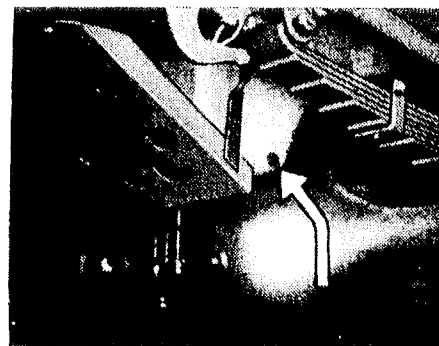


Abb. 42

Der **Ölwechsel** soll in warmem Zustand des Motors erfolgen. Nach Ablassen des alten Öles (Abb. 42) den Motor gut durchspülen. Hierzu füllt man etwa 3 Liter Spülöl oder dünnes Motorenöl in das Kurbelgehäuse und läßt den Motor mit dieser Füllung ca. 2 Minuten bei mittlerer Drehzahl laufen. Nach Abstellen des Motors Spülöl restlos ablassen und Verschraubung an der Ölwanne wieder fest anziehen. Den Motor mit dem neugefüllten Öl ca. 3 Minuten langsam laufen lassen, damit alle Schmierstellen mit dem neuen Öl gut versorgt werden.

Zum Spülen niemals Petroleum, Benzin oder Gasöl verwenden!

15. Das Ölsieb an der Zahnradölpumpe alle 48 000 km herausnehmen und gründlich reinigen. Das kann nach Abnahme der Kurbelwanne geschehen, die gleichzeitig einer Reinigung unterzogen wird. Diese Überwachungsarbeit kann bei Verwendung von HD-Motorölen entfallen!

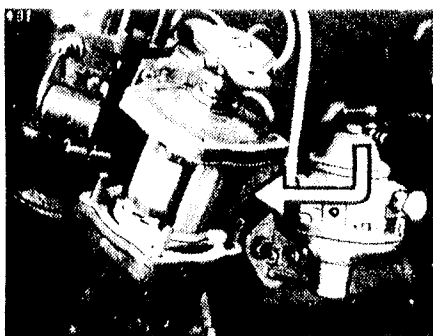


Abb. 43

16. Der im Ölhauptstrom angeordnete **Spaltfilter** wird durch das Fußhebelwerk mit betätigt. Eine grundsätzliche Reinigung hat alle 2000 km zu erfolgen und ist vor dem Motorspülen vorzunehmen (Abb. 43).

Zunächst sind durch Öffnen der Schlammablaßschraube die Ölrückstände abzulassen. Der Spaltfilter wird dann ausgebaut, in Benzin gereinigt und wieder eingesetzt.

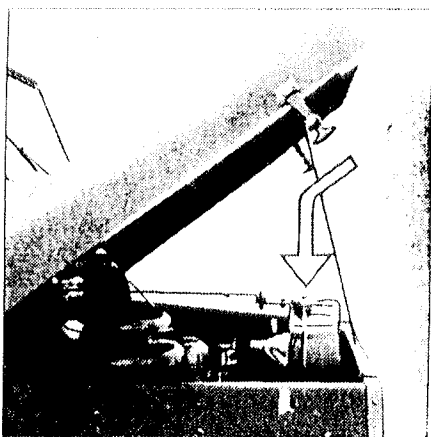


Abb. 44

17. Der **Entlüfter zum Motorgehäuse** ist alle 8000 km in Benzin zu reinigen und mit Motoröl zu benetzen.

18. Der Wasserstand im **Kühler** ist täglich zu kontrollieren und evtl. zu ergänzen (Abb. 44).

Das **Kühlsystem** darf nur mit sauberem Wasser gefüllt werden. Mindestens einmal im Jahr ist der Kühler gründlich zu reinigen.

Wir empfehlen zur Vermeidung von Schäden in den Kühlwasserräumen, dem Kühlwasser ca. 1—2 ‰ (200 cm³) Korrosionsschutzöl zuzusetzen.

19. Die Fettbüchse an der **Wasserpumpe** ist alle 8000 km etwas nachzuziehen und immer rechtzeitig wieder mit Wälzlagerfett aufzufüllen (Abb. 45).

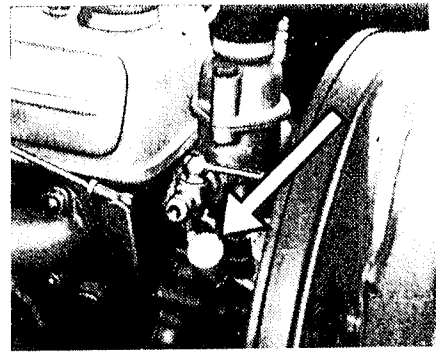


Abb. 45

K U P P L U N G

20. Die Schmierstellen der **Kupplungsquerwelle** (Abb. 46) sind alle 2000 km abzusmieren. Hierzu Abschmierfett verwenden!

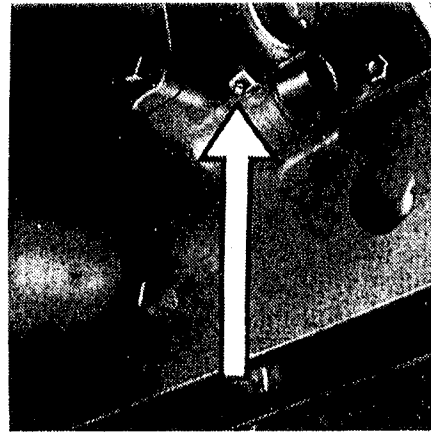


Abb. 46

21. Regelmäßig **Leerweg des Kupplungsfußhebels** von ca. 3 cm prüfen und, wenn notwendig, einstellen lassen (Abb. 47).

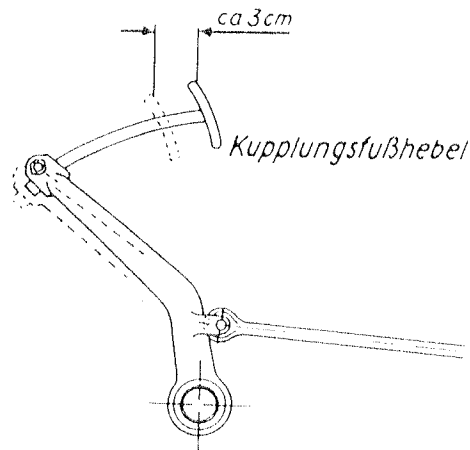


Abb. 47

22. **Kupplungszwischenwelle** alle 2000 km mit Abschmierfett schmieren (Abb. 48).

23. Das **Ausrücklager** für die Kupplungsbetätigung alle 48 000 km schmieren. Hierzu Getriebetunnel abbauen, den Deckel des Kupplungsgehäuses entfernen und den Schmierfilz im Gehäuse des Ausrücklagers mit Motoröl tränken.

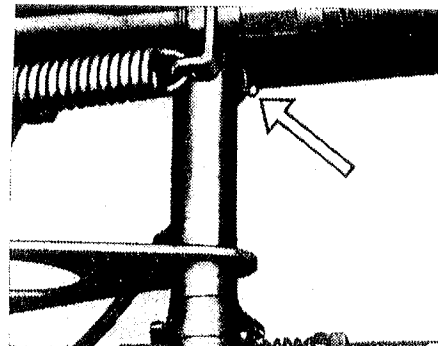


Abb. 48

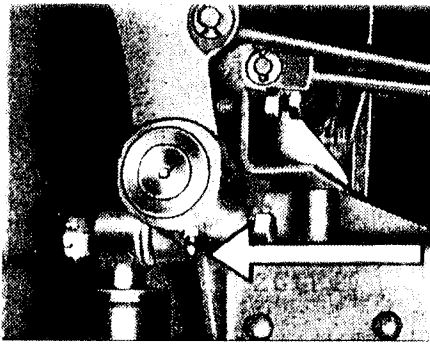


Abb. 49

24. Fußhebelwelle (2 Schmiernippel) alle 2000 km mit Abschmierfett abschmieren (Abb. 49).

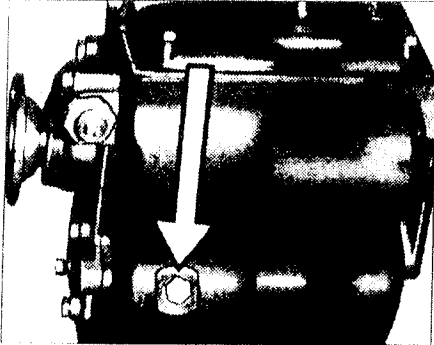


Abb. 50

WECHSELGETRIEBE

25. Ölstand im Wechselgetriebe alle 2000 km kontrollieren und evtl. ergänzen (Abb. 50).

