







KRAFTWAGEN

azlk.de

MOSENICE:E

BETRIEBSANLEITUNG

KRAFTWAGEN, Moskvich—1360"

LIMOUSINE Modell 2138

KOMBIWAGEN Modell 2136

KOFFERWAGEN

Modell 2733

BETRIEBSANLEITUNG

Das Herstellerwerk befaßt sich ständig mit der Verbesserung seiner Produktion, weshalb es sich das Recht vorbehält, weiter Änderungen an der Konstruktion von Baugruppen, Aggregaten und Einzelteilen der Automobile vorzunehmen, um die Fahreigenschaften, die Wirtschaftlichkeit, die Haltbarkeit und den Komfort zu steigern und die Benutzung des Wagens zu vereinfachen.

ALLGEMEINE ANGABEN ÜBER DIE KRAFTWAGEN

In der Gattung "Moskvich-1360" bildet die Limousine das Grundmodell. Die Kombiwagen unh Kofferwagen sind mit dem Grundmodell weitgehend vereinheitlicht in bezug auf Triebwerk (Motor in Einheit mit Kupplung und Getriebe), Kraft- übertragung, Fahrwerk, Lenkung und in bezug auf viele sonstige Ausrüstungen. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale dieser Automobile gegenüber dem Grundmodell sind in der nachfolgenden Beschreibung sowie in den technischen Daten angegeben.

"Moskvich-1360" als Limousine (Bild 1) ist ein Pkw mit viertüriger geschlossener Karosserie und wird zum Transport von vier Personen (einschl. Fahrer) und bis 50 kg Last im Kofferraum (Bild 2) benutzt.

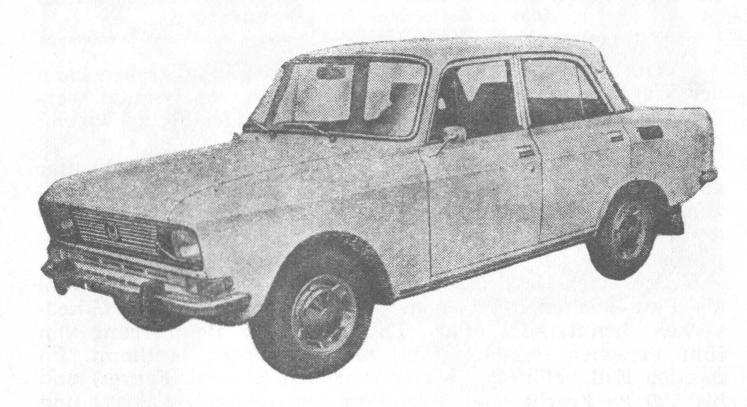


Bild 1. Kraftwagen "Moskvich-1360" als Limousine

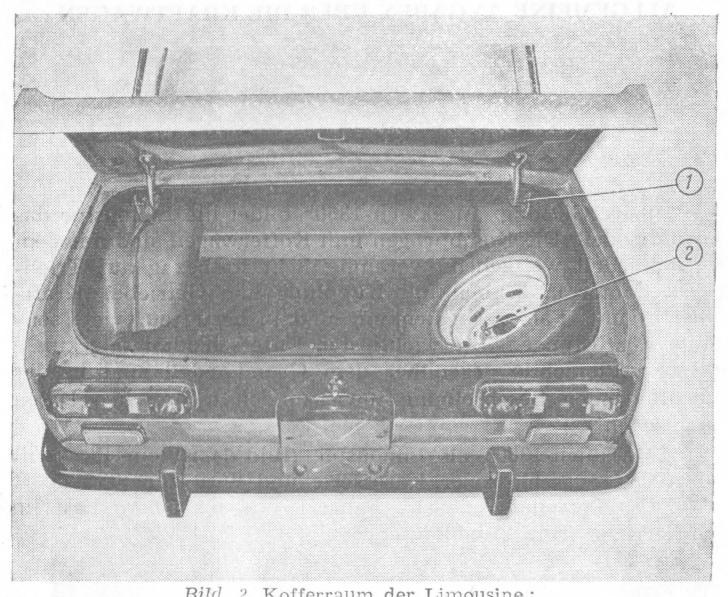


Bild 2. Kofferraum der Limousine:

1 - Kofferraumlampe; 2 - Flügelmutter zur Befestigung des Reserverads

Ohne Gepäck und bei Nahfahrten auf guten Straßen kann der Wagen zur Beförderung von fünf Personen benutzt werden. Dabei ist der Reifendruck der Hinterräder bis 2,0 kp/cm² heraufzusetzen.

Auf dem Dach läßt sich ein zusätzlicher Gepäckhalter anbringen und befestigen, um höchstens 60 kg Gepäck unterzubringen, jedoch unter der Bedingung, daß die Gesamtmasse des fahrfertigen Wagens mit Vollast nicht die in den technischen Daten angegebene Masse übersteigt.

"Moskvich-1360" als Kombiwagen (Bild 3) wird sowohl als Pkw wie auch für kombinierten Personen- und Güterverkehr benutzt. Im ersten Fall ist er zur Beförderung von fünf Personen (einschl. Fahrer) ohne Gepäck bestimmt. Im zweiten Fall befördert er vier Personen (einschl. Fahrer) und bis 120 kg Fracht oder zwei Personen (einschl. Fahrer) und bis 260 kg Fracht.



Bild 3. Kraftwagen "Moskvich-1360" als Kombiwagen



Bild 4. Kofferraum des Kombiwagens

Am Wagen sind (im Vergleich zum Grundmodell) kürzere Blattfedern und Reifen angewandt, die für höhere Belastung ausgelegt sind.

Der Kombiwagen hat spezielle Rücksitze mit nach vorn umklappbarer Sitzbank und dahinter horizontal umlegbarer Rückenlehne, womit die Bodenfläche des Kofferraums vergrößert wird. Unter dem umklappbaren Boden des Kofferraums (Bild 4) ist das Reserverad befestigt, und daneben ist Platz für Wagenheber und Pumpe vorgesehen. Die Werkzeug- und Zubehörtaschen lassen sich im Kofferraum oder im Raum unter der Rücksitzbank unterbringen.

"Moskvich-1360" als Kofferwagen (Bild 5) ist zum Transport von zwei Personen (einschl. Fahrer) und Fracht bestimmt. Bei Einsatz des Fahrzeugs auf Straßen mit glatter und ebener Decke darf die transportierte Fracht 400 kg nicht übersteigen. Auf allen anderen Fahrbahnen empfiehlt es sich, die beförderte Fracht bis 250 kg zu beschränken.

Beim Transport kleiner, aber schwerer Gegenstände im Frachtraum der Karosserie (Bild 6) sind diese möglichst nahe an der inneren Zwischenwad der Karosserie anzuordnen, denn

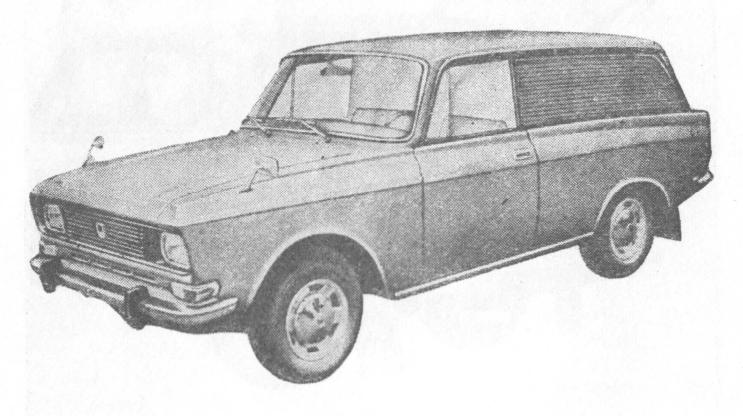


Bild 5. Kraftwagen "Moskvich-1369" als Kofferwagen

damit erzielt man gleichmäßige Lastverteilung auf Reifen und verbessert die Straßenlage des Fahrzeugs.

Die Blattfedern des Wagens sind für erhöhte Belastung ausgelegt und haben dieselbe Länge wie am Kombiwagen, aber andere Abmessungen der Federblätter. Desgleichen hat der Wagen Reifen, die für erhöhte Belastung ausgelegt sind.

Das Reserverad ist zwischen der Rückenlehne des rechten Vordersitzes und der Zwischenwand untergebracht; der Platz hinter der Rückenlehne des linken Sitzes wird zum Unterbringen von Werkzeugen und Zubehör ausgenutzt.

Die Hecktür des Kofferwagens kann in Ganzmetallbauweise oder mit Verglasung hergestellt werden. In diesem Fall wird die Metalltrennwand zwischen Frachtraum der Karosserie und Fahrerkabine ohne Oberteil ausgeführt, die Decke hat vollständige Verkleidung, und in der Fahrerkabine ist ein innerer Rückblickspiegel angeordnet.