Nach jeweils 8000 km ist das Getriebeöl zu erneuern. Altes Getriebeöl in warmem Zustand ablassen und durch neues der Qualität SAE 90 ersetzen. Festgelegte Ölfüllmenge = 2,5 Ltr.

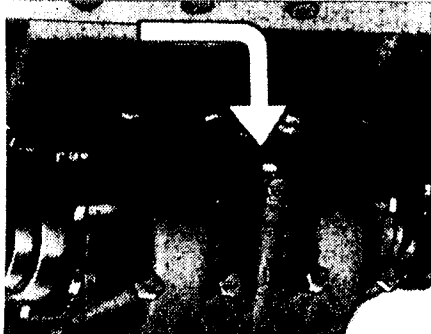


Abb. 51

VERTEILERGETRIEBE

26. Ölstand im Verteilergetriebe alle 2000 km kontrollieren und evtl. ergänzen. Erneuerung der Ölfüllung nach jeweils 8000 km. Ölfüllmenge: 1,25 Ltr. (Qualität nach SAE 90.) (Abb. 51)

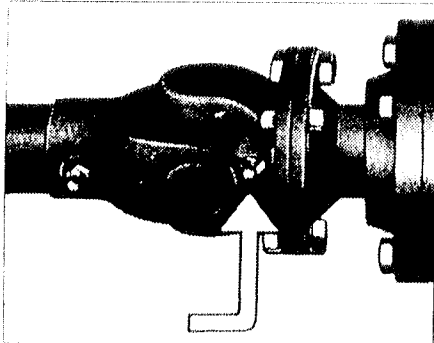


Abb. 52

KRAFTÜBERTRAGUNG

27. Die Gelenke der Kraftübertragung sind alle 8000 km zu schmieren. Schmiernippel gut säubern und Abschmierfett einpressen (Abb. 52).

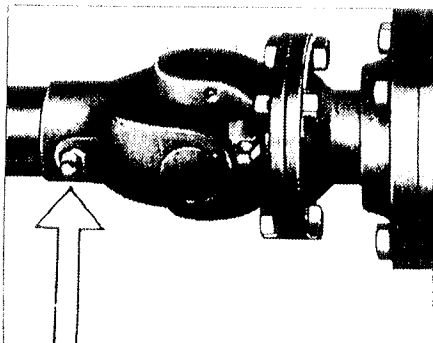


Abb. 53

28. Die Keilwellen der Kraftübertragungsgelenke alle 2000 km mit Abschmierfett abschmieren (Abb. 53)!

V O R D E R A C H S E

29. Ölstand im Vorderachsgehäuse alle 2000 km kontrollieren und evtl. ergänzen. Ölwechsel nach jeweils 8000 km vornehmen. Ölfüllmenge: ca. 5,25 Ltr. (Qualität nach SAE 90.) (Abb. 54)

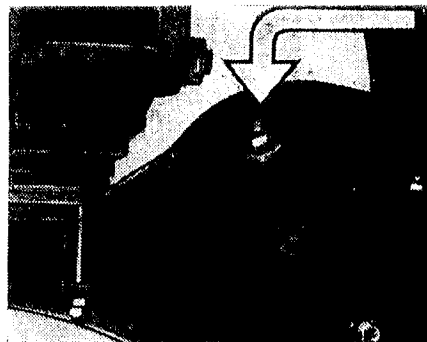


Abb. 54

30. Gelenk der Diff.-Wellen alle 8000 km mit Getriebeöl SAE 140 schmieren. Schmiernippel gut sauber halten. Hierzu Vorderräder einschlagen und den Abschlußdeckel am Achsschenkel entfernen. Durch die Öffnung sind die Schmiernippel der Achswelle zu erreichen. (Achtung! Spezial-Abschmierzwischenstück notwendig!)

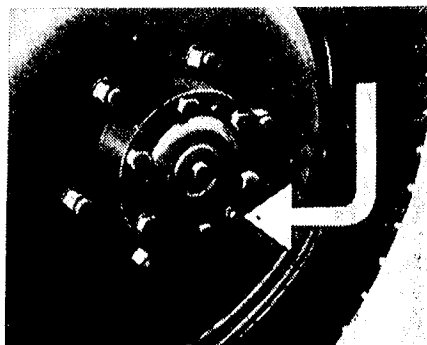


Abb. 55

31. Die Vorderradlager nach jeweils 8000 km mit Wälzlagerfett abschmieren! (Abb. 55) Nach 48 000 km empfehlen wir, die Vorderradnaben abzubauen, das alte Fett zu entfernen und in Benzin zu reinigen. Die Naben dann gut mit neuem Wälzlagerfett befüllt wieder montieren.

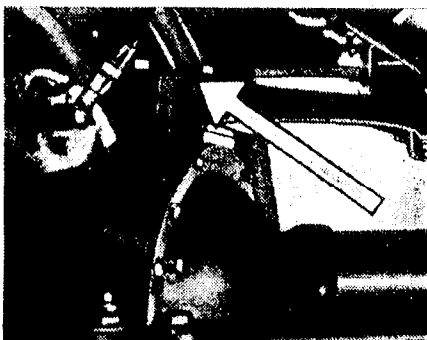


Abb. 56

32. Achsbolzen alle 2000 km mit Abschmierfett schmieren: (4 Schmierstellen). (Abb. 56)

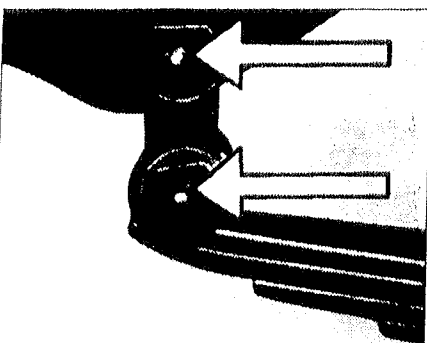


Abb. 57

33. Die Federbolzen der Vorder- und Hinterfeder alle 2000 km mit Abschmierfett schmieren. (8 Schmierstellen.) (Abb. 57)

Die eingebauten **Teleskopstoßdämpfer** bedürfen keiner besonderen Wartung!

34. Die Ölfüllung der Hinterachse alle 2000 km kontrollieren und evtl. nachfüllen (Abb. 58). Ölwechsel nach jeweils 8000 km vornehmen. Füllmenge: ca. 5,5 Ltr. (Qualität nach SAE 90.)

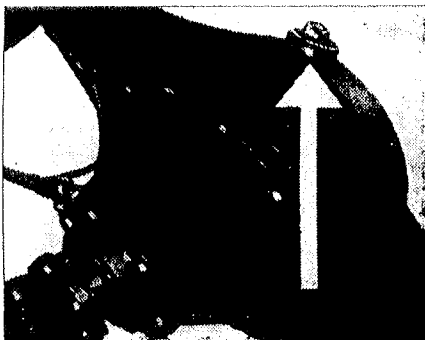


Abb. 58

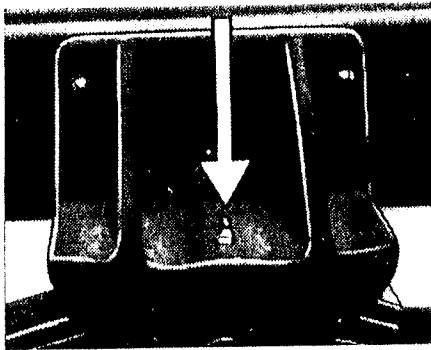


Abb. 57

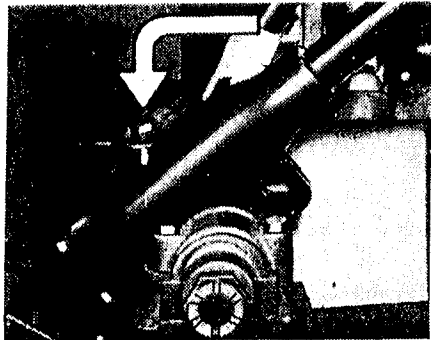


Abb. 60

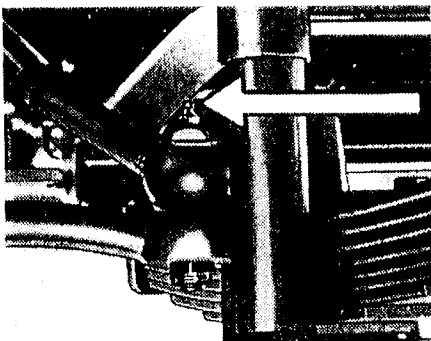


Abb. 61

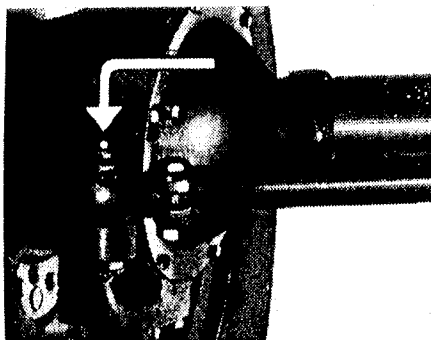


Abb. 62

35. Die **Federböcke** der Hinterachsabfederung alle 2000 km mit Abschmierfett schmieren (Abb. 59).

L E N K U N G

36. Das Öl im **Lenkungsgehäuse** muß rechtzeitig ergänzt werden. Hierzu ist alle 2000 km der Ölstand zu kontrollieren. Getriebeöl der Qualität nach SAE 90 verwenden (Abb. 60).