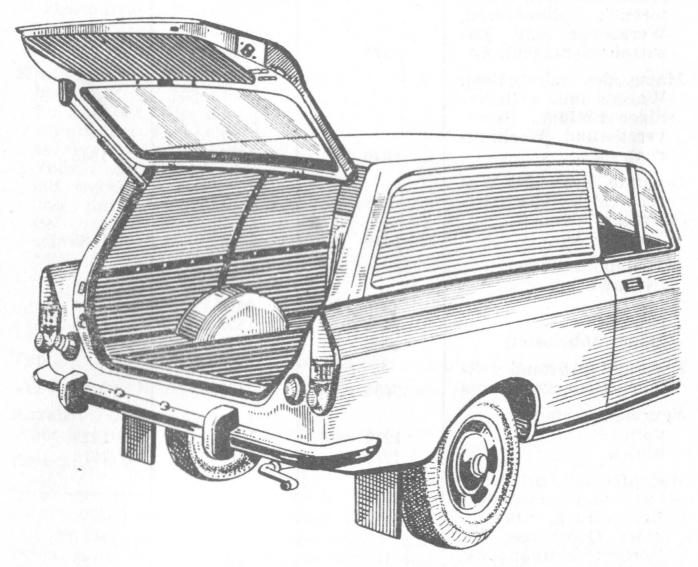


Bild 6. Frachtraum des Kofferwagens

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Angaben

Modell	2138	2136	2733
Karosserie	geschlossene viertürige Limousine	geschlossener fünftüriger Kombiwagen	geschlossener dreitüriger Kofferwagen
Anzahl Plätze (einschl. Fahrersitz) und Masse der beförderten Fracht	4+50 kg in Kofferraum oder 5 ohne Gepäck	5 ohne Gepäck) oder 4+120 kg, oder 2+260 kg	2+400 kg oder 2+250 kg (je nach Fahr- bahnver- hältnissen)
Masse des leeren Wagens (ohne Kraftstoff, Kühlflüssigkeit, Motorenöl, Reserverad, Werkzeuge und Zusatzausrüstungen), kg	975	1028	978
Masse des fahrfertigen Wagens (mit vollstän- diger Füllung, Reser- verad und Werkzeu- gen), kg	1040	1095	1045
Gesamte Masse des Wa- gens (Masse des fahr- fertigen Wagens mit Vollast), kg	1440	1495	1585
Außenabmessungen (Nennwerte), mm: Länge Breite	4250 1550	4210 1550	4210 1550
Höhe (unbelastet) Radstand (Abstand zwischen Radachsen), mm	1480 2400	1525 2400	1525 2 4 00
Spurweite, mm: vorn hinten	1270 1270	1270 1270	1270 1270
Bodenfreiheit bei Voll- last und normalem Reifendruck, mm: unter Querträger der Vorderradaufhängung	173	195	195

Modell	2138	2136	2733
unter Hinterachsge- häuse	171	193 (195) *	193 (195) *
Kleinster Spurkreishalb- messer, m	5,25	5,25	5,25
Höchstgeschwindigkeit auf horizontaler, ebener Chaussee, bei Volllast, km/h	120	115	110
Bremsweg des Fahrzeugs mit Betätigung der Fußbremse bei kalten Bremseinrichtungen auf trockener horizontaler Asphaltchaussee mit Vollast bei 80 km/h Geschwindigkeit, bis zum vollständigen, Stillstand, m			
Kraftstoffkontrollver- brauch ** je 100 km im Sommer für ein- wandfreien und ein- gefahrenen Wagen mit Vollast im Direktgang auf trockener, ebener und glatter Chaussee bei ständiger Ge-	42,6	42,6	53,1 (bei 70 km/h Geschwindig- keit)
schwindigkeit 80 km/h, l	8,8	9,0	9,2

Motor

Typ

Verwendeter Kraftstoff
Anzahl und Anordnung der Zylinder

Bohrung, mm ...

Viertakt-Vergasermotor mit oberen Ventilen

Kraftwagen-Benzin mit Oktanzahl 76

4, in Reihe

76

^{*} Bei Anwendung von Reifen 6,95-13.

^{**} Der Kraftstoffkontrollverbrauch wird nur als Kennziffer zur Beurteilung des technischen Zustands des Automobils benutzt und dient nicht als Betriebsnorm.

Modell	2138	2136	2733
Hub, mm	75		THE STATE OF THE S
Hubraum, cm ³	1360		
Verdichtung (Nennwert)	7,0		
Höchstleistung (bei 4750 U/min), nach SAE, PS Größtes Drehmoment (bei 2750—3200 U/min) nach SAE, kpm	55		
Zündfolge der Zylinder	1-3-4-2		
Motorkühlanlage	mostat und Au ginn des Über	strömventils	hlung mit Ther- efäß. Öffnungsbe- s am Thermostat Öffnen bei +90°C

Kraftübertragung

Kupplung	trockene Einscheibenkupplung mit Dreh- schwingungsdämpfer. Hydraulische Kup- plungsausrückung. Kupplungspedal in Hän- gebauart
Wechselgetriebe	vierstufig, mit vier Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang. 2., 3. und 4. Gang synchronisiert
Übersetzungszahlen:	
1. Gang	3,81
2. Gang	2,42
3. Gang	1,45
4. Gang	1,00
Rückwärtsgang	4,71
Gangschaltung	mechanische Knüppelschaltung am Karosse- rieboden-Tunnel
Gelenkwellenantrieb	Rohrwelle in offener Bauart mit zwei Kreuz- gelenken mit Nadellagern in Gelenkkreuzen. Schiebeverbindung in Verlängerungsstück des Wechselgetriebes an Keilnuten der Ausgangs- welle