37. Die Schmierstellen an den Kugelgelenken der **Lenkschubstange** nach jeweils 2000 km mit Abschmierfett schmieren (Abb. 61).

38. Kugelgelenke der **Spurstange** nach jeweils 2000 km mit Abschmierfett schmieren (Abb. 62).

39. Sämtliche **Befestigungsmuttern** und Sicherungen des Lenksystems und der Kugelgelenke alle 2000 km auf festen Sitz prüfen.

40. Vorspur der Vorderräder

prüfen und bei evtl. Abweichungen neu einstellen. Sollwert: 0—3 mm Vorspur. (Abb. 63)

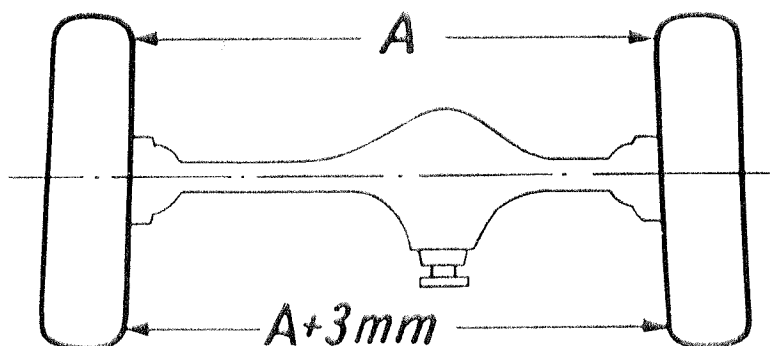


Abb. 63

B R E M S E N

41. **Bremsselle** alle 8000 km auf Leichtgängigkeit kontrollieren. Bremsseile säubern und einfetten.
42. Zur Erhöhung der Wirksamkeit Bremse nach den ersten 500 und 1000 km an **allen Entlüftungsstellen gründlich entlüften**. (Bremsflüssigkeit nachfüllen.) **FLÜSSIGKEITSSTAND** im Reserveraum des Hauptbremszylinders nach jeweils 8000 km kontrollieren und evtl. ergänzen. Nur Original — Blaue Ate-Bremsflüssigkeit — verwenden. Mineralöle, auch nur in geringen Mengen, schädigen die Gummiteile der Bremse.
43. Die Wirksamkeit der **Bremsen** ist alle 2000 km einer **Prüfung** zu unterziehen. Hand- und Fußbremse bei Bedarf neu einstellen. Hydraulik-System entlüften.

Entlüftung der Bremse

Zunächst überzeuge man sich, ob im Hauptbremszylinder genügend Bremsflüssigkeit, die zu dreiviertel den Reserveraum füllen soll, vorhanden ist.

Sodann entferne man an einem Radbremszylinder die Sechskantverschlußschraube.

Der dem Werkzeug beiliegende Entlüftungsschlauch ist am Entlüftungsventil anzuschließen und durch den ebenfalls beigegebenen Steckschlüssel zu führen.

Das Ende des Entlüftungsschlauches lege man in ein mit Bremsflüssigkeit zur Hälfte gefülltes reines Gefäß.

Die Entlüftungsschraube wird mittels des Steckschlüssels um einige Gewindegänge — aber nicht vollständig — herausgeschraubt.

Dann trete man mehrmals schnell und stoßartig auf den Bremsfußhebel — gehe aber jedesmal ganz langsam wieder zurück —, wodurch Flüssigkeit samt Luft aus dem Entlüftungsschlauch in das Gefäß austritt.

Dieses Pumpen wiederhole man so lange, bis sich im Gefäß keine Luftblasen mehr zeigen. Beim letzten Niedertreten des Fußhebels halte man diesen Hebel so lange in unterer Lage, bis die Entlüftungsschraube wieder fest geschlossen ist, dann läßt man den Fußhebel in seine obere Lage zurückgehen und schraube die Sechskantverschlußschraube wieder auf. Dieser Vorgang muß an den übrigen Radbremszylindern wiederholt werden .

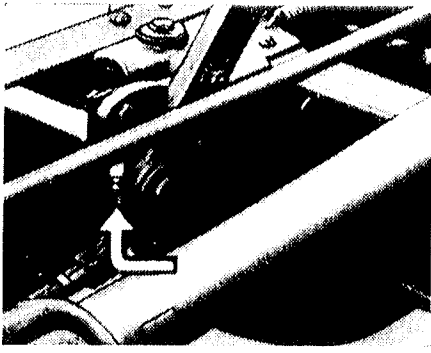


Abb. 64

44. Bremswelle für Handbremshebel und Bremszwischenwelle alle 2000 km mit Abschmierfett abschmieren (Abb. 64).

45. Licht- und Signalanlage vor jeder Fahrt auf einwandfreie Funktion prüfen.

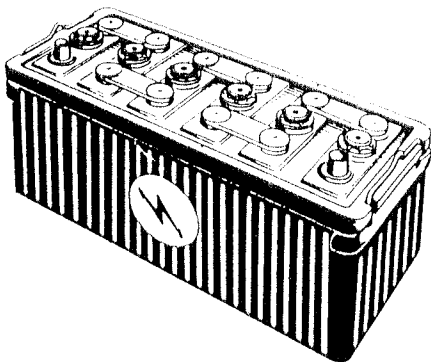
46. Das Ritzellager des Anlassers und die Verzahnung des Schwungrads nach 48 000 km Fahrt mit einer Bürste säubern und wieder leicht einfetten, sowie das Antriebslager des Anlassers schmieren. Kollektor und Schleifbürsten des Anlassers und der **Lichtmaschine** prüfen.

Vor Beginn jeder Arbeit an der Lichtmaschine unter allen Umständen die Batterie durch den Hauptschalter von der elektr. Anlage trennen.

Beim Suchen von Fehlerquellen ist nach dem Schaltplan zu verfahren.

Wir empfehlen in bestimmten Zeitabständen eine Überprüfung der Kabelführungen auf Scheuerstellen.

B A T T E R I E P F L E G E



Um die Leistungsfähigkeit der Kraftfahrzeugbatterie zu erhalten, bedarf diese einer besonderen Pflege:

- a) Batterie stets rein und trocken halten. Anschlußklemmen mit Säureschutzfett einfetten.
- b) Keinerlei metallische Gegenstände auf die Batterie legen, da Kurzschlußgefahr.

47. c) Mindestens alle 2000 km nachsehen, ob die **Säure** 5—10 mm über der Plattenoberkante steht. Ist dies nicht der Fall, so ist destilliertes Wasser nachzufüllen. **Batteriepole** mit Polfett versehen!
- d) Nur chemisch reine Akkumulatorensäure als Ersatz für ausgelaufene Säure nachfüllen. Die Dichte der Nachfüllung muß annähernd so groß sein, wie die Säure in der betreffenden Zelle.
- Verdunstete Flüssigkeit dagegen ist nur durch destilliertes Wasser zu ersetzen.
- e) Nach Einfüllen von Wasser oder Säure ist die Dichte erst nach guter Durchmischung in den Zellen zu messen, am besten nach halbstündigem Nachladen. Bei einem spezifischen Gewicht von 1,28 ist die Batterie gut aufgeladen.
- f) Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage Hauptschaltergriff nach unten stellen (evtl. abziehen)!
- g) Zum Ableuchten der Zellen kein offenes Licht, sondern stets eine elektrische Lampe benutzen.
- h) Batterie nicht entladen stehen lassen, bei Nichtgebrauch alle 4 Wochen laden.
- i) Ebenso im Winter und bei dauernden Fahrten im Stadttempo, verbunden mit häufigem Anlassen und großem Lichtverbrauch, ist die Batterie gelegentlich aufzuladen.

P F L E G E D E S F A H R G E S T E L L S

48. Sämtliche **Muttern, Schrauben und Sicherungen am Fahrgestell** sind alle 8000 km auf festen Sitz zu prüfen.
49. Den Fahrgestellrahmen, die Federn und Aggregate von unten mit Korrosionsschutzöl einsprühen (alle 2000 km).

50. **Anhängerkupplung** nach je 2000 km mit Abschmierfett schmieren (Abb. 65).

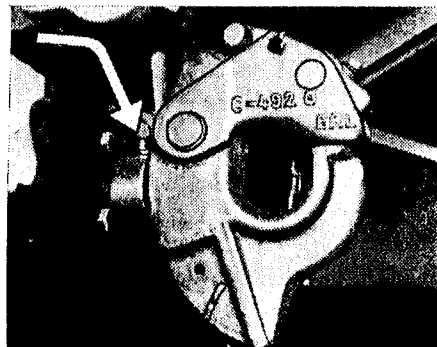


Abb. 65

51. Möglichst täglich festen Sitz der Radmuttern und Reifendruck prüfen!

Reifendruck, vorn 3 atü

hinten 3 atü

Es ist außerdem wichtig, nach einer längeren Fahrt die Reifen auf einseitige Abnutzung hin zu untersuchen. Durch Auswechslung gegeneinander kann in der Regel eine weitaus längere Lebensdauer erreicht werden. Die Reifen sollen auch nicht direkt der heißen Sonne ausgesetzt sein, da Gummi in der Hitze spröde und rissig wird.

Die besseren Reifen möglichst auf die Vorderräder aufbringen, weil Reifenpannen an der Vorderachse während der Fahrt gefährlicher sind als an der Hinterachse.

Wenigstens einmal im Jahr, möglichst aber auch bei Reifenwechsel, bitten wir, die Felgen zu überprüfen und Beschädigungen der Farbe oder die Bildung von Rost zu beseitigen.

A U F B A U

52. Nach je 8000 km Scharniere und Türschlösser prüfen und leicht ölen.

Türen müssen einwandfrei schließen, evtl. Türschließekeile versetzen.

MOTORSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNGEN

Bei Motorstörungen, die nicht von vornherein auf eine bestimmte Ursache hindeuten, empfiehlt es sich, planmäßig vorzugehen. Durch nach und nach Ausschaltung aller nicht in Frage kommender Teile wird es Ihnen in den meisten Fällen gelingen, den Fehler aufzufinden.

Mit „R“ bezeichnete Arbeiten sind in einer Reparatur-Werkstatt ausführen zu lassen.

A. Der Anlasser arbeitet nicht.

Ursache	Abhilfe
1. Die Batterieanschlüsse sind lose.	Die Klemmen der Batterie müssen stets sauber und fest angezogen sein. Ferner sollten sie von Zeit zu Zeit mit Säureschutzfett gefettet werden, um ein Oxydieren zu verhindern.
2. Die Batterie besitzt nicht mehr die erforderliche Spannung.	Batterie aufladen lassen. (Über Fremdladesteckdose möglich!)
3. Störungen im Anlasser selbst.	Anlasser ausbauen und kontrollieren (R).

B. Der Motor springt nicht an.

Ursache	Abhilfe
1. Kein Kraftstoff im Vergaser.	Kraftstoffleitung, Kraftstoffbehälter, Kraftstofffilter, Düsen und Kraftstoffpumpe nachsehen. (R)
2. Zündung nicht eingeschaltet.	Einschalten und darauf achten, ob Kontrolllicht aufleuchtet.
3. Zuviel Kraftstoff.	Vergaser übergelaufen. Schwimmer-nadel schließt nicht. Schwimmer, wenn undicht, durch neuen ersetzen. (R) Zu lange Starterknopf gezogen? Drosselklappe ganz öffnen. Unter Umständen Zündkerze herausschrauben und Motor mehrmals bei ganz geöffneter Drosselklappe durchdrehen. Mit Vollgas nochmals starten.
4. Die Unterbrecherkontakte im Verteiler sind verschmutzt.	Reinigen und Einstellen.
5. Die Drosselklappe zu weit geöffnet.	Vergasergestänge kontrollieren, vielleicht verklemmt.

C. Der Motor springt an, bleibt aber wieder stehen.

Ursache	Abhilfe
Wasser oder Schmutz im Vergaser.	Vergaser und Düsen reinigen.

D. Der Motor läuft nach dem Warmwerden im Leerlauf unregelmäßig, wobei die Abgase nach Kraftstoff riechen.

Ursache	Abhilfe
Leerlaufgemisch schlecht eingestellt, liefert zu viel Kraftstoff.	Leerlauf einstellen.

E. Der Motor läuft im Leerlauf unregelmäßig; bei niedriger Drehzahl und beim Abdrosseln bleibt er stehen.

Ursache	Abhilfe
1. Leerlaufgemisch zu arm.	Leerlaufgemischregulierschraube nach links drehen.
2. Saugleitung undicht.	Verbindungen zwischen Vergaser, Ansaugrohr und Zylinderkopf anziehen, eventuell Dichtungen erneuern. (R)
3. Zu geringe Kompression.	Kompression prüfen! Ursache feststellen! (Evtl. undichte Ventile, Zylinder-Verschleiß oder Kolbenring-schäden) Ventilsitze fräsen, Ventile einschleifen, Motorüberholung. (R)

F. Unregelmäßiges Arbeiten des Motors im direkten (4) Gang, wenn die Geschwindigkeit noch über ca. 30 km/h beträgt.

Ursache	Abhilfe
1. Aussetzen einer Zündkerze.	Auswechslung der defekten Kerze.
2. Defekte Kabel.	Kabel prüfen und eventuell auswechseln.

G. Der Vergaser patscht beim Anlassen.

Ursache	Abhilfe
1. Kraftstoffzuführung mangelhaft.	Leitung durchblasen. (R)
2. Gemisch zu kalt.	Motor eine Zeitlang laufen lassen, damit er warm wird. Betriebstemperatur 80—85° C.

H. Es arbeiten nicht alle Zylinder.

Ursache	Abhilfe
1. Zündkabel gelöst.	Verbindung wieder herstellen.
2. Zündkerzen sind verschmutzt oder defekt.	Zündkerzen reinigen, unbrauchbare ersetzen.
3. Mangelhafte Kompression einzelner Zylinder.	(wie unter E Pos. 3)

J. Motorknallen hört auch bei längerer Fahrt nicht auf.

Ursache	Abhilfe
1. Ansaugventile defekt, infolgedessen Zündung im Ansaugrohr.	Ventile einschleifen, evtl. ersetzen. Ventiltfedern kontrollieren. (R)
2. Gemisch zu arm.	Vergasereinstellung kontrollieren, evtl. normalisieren. (R)

K. Motorleistung zu gering.

Ursache	Abhilfe
1. Ventile sind undicht.	Ventilsätze fräsen, Ventile einschleifen. (R)
2. Gemisch zu reich.	Evtl. Verschleiß des Schwimmer-nadelventils, des Schwimmergelenkes oder der Achse hierzu. (R)
3. Gemisch zu arm.	
4. Wagen rollt schwer.	
5. Motor zu kalt.	Günstigste Kühlwassertemperatur 85° C, eventuell Kühlerfläche entsprechend abdecken.
6. Vergaser verschmutzt, daher zu geringer Kraftstoffzufluß.	Vergaser reinigen. (R)
7. Kerzen sind schadhaft oder ungeeignet.	Neue vorgeschriebene Kerze einsetzen.

L. Der Motor wird zu heiß, der Kühler kocht.

Ursache	Abhilfe
1. Automatische Zündverstellung nicht in Ordnung.	Verstellwinkel des Zündverteilers kontrollieren und evtl. normalisieren. (R)
2. Kühlwasserzirkulation gehemmt.	Wasserpumpenantrieb und Umlauf des Kühlwassers nach Abnehmen der Kühlerverschraubung kontrollieren. (Kühler nicht öffnen, wenn Wassertemperatur 100° C.)
3. Ventilatorwirkung zu gering.	Ventilatorriemen nachspannen.
4. Zu reiches Gasgemisch.	(wie unter K. 2. und 3. Pos.)
5. Kühlerjalousie zu weit geschlossen.	Kühlerjalousie entsprechend öffnen!

M. Der Motor klingelt.

Ursache	Abhilfe
1. Zuviel Vorzündung.	Feststellen, ob Verteilerfinger federt. (R)
2. Zuwenig Kühlwasser vorhanden.	Kühler vollständig auffüllen. Wenn Motor sehr heiß, auskühlen lassen, und dann erst langsam auffüllen.