2138	2136	2733
nung, Überse	etzungszahl:	Hypoidverzah- 4,55 *
Kegelradgetr und ungeteil	iebe mit zwei tem Gehäuse	Ausgleichrädern
schluß an I	Radscheibe und	Keilnuten mit
	einfacher Kenung, Überset 4,22 Kegelradgetrund ungeteil in halbentlaschluß an I	einfacher Kegelradtrieb mit nung, Übersetzungszahl :

Rahmen	nur im Bug der Karosserie vorhanden (an Unterbau angeschweißt)		
Schleppösen	gepreßt, an Vorderenden der Rahmenlängs- träger angesetzt		
Vorderradaufhängung	abgefederte Einzelradaufhängung, mit Quer- lenkern, ohne Achsschenkelbolzen, mit Quer- stabilisator		
Hinterradaufhängung	mit steigender Wirkung, Halbelliptiklängs- federn mit Laschen an hinteren Augen		
Vordere und hintere Stoßdämpfer	Zweiwegflüssigkeitsstoßdämpfer in Teleskop- bauart		
Räder:			
Тур	gepreßte Scheibenräder mit abnehmbaren Kappen		
Felge	114J-329 **		
	$(4^{1}/_{2}J-13'')$ oder		
egal amende bind	127J-329 ***		
	(5,0J-13'')		

^{*} Die angeführten Ziffern beziehen sich auf den Fall, daß Reifen mit Größe 6,40—13 benutzt werden. Ist der Kraftwagen vom Herstellerwerk mit Rädern geliefert, welche die Felge 5,0J-13" und entsprechend Reifen Größe 6,95—13 aufweisen, so wird zwecks erforderlicher Fahreigenschaften und erwünschter Wirtschaftlichkeit der Hinterachsantrieb mit Übersetzungszahl 4,22 angewandt.

** An Kraftwagen mit Trommelbremsen der Vorderräder ange-

wandt.

^{***} An Kraftwagen mit Scheibenbremsen der Vorderräder angewandt.

Modell	au co	2138	2136	2733
Reifen:	dated	amuzek 1950e		governove (c) [1]
Тур		mit Schlauch, mit niedrigem Profil	mit Schlauch, mit hohen niedrigem Profil	
Lauffläche		Straßenprotek- tor mit Ver- schleißanzeiger	schleißanzeiger	
Größe		6,45—13"	6,40—13 oder 6,95—13 *	6,40—13 oder 6,95—13 *

Lenkung und Bremsen

Lenkung:

Lenkwerk

Lenksäule

Lenkrad

Lenkbetätigung

Bremsbetätigung:

Fußbremse:

a) Bremswerke mit Scheibenbremsen an Vorderrädern und Tormmelbremsen an Hinterrädern Globoidschnecke mit Doppelrolle; Ubersetzungszahl 16,0

unfallsicher, in Teleskopbauart mit Schlitzhülse an Lenkspindel, mit Diebstahlsicherung

mit versenkter Nabe und unfallsicherer Auflage auf Nabe. Hornschalter unter Auflage

Lenktrapez mit dreigliedriger Spurstange und Schwinghebel hinter Querträger der Vorderradaufhängung

Vorderräder mit Scheibenbremsen, mit vier paarweise gegenüberliegenden hydraulischen Arbeitszylindern; Hinterräder mit Trommelbremsen, mit Bremsbacken und einem hydraulischen Arbeitszylinder

Die Bremswerke haben automatische Regelung des Abstands zwischen Bremsbelag und Scheibe oder Trommel (an allen Rädern).

Die Fußbremse hat hydraulischen Einzelantrieb mit Hilfe eines (Tandem-) Zweikammerhauptzylinders und eines mechanischen Unterdruckverstärkers. Die vordere Kammer

^{*} Reifen mit niedrigem Profil und Verschleißanzeiger werden an Rädern mit breiter Felge (5,0J-13") eingesetzt.

Modell	2138	2136	2733
b) Bremswerke mit	linder der Vorde Durchmesser u Hinterradbremss versorgt die Ar bremswerke mi Bremspedal hat Eine Vorricht Bremsflüssigkeit lik beim Bremsflüssigkeit keit von der Gachse betätigt.	erradbremswerke. Die werke. Die beitszylinde t großem I Hängebaua ung meldet in einem I en mit Hilfe t. In der Hydbremswerken, der sie	gt die Arbeitszy- verke mit kleinem beitszylinder der hintere Kammer r der Vorderrad- Durchmesser. Das rt. Druckabfall der Kreis der Hydrau- e einer Lampe im vdraulikbetätigung ke ist eine Druck- ch in Abhängig- stung der Hinter-
Trommelbremsen	Backen-Tromme automatischer Eschen Bremsbel Vorderradbrems sche Arbeitszyl werke — einen lischen Einzelanterradbremswerk Zweikammerhaunischen Unterd	Regelung de ag und Bruerke habe inder, die Die Fußbre trieb der Veren mit Hilfe ptzylinders ruckverstärle Meldevor	ir alle Räder mit es Abstands zwi- remstrommel. Die en zwei hydrauli- Hinterradbrems- emse hat hydrau- Vorder- und Hin- e eines (Tandem-) und eines mecha- kers. In der Hy- richtung und ein
Handbremse (Stand- bremse)	mit Betätigung Karosserieboden ge an Hinterra für Meldelampe gen ist (dieselbe	durch Har) und mech dbremsback , wenn Har e Lampe m	ndbremshebel (an anischem Gestän- en; mit Schalter ndbremse angezo- eldet Druckabfall aulischen Einzel-