Schmierplan

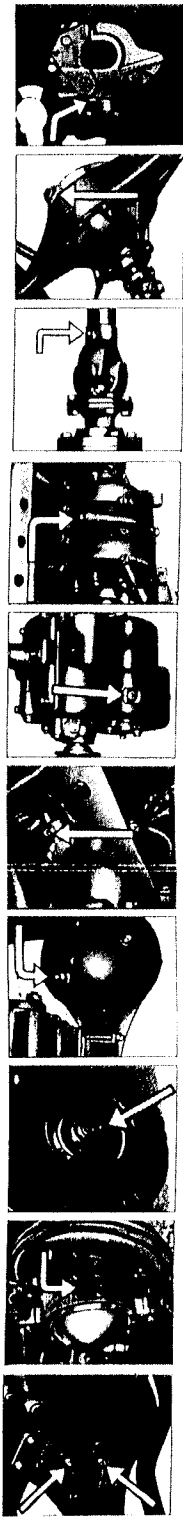
BORGWARD - LKW 0,75 t gl

Zur Schmierung können alle handelsüblichen Schmiermittel, die den VTL vom 1. 12. 56 entsprechen, Anwendung finden.

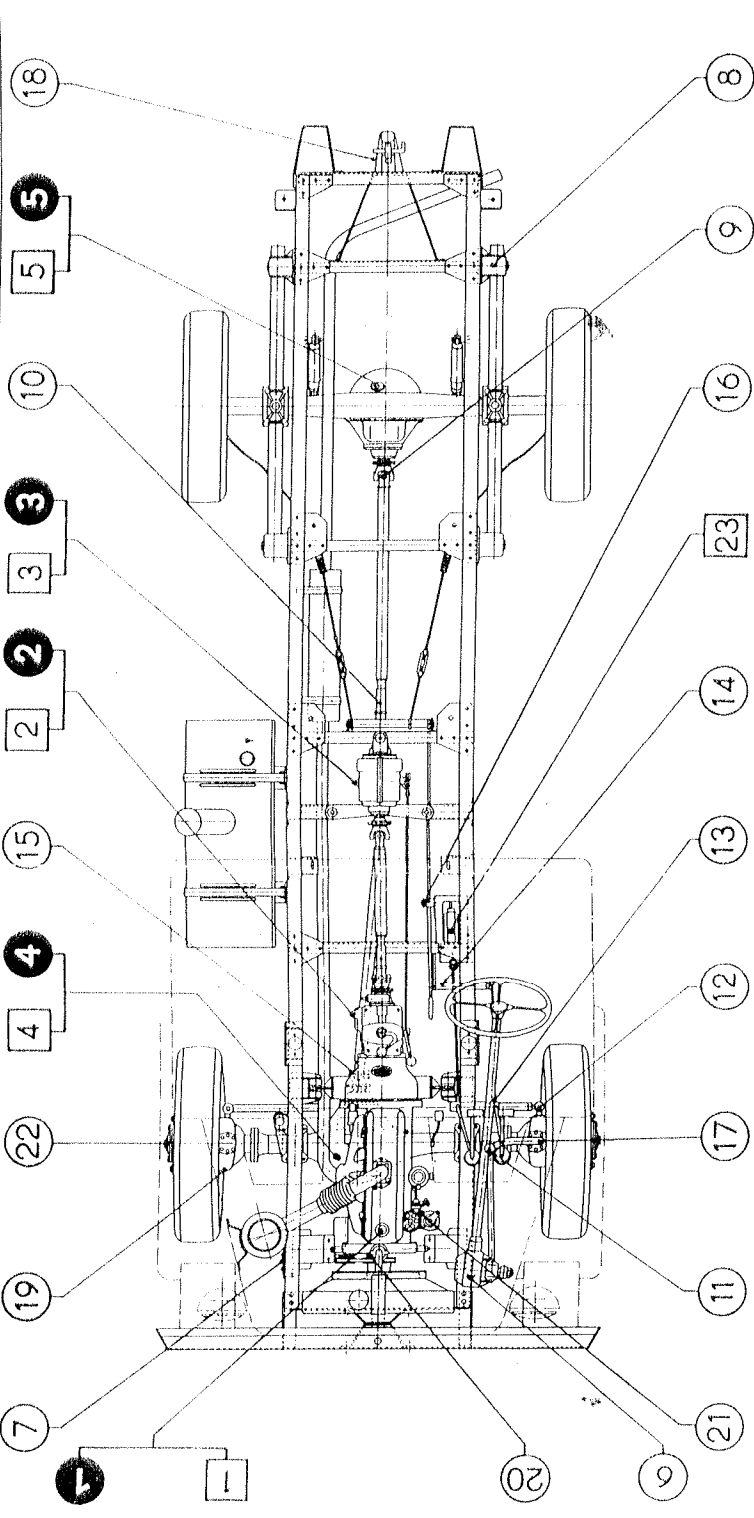
Pos.	Überwachungsarbeit Nr.		Schmierstelle	Schmiermittel
1 21	14 11		Motor *) Zündverteiler	Motoröl Sommer u. Winter SAE 20 / 20 W unter —8° C SAE 10 W
			Motor-Reinigung	Motor-Spülöl
2 3 4 5 6	25 26 29 34 36		Wechselgetriebe Verteilergetriebe Vorderachse Hinterachse Lenkung	Getriebeöl SAE 90
7 8 10 11 12 13 14 15 16 17 18	33 35 28 37 38 24 22 20 44 32 50		Federbolzen, Federlaschen Federböcke Kraftübertragung (Keilwelle) Lenkschubstange Spurstange Fußhebelwelle Kupplungszwischenwelle Kupplungsquerwelle Handbremswelle Achsbolzen Anhängerkupplung	Abschmierfett } Alle beweglichen und Gewinde-Teile des Brems- und Kupplungsgestänges mit Abschmierfett bestreichen.
19 9	30 27		Diff.-Wellen (Vorderachse) Kraftübertragung (Gelenke)	Getriebeöl SAE 140
20 21 22	19 11 31		Wasserpumpe Verteiler Vorderradlager	Wälzlagerfett
23	42		Hauptbremszylinder	Blaue Ate-Original Bremsflüssigkeit
	49		Federn und Fahrwerk	Sprühöl

*) Achtung! Siehe auch Plan für Überwachungsdienst Pos. 14

Vor dem Ansetzen der Schmierpresse ist es erforderlich, die Druckschmierköpfe von Staub und Schmutz sorgfältig zu reinigen, um das Eindringen von Schmutz in die zu schmierenden Stellen zu verhindern. Nach vollzogener Schmierung muß der Druckschmierknopf an seinem äußeren Teil wieder gereinigt werden, um das Anhaften von Staub zu verhüten.



Federbolzen 4 links 4 rechts 2000	Diff.-Welle 2 links 2 rechts 8000	Vorderradlager 1 links 1 rechts 8000	Vordachse 1 2000	Kuppelungs- querwelle 2 2000	Wechsel- Getriebe 1 2000	Verteiler- Getriebe 1 2000	Kraftübertrag- Kerwelle 3 2000	Hinterachse 1 2000	Anhänger- kupplung 1 2000
---	---	--	------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------	------------------------------------

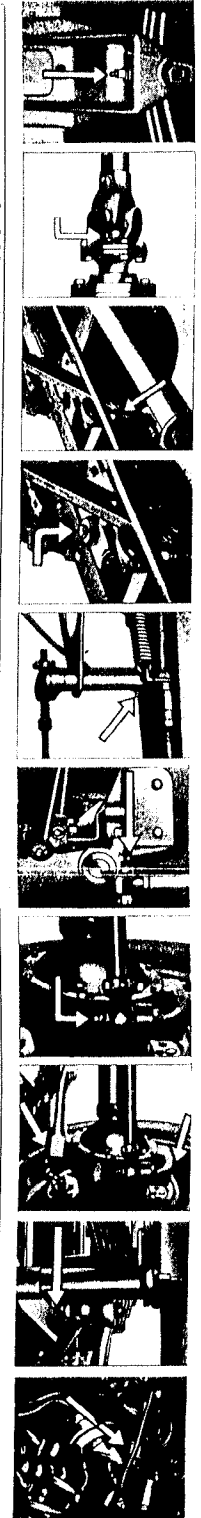


Achtung!
Gleichzeitig
Spaltöl
reinigen!