Elektrische Anlage und Radio

Leitersystem	Ein-Leiter-System, mit Minuspol der Strom- quelle an Masse
Nennspannung, V	12
Batterie	6-CT-55 (Kapazität 55 Ah), unter Motorhaube auf speziellem Tragbock

Modell	2138	2136	2733
Lichtmaschine	Γ108M, paral Leistung 250 V		zwei Bürsten,
Reglerschalter	PP24-Γ2, in Vibrationsbauart, mit drei Meß- werken, nämlich Spannungsregler, Rückstrom- relais und Strombegrenzer		
Anlasser			er Ferneinschal- Leistung 0,8 <i>PS</i>
Zündverteiler		iehkraftregler u Zündv <mark>ore</mark> ilwink	nd Unterdruck-
Zündkerzen	A7,5 YC, mit U M14×1,25	Jranit-Isolator u	nd Gewinde C∏
Zündschalter (Zünd- schloß)	zum Einschalten der Zündung, Anwerfen des Motors und Einschalten der Außenbeleuch- tung des Kraftwagens und der Gerätebeleuch- tung, mit eingebauter Diebstahlsicherung		
Hörner	C308/C309, zwei elektromagnetische Klang- hörner		
Beleuchtungsgeräte	Scheinwerfer, Begrenzungsleuchten in Stadt- lichtern und Schlußleuchten, Kennzeichen- leuchten, Rücklicht, Deckenleuchten des In- nenraums, Handlampe und Motorlampe. Die Limousine hat zusätzlich Parkleuch- ten an Heckpfosten der Karosserie und Kof- ferraumlampen		
Lichtsignalgeräte	Zweikreissignaleinheiten für Bremsen und Fahrtrichtungsanzeiger in Schlußleuchten mit automatischer Umschaltung der Signalkreist für Fahrt in der dunklen Tageszeit (nur für Limousinen); Notsignaleinrichtung für alle Fahrtrichtungsanzeiger; Fernlichtsignale der Schein werfer. Meldung der Einschaltung von Begren zungsleuchten und Heckscheibenentfrostung und Meldung, daß die Sicherheitsriemen nicht angeschnallt sind (Scheibe mit Entfrostung und Meldung werden auf Wunsch des Bestellers angebracht)		
Überwachungsmeßge-			mit Geschwin-
räte			zähler, Ampere-

Modell	2138	2136	2733
rangual edinak rikua a ana a ana ana ana ana ana ana ana a	messer für Mo thermometer, u tung des Fernli anzeiger sowie	torschmieranlag nd Meldelampe ichtes und der für Zustand d en Zustand d	iger, Öldruck- ge, Kühlwasser- en für Einschal- Fahrtrichtungs- ler Bremsanlage er Einzelbetäti- landbremse)
Zigarrenanzünder	ПТ-5, in Asch cherer Heizung		se an unfallsi- etzt
Scheibenwischer	trischem Antri	eb und zwei (Bimetall-Therm	ttern, mit elek- Geschwindigkei- osicherung in
Streuscheibenwischer der Scheinwerfer	mit elektrischem Antrieb, mit dem (aus Wunsch des Bestellers eingesetzten) Streu- scheibenwäscher der Scheinwerfer blockier		
Radio *	A-370M1, Klein-Transistor-Super, Zweibereichgerät, mit Nennausgangsleistung 2 W		
Antenne	AP105, in Dreistab-Teleskopbauart		
Lautsprecher	4ГД-8E, an Armaturenbrett angeordnet		
	Karosserie	198	
Konstruktion			se. Seitentüren ihmen
Fensterscheiben	scheibe (Triplex), die übrigen Glasscheiben sind gehärtet; gewölbte Windschutz- und Heckscheibe. Heckscheibe mit elektrischer Entfrostung (auf Wunsch des Bestellers ein-		
Lüftung	Verhältnissen zungsgebläses heiße Flüssigke b) mit Ausnut während der F	mittels Einsch bei geschlossen eit; zung des Stau ahrt (oder des	ig von äußeren altung des Hei- em Zapfhahn für drucks der Luft Winddrucks bei ch Schwenkfen-

^{*} Das Radio wird auf Wunsch des Bestellers eingesetzt, und zwar nur an Limousinen und Kombiwagen.

Modell	2138	2136	2733
	in Seitentüren c) Frischlüftun Offnen der Lu Klappe und Armaturenbret d) Sauglüftung der Fahrt bei Seitentüren, m	ig nur während Iftklappe in He Zusatzdüsen im Its; mit Betätigun hochgekurbelte It Hilfe der in eile vorgesehen	r) Kurbelfenster d der Fahrt mit izung sowie der n Mittelteil des ng nur während en Fenstern der n Heck der Ka- nen Saugkanäle
Verkleidung	schweißte Kotf (mit am Vord	lügel. Die Moto lerteil gelegene	hinten ange- orhaube läßt sich en Scharnieren) vom Innenraum
Bezug der Sitze und Innenbleche	gewebe und K stellung nach e Nähen auf Näl Auf Wunsch Kunstgewebe elastischem K webe und mi Nähen auf Näl Die Verkleid	unstleder auf I dem HF-Schwe hmaschinen. des Bestellers lieferbar in K unstleder auf t Kunstleder a hmaschinen. ung der Türen t von Schaump	uf Trikotgrund-Köper, mit Her- ißverfahren und s ist Bezug aus combinaton mit Trikotgrundge- auf Köper, mit ist in Schaum- oolyurethan und
Ausstattung	Innenraumheiz entfroster; elek scheibe (auf W benwäscher; Schloß; Ableg Türtaschen für Aschenbecher; über Oberteil owagen); Kleide unfallsichere A (auf Wunsch der Rückenlehnen	ung und Wind ktrische Entfros Vunsch des Bestellers); ktrische Entfros Vunsch des Bestellers); ktrische Unter Aleine Gege Zigarrenanzündes Türrahmens erhaken; zwei Armstützen; Sies Bestellers); der Vordersitzen	dschutzscheiben- stung der Heck- stellers); Schei- nit Deckel und Armaturenbrett; enstände; drei der; Haltegriffe s (außer Koffer- Sonnenblenden; cherheitsriemen Kopfstützen an e*, Läufer auf and Kunststoff-

^{*} Auf Wunsch des Bestellers kann der Wagen ohne Kopfstützen an Rückenlehnen der Sitze geliefert werden.
** Im Frachtraum des Kofferwagens ist kein Läufer vorgesehen.

			· management	
Modell	2138	2136	2733	
			and the same of th	

platten im Kofferraum; Schmutzklappen an Hinterrädern; innerer Rückblickspiegel*; äußerer Spiegel (auf Wunsch des Bestellers)

Füllmengen (Nennwerte), Liter

Kraftstofftank	46
Motorkühlanlage	9,6 (bei Füllung des Ausdehnungsgefäßes zu 65%); 8,0 (bei leerem Ausdehnungsgefäß)
Motorschmieranlage	4,5
Hydraulische Kupp- lungsausrückung	0,15
Getriebekasten (mit Verlängerungsstück)	1,1
Hinterachsgehäuse	1,30
Lenkgehäuse	0,16
Hydraulische Bremsbe- tätigung	0,42
Vorderer Stoßdämpfer	0,120
Hinterer Stoßdämpfer	0,205
Batterie 6-CT-55	4,0
Windschutzscheiben- wäschergefäß	2,0
Gefäß des Streuschei- benwäschers der	2.0
Scheinwerfer	2,0

Hauptsächliche Nachstell- und Kontrolldaten

Ventilspiel (am kalten Motor bei Zylinder- kopftemperatur 15— 20°C), mm:		
für Einlaßventil	0,15	
für Auslaßventil	0,20	

^{*} Der Kofferwagen ist mit zwei äußeren Rückblickspiegeln ausgestattet.

Modell	2138	2136	2733
Durchdruckmaß des Lüfterriemens zwischen Riemenscheiben der Wasserpumpe und der Lichtmaschine, mit Daumendruck, mm		12—15	
Normale Temperatur der Kühlflüssigkeit für Mo- tor (Wärmezustand),		80—100	
Temperatur bei Öff- nungsbeginn des Thermostatventils, °C		$80 \pm 2,5$	
Temperatur bei vollem Offnen des Thermo- statventils, °C		90 ± 2,5	
Abstand zwischen Un- terbrecherkontakten, mm		0,35-0,45	
Elektrodenabstand der Zündkerze, mm		0,90—1,05	
Von Spannungsregler gehaltene Klemmenspannung der Lichtmaschine, bei Reglerund Umgebungstemperatur +20°C, bei Belastung 10 A und bei 3000±150 U/min des Lichtmaschinenkers, V		13,8—14,8	
Schließspannung der Rückstromrelaiskon- takte, V	into i Anglesia	12,2—13,2	
Stromstärke des die Re- laiskontakte öffnen- den Rückstroms, A		0,5—0,6	
Leerweg an Außenende der Kupplungsaus- rückgabel, mm		56	