Motor	1	täglich	2000
Schmierstelle	Anzahl	alle km	8000
Wasserpumpe	1		2000
Lenkung	1		2000

2000	2000	2000	2000	2000	8000	2000	8000	2000	
1	2	2 links 2 rechts	1 links 1 rechts	2	1	1	6	1 links 1 rechts	
Verteiler	Lenk- schubstange	Achsbolzen	Spurstange	Fußhebelwelle	Kuppelungs- Zwischenwelle	Haupt- Bremszylinder	Hinterbrems- welle	Kraftübertrag- Gelenke	Federböcke



□ Ölstand kontrollieren
evtl. nachfüllen

- Abschmieren
- Ölwechsel

Plan für Überwachungsdiens t I, II und III

Überwachungsarbeit	Überwachungs- arbeits Nr.	Kostenlose Inspektion		Kilometer																									
		500	1000	2 000	4 000	6 000	8 000	10 000	12 000	14 000	16 000	18 000	20 000	22 000	24 000	26 000	28 000	30 000	32 000	34 000	36 000	38 000	40 000	42 000	44 000	46 000	48 000		
1. Wagen nach Schmierplan abschmieren einschl. Ölwechsel bzw. Ölkontrolle.	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2. Gesamte Kraftstoffanlage reinigen.	1																												
3. Gelenke der Gasgastänge ölen; Starter zug auf volles Öffnen und Schließen prüfen.	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4. Luftfilter: Ölstand kontrollieren, evtl. nachfüllen.	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5. Luftfilter und Vergaser reinigen.	4																												
6. Motorauflangung kontrollieren.	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7. Ventispi el prüfen.	6	○	○																										
8. Spannung des Keilriemens prüfen.	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9. Ansaugrohrabdichtung kontrollieren.	8																												
10. Kontakte des Zündverteilers kontrol- lieren.	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11. Verteiler schmieren.	10																												
12. Zündkerzen prüfen.	12	○	○																										
13. Zylinderkopfschrauben nachziehen.	13																												
14. Ölrieb der Ölpumpe und Ölwanne * 1) reinigen.	15																												
15. Spaltfilter reinigen. * 1)	16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

* 1) Achtung! Siehe auch Schmierplan Pos. 1

ANHANG

für

Ausführung

Pritschen-Wagen



BORGWARD-LKW 0,75 t gl

BORGWARD-LKW 0,75 t gl

Ausführung: Pritschen-Wagen. Gesamtansicht des Fahrzeugs

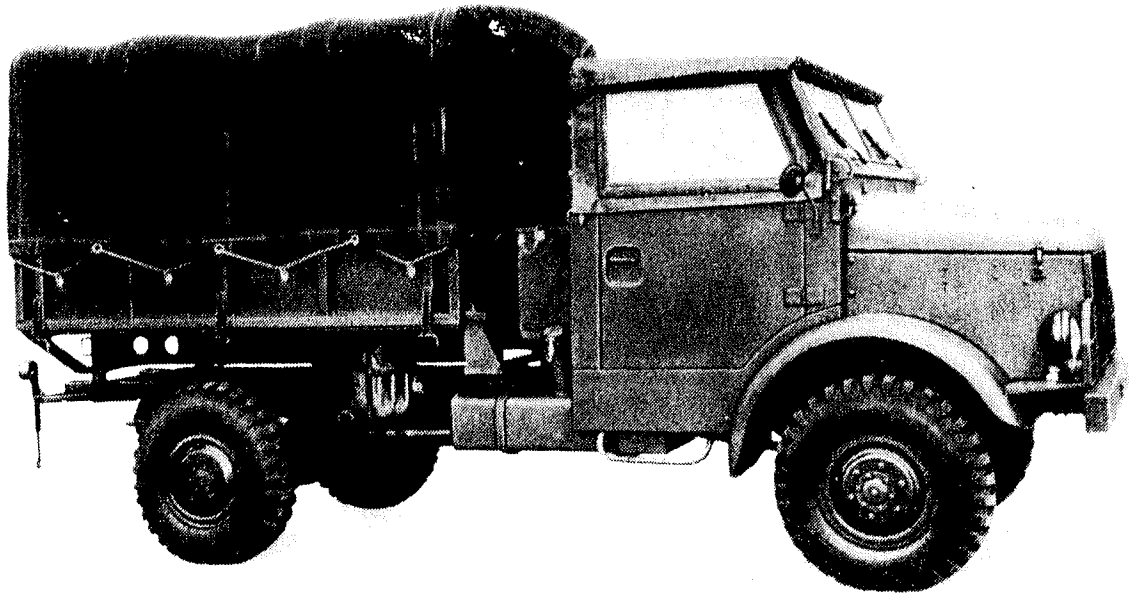


Abb. 1

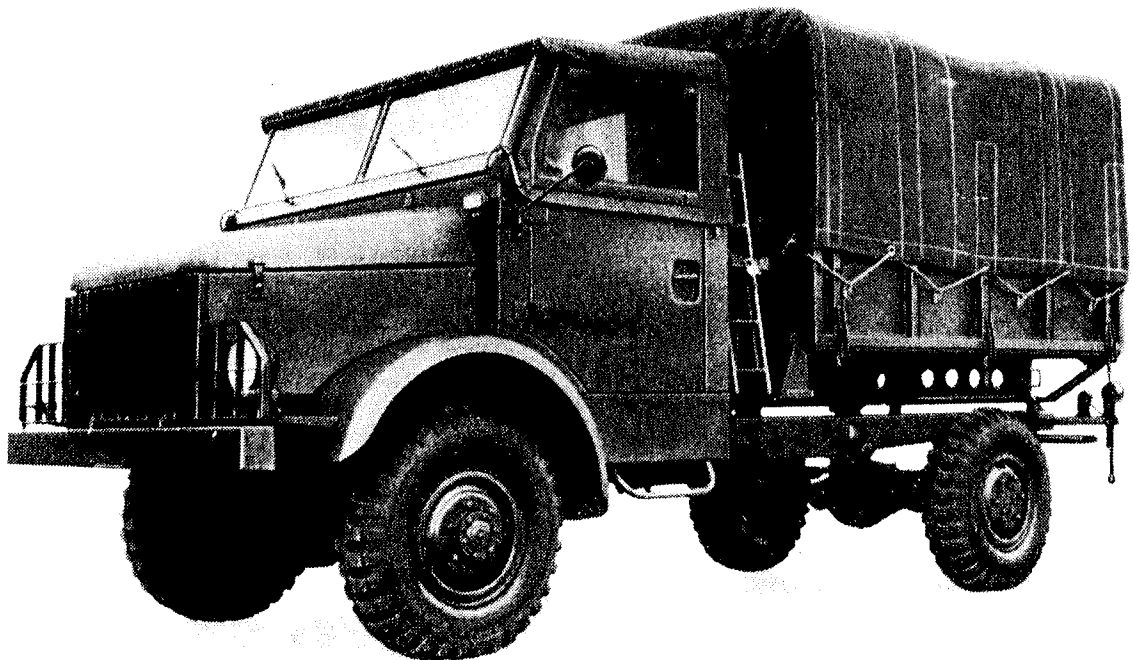


Abb. 2

Abbau der Planen und Bordwände

Hierzu ist wie nachstehend beschrieben vorzugehen:

A. Pritsche (Aufbau-Hinterteil)

1. Spannseile für Planbefestigung an den Bordwänden der Pritsche entfernen.
2. Verdeckplane seitlich herunterziehen.
3. Halteriemen der Stirn- und Rückwandplane lösen — Planen entfernen.
4. Zunächst Planenspiegel und dann Bordwandgitter nach oben herausziehen.
5. Bordwände abbauen: Verschlussbaken lösen und Scharnierbolzen herausziehen. (Abb. 5)

B. Fahrerraum (Aufbau-Vorder- teil)

1. Spannseil für Fahrerraum-
plane entfernen.
2. Halteriemen am Rückwand-
spiegel lösen.
3. Halteschiene für Plane an
der Windschutzscheibe durch
Verdrehen nach unten lösen
und Plane entfernen. (Abb. 6)
4. Druckknöpfe zur Befestigung
der Türfensteraufsätze lösen
und Aufsätze nach oben ab-
ziehen.
5. Haltebolzen für Rückwand-
spiegel auf beiden Seiten
herausziehen und Spiegel
nach unten schieben.