Modell	2138	2136	2733
Stand der Bremsflüssig- keit in Speisegefäß des Hauptzylinders der hydraulischen Kupplungsaus- rückung (bis Gefäß- oberkante), mm		10—15	
Stand der Bremsflüs- sigkeit in Speisegefäß des Haupt-Tandemzy- linders der Hydraulik- betätigung	zwischen Str	richmarken "MAX	X" und "MIN
Luftdruck in kalten Reifen *, kp/cm^2 :			
Vorderräder	1,7+0,1	1,7+0,1	1,7+0,1
Hinterräder	1,7+0,1	2,1+0,1	2,5+0,1
Radspreizung		0°45′±30′	
Spreizungsunterschied von rechtem und lin- kem Rad, höchstens		0°30′	
Nachlauf der Achsstütze		0°50′+1°	
Nachlaufunterschied von rechter und linker Achsstütze, höchstens		-0°30′ 0°30′	
Vorspur: mit Standmessung an Raddurchmesser 340 mm		$0^{\circ}10'\pm5'$ oder $1\pm0.5~mm$ (an einem Rad)	
mit Teleskoplineal Einschlagwinkel der Rä- der (nach rechts und		1—2 mm an beiden Räder	
links), mindestens		34° (am Innenrad)	

^{*} Der Reifendruck steigt während der Fahrt um 0,3 kp/cm^2 . Bei langen Fahrten der Limousine mit erhöhten Geschwindigkeiten und nahe an Grenzwert liegenden Belastungen empfiehlt es sich, den Druck in den kalten Reifen der Hinterräder bis 2,0 kp/cm^2 heraufzusetzen.

FIRMENSCHILDNUMMERN DES WAGENS

Das Firmenschild (Bild 7) mit den Hauptnummern des Wagens trägt die Bezeichnung des Modells des Wagens (und seiner Version), die Motornummer, Fahrgestellnummer, die

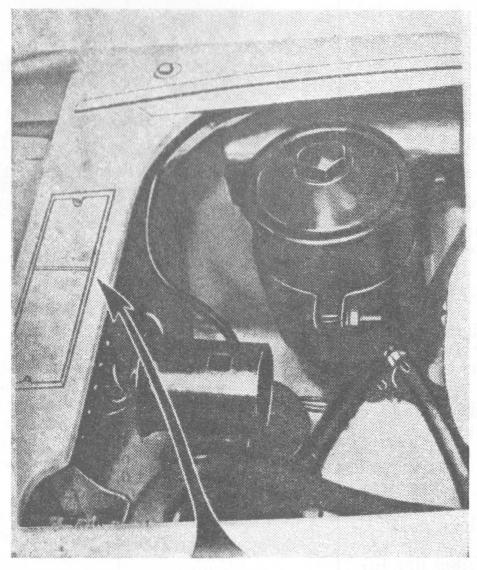




Bild 7. Anordnung des Firmenschildes

Masse in fahrfertigem Zustand sowie die Nutzlast von Kombiwagen und Kofferwagen.

Die Fahrgestellnummer stellt gleichzeitig die laufende Fabriknummer des Wagens in betreffendem Modell (bzw. Version) dar.

Der rechte Teil des Firmenschildes dient zum Auftragen der international anerkannten Zeichen (E) für Systeme und Baugruppen des Wagens.

Die Motornummer und die Fahrgestellnummer sind außer am Firmenschild noch an folgenden Stellen angegeben: Motornummer an der rechten Seite des Zylinderblocks vor dem Hauptstromölfiltergehäuse; Fahrgestellnummer am waagerechten Winkelstück zur Verbindung der vorderen Karosseriewand mit dem Spritzblech des rechten vorderen Kotflügels neben dem Stützpuffer der Motorhaube. Die Fahrgestellnummer ist außerdem an folgenden Stellen wiederholt:

für Limousine — an Querträger Nr. 4 des Karosseriebodens links zwischen Befestigungsmuttern für Tragbock der hinteren Stoßstange;

für Kombiwagen — rechts an der Schwelle des Karosserieheckteils;

für Kofferwagen — am Flansch der Schwelle des Karosserieheckteils zwischen Schweißpunkten.

Die Karosserie des Fahrzeugs hat gleichfalls ihre eigene Nummer; diese ist unter der Motorhaube an der schrägen Oberfläche der Karosseriebugwand eingeprägt.

ZUR BEACHTUNG

In Bauart und Fertigungsverfahren der Kraftwagen "Moskvich-1360" sind viele technische Neuheiten ausgenutzt, die dem heutigen Stand des Autobaus in der Welt entsprechen. Dies bietet Gewähr für ausgezeichnete Fahreigenschaften und Zuverlässigkeit der Wagen.