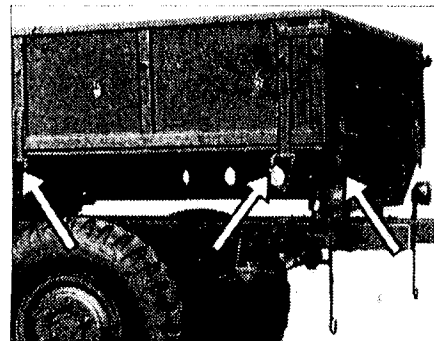


Abb. 5

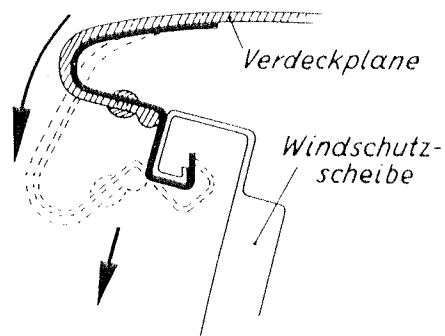


Abb. 6

Verstauen der Aufbautteile (Abb. 7)

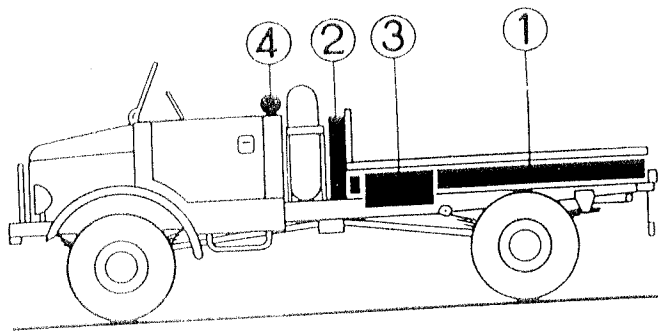


Abb. 7

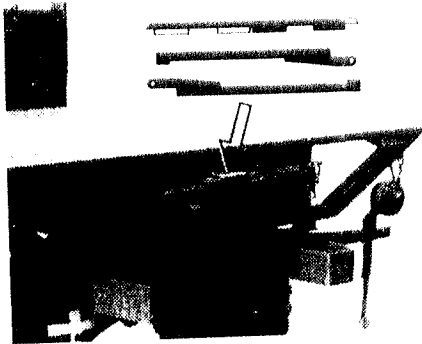


Abb. 8

1. Die Bordwandseitenteile und Seitengitter werden zusammen zwischen Fahrgestellrahmen und Pritschenboden untergebracht. Hierzu sind die Teile wie in Abb. 8 dargestellt zusammenzulegen.

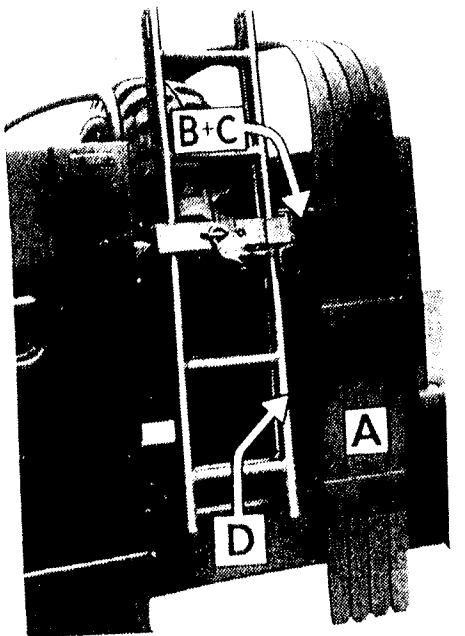


Abb. 9

2. Planenspiegel (A), Bordwandklappe hinten (B), vorderes Bordwandgitter (C) und Türaufsatzfenster (D) werden zwischen Pritschenstirnwand und Reserveradhalter verstaut. (Abb. 9)



Abb. 10

3. Die Planen des Pritschenaufbaues sind zusammengelegt in dem auf der linken Seite des Fahrzeuges befindlichen Kasten unterzubringen. (Abb. 10) Dieser Kasten nimmt gleichzeitig die Spannseile der Verdeckplanen auf.

4. Die Fahrerraumverdeckplane kann zusammengerollt hinter dem Fahrersitz befestigt werden.

Aufbau der Bordwände und Planen

A. Fahrerraum (Aufbau-Vorderteil)

1. Rückwandspiegel herausziehen und durch Haltebolzen sichern.

2. Fahrerraumplane an der Windschutzscheibe ankleben und nach hinten über den Rückwandspiegel entrollen. (Abb. 11)

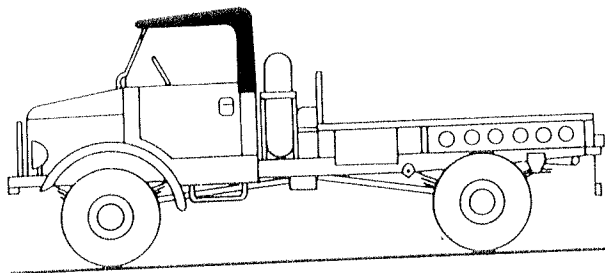


Abb. 11

3. Plane durch Halteriemern am Spriegel befestigen.

4. Spannseil für Fahrerraumplane anbringen.

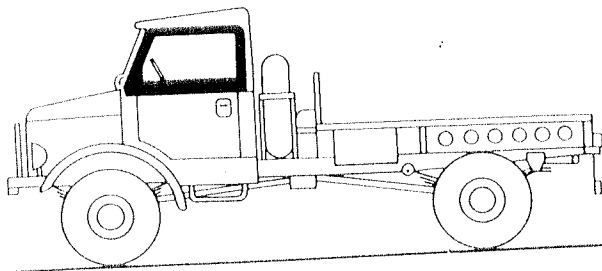


Abb. 12

5. Türfensteraufsätze auf Türbrüstung aufstecken und mittels Druckknöpfen am Windschutzscheibenrahmen befestigen. (Abb. 12)

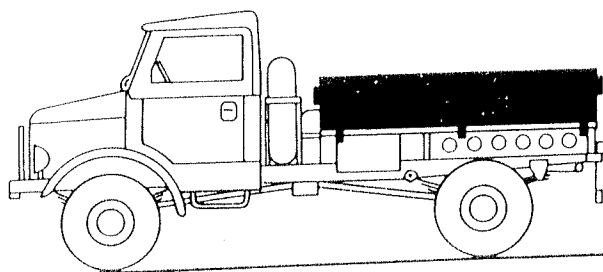


Abb. 13

B. Pritsche (Aufbau-Hinterteil)

1. Bordwände durch Schamierbolzen am Pritschenunterteil befestigen und Verschlusshaken einhängen. (Abb. 13)

2. Bordwandgitter aufstecken. (Abb. 14)

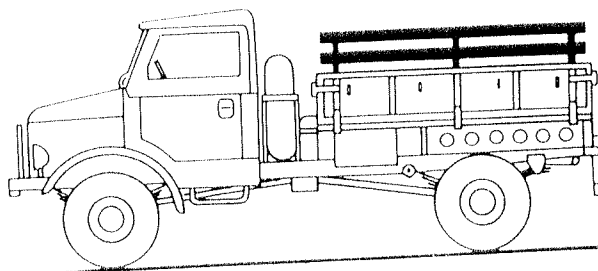


Abb. 14

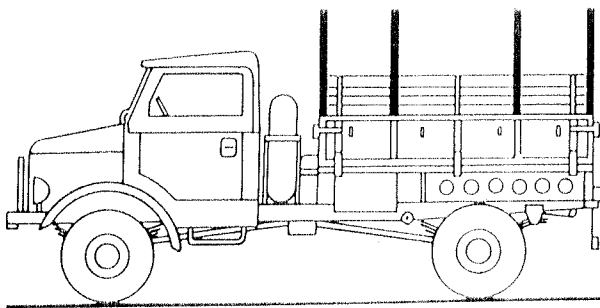


Abb. 15

3. Planenspiegel aufstecken.
(Abb. 15)

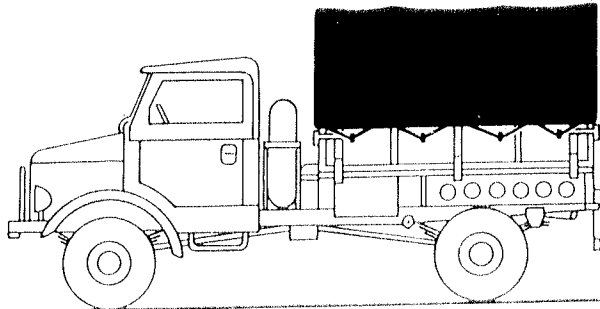


Abb. 16

4. Stirn- und Rückwandplanen durch Halteriemen an den Spriegeln befestigen.

5. Verdeckplane überziehen und durch Spannseile befestigen.
(Abb. 16)

Umklappen der Windschutzscheibe

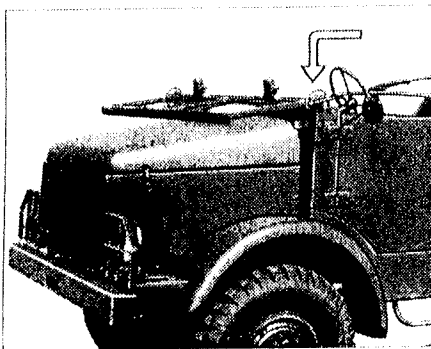


Abb. 17

Hierzu die Feststell-Knebelschrauben an beiden Seiten der Windschutzscheibe lösen und Scheibe nach vorn umlegen.

Windschutzrahmen nicht auf der Motorhaube aufliegen lassen. Feststellhebel bei umgelegter Windschutzscheibe wieder fest anziehen. (Abb. 17)

ANHANG

für

Ausführung

Kübel-Wagen



BORGWARD-LKW 0,75 t gl

BORGWARD-LKW 0,75 t gl

Ausführung: **Kübel-Wagen**. Gesamtansicht des Fahrzeugs

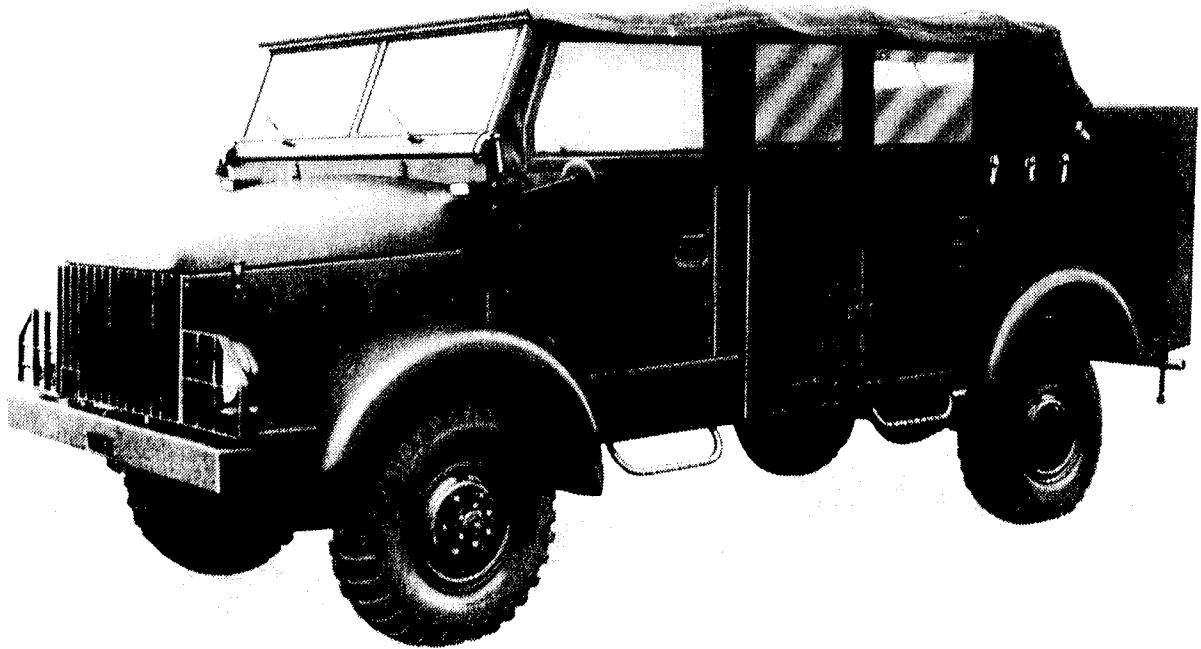


Abb. 18

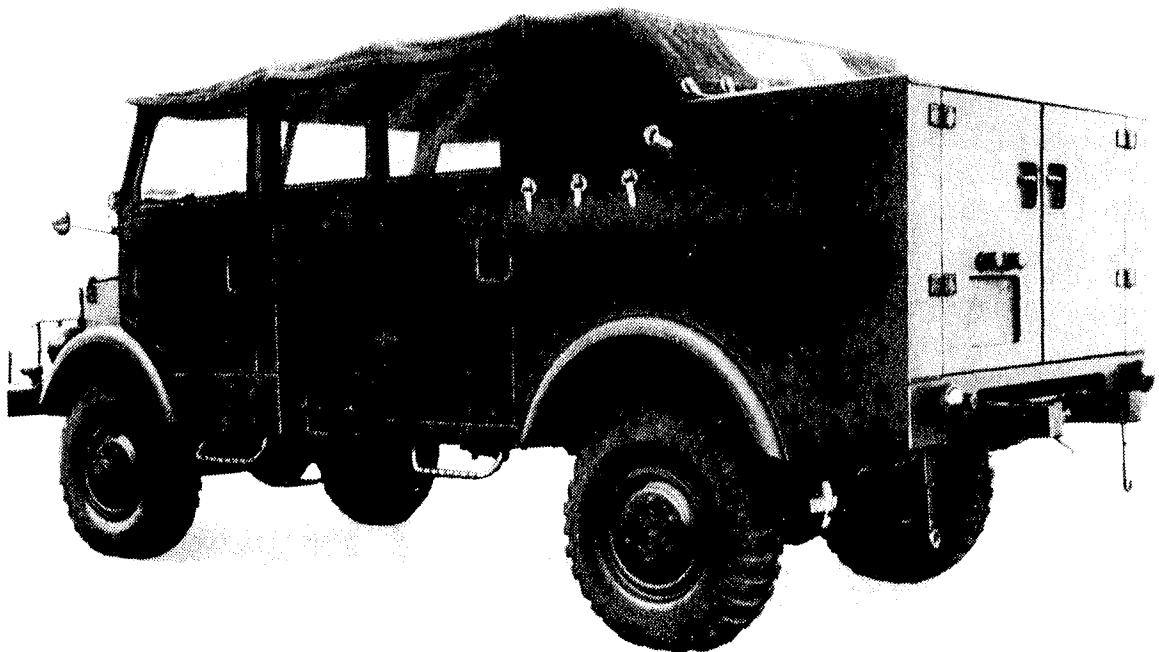


Abb. 19

Abbau der Verdeckplane

1. Seitenaufsteckfenster nach oben abziehen! Bei den Türaufsatzfenstern vorher die Druckknöpfe an der Windschutzscheibe lösen!
2. Befestigungsriemen für Plane lösen!

Halteschiene der Plane an der Windschutzscheibe durch Verdrehen nach unten lösen und Plane nach hinten aufrollen! (Abb. 6)

3. Haltebolzen von Spriegel I (Fahrerraum) herausziehen und Spriegel nach unten schieben.
4. Planenspriegel II und III (Kübel) nach oben herausziehen und zusammenklappen! Spriegel III zerlegen!

Verstauen der Verdeckteile (Abb. 20)

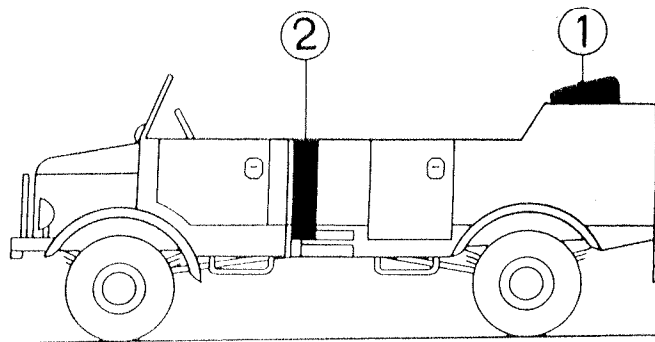


Abb. 20

1. Die zusammengeklappten Verdeckspriegel unter die Plane legen, — dabei die kurzen Aufsteckseiten an den Anschlagwinkeln anliegen lassen, damit ein seitliches Verrutschen vermieden wird. Halteriemens über Plane führen und fest anziehen!
2. Fensteraufsätze in den hinter dem Kübelvordersitz befindlichen freien Raum verstauen!

Aufbau der Verdeckteile

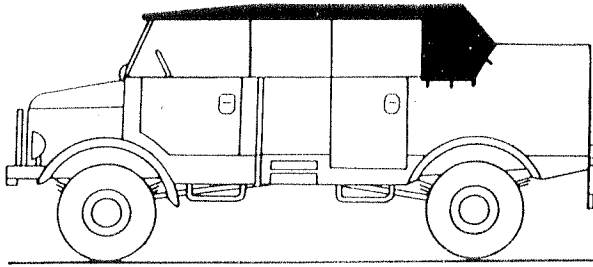


Abb. 21

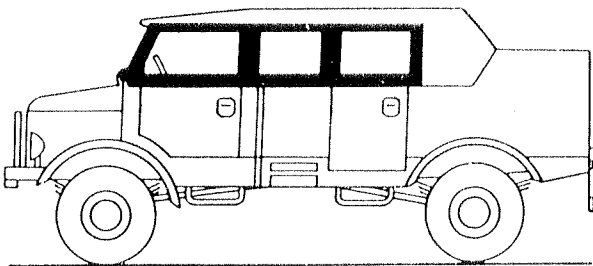


Abb. 22

1. Verdeckspiegel I herausziehen und durch Vorsteckbolzen sichern!
2. Verdeckspiegel II und III auseinanderklappen und an den Bordwänden einsetzen.
3. Plane nach vorn entrollen, an der Windschutzscheibe anklebmen und durch Halteriemen befestigen. (Abb. 21)
4. Aufsteckfenster auf Türen und Bordwände aufsetzen. Türaufsätze an Windschutzscheibe durch Druckknöpfe befestigen! (Abb. 22)