Die Automobile sind für die verschiedensten Straßenund Klimaverhältnisse ausgelegt und zeichnen sich durch einfaches und bequemes Fahren, gute Fahreigenschaften, Komfort, verhältnismäßig leichte Wartung und Wirtschaftlichkeit

im Betrieb aus.

Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die guten Eigenschaften der Wagen nur dann in vollem Maße zum Ausdruck kommen, wenn die in der vorliegenden Betriebsanleitung dargelegten Benutzungs- und Wartungsvorschriften befolgt werden. Die Garantieverpflichtungen werden nur dann erfüllt, wenn der Wagen genau entsprechend den Vorschriften und Ratschlägen in der vorliegenden Betriebsanleitung und sowie in dem mit dem Wagen zusammen mit der Betriebsanleitung mitgegebenen Servicebuch benutzt und behandelt worden ist.

Deshalb soll man vor Benutzung des Wagens die vorliegende Betriebsanleitung genau lesen und den Inhalt des Ser-

vicebuches kennenlernen.

Jeder Wagen ist mit einem Werkzeugsatz und Zubehörsatz ausgestattet; deren Verzeichnis befindet sich in den Packlisten in der kleinen und großen Werkzeugtasche.

Bevor man mit der Benutzung des Wagens beginnt, ist der Schutzwachsüberzug Marke ΠΘΒ-74 von den Außenflächen

zu entfernen, wozu folgendes nötig ist :

1. Vom Schutzüberzug abgelagerten Staub und Schmutz abwaschen, dazu die ganze Oberfläche des Fahrzeugs mit Wasserstrahl unter Druck (aus der Wasserleitung) besprengen. Man kann die Oberfläche des Wagens auch mit bis 80°C erwärmtem Wasser behandeln, womit sich der Wachsüberzug gleichzeitig weich machen und entfernen läßt.

- 2. Eine Waschlösung aus (volumenmäßig) 10% Petroleum und 90% Nichtäthylbenzin mit einem Pinsel oder Lappen auf Wagenoberfläche auftragen, bis der Wachsüberzug flüssig wird.
- 3. Den flüssigen Wachsüberzug von der Oberfläche mit einem weichen Lappen entfernen und die Oberfläche bis zum Glanz trockenwischen.

Der Schutzwachsüberzug läßt sich auch von der Wagenoberfläche mit einem Lappen abwischen, der mit einem organischen Lösemittel, wie White Spirit, Nichtäthylbenzin oder Petroleum, befeuchtet ist.

In Servicestationen kann der Schutzüberzug auch von der Wagenoberfläche in Waschanlagen mit warmem Wasser (75... 85°C) mit Zusatz von Waschmitteln entfernt werden.

Bei der anschließenden Benutzung des Automobils richte man sich nach folgenden Hinweisen :

- 1. Während der Einfahrzeit des neuen Wagens besonders genau die Geschwindigkeiten einhalten, die im Abschnitt "Fahren des neuen Wagens während der Einfahrzeit" angegeben sind.
- 2. Bei Benutzung des eingefahrenen Wagens nicht die im Abschnitt "Fahren des eingefahrenen Wagens" angegebenen Höchstgeschwindigkeiten übertreffen.

3. Die Zündung nicht während der Fahrt ausschalten.

- 4. Nur spezielles Hypoidöl zur Schmierung des Hinterachsantriebs verwenden.
- 5. Die Farbe und die Nummer des vom Herstellerwerk benutzten Emaillelacks sind auf einem Zettel angegeben; dieser ist angeklebt an der Innenseite von:

Kofferraumdeckel der Limousine;

Motorhaube des Kombiwagens und Kofferwagens.

Ist der Wagen mit importiertem synthetischem Autolack lackiert, so befindet sich in einer mitgegebenen Dose kombinierter Nitrofarblack derselben Farbe. Dieser Farblack braucht nicht bei hoher Temperatur getrocknet zu werden, er trocknet vielmehr bei Zimmertemperatur in 20...30 min.

6. Sind Aus- und Einbauarbeiten mit Geräten der elektrischen Anlage auszuführen, so hat man vorher das Massekabel vom Minuspol der Batterie abzunehmen. Bei Instandsetzungsarbeiten am Wagen mit elektrischer Schweißung sind die Kabel von den Lichtmaschinenklemmen zu trennen.

HINWEISE ZUR BENUTZUNG DES WAGENS

AUSSTATTUNG DER KAROSSERIE

Türgriffe

1. An der Außenwand jeder Seitentür des Wagens befindet sich Griff 1 (Bild 8), der zum Freigeben des Türriegels und zum Öffnen der Tür dient. An der linken Vordertür ist unter dem Griff das Schloß 2 angeordnet, das mit Schlüssel verschließbar ist.

Zum Aufmachen der Tür von außen auf den unteren Rand des Griffs von unten nach oben drücken (wobei das Drehteil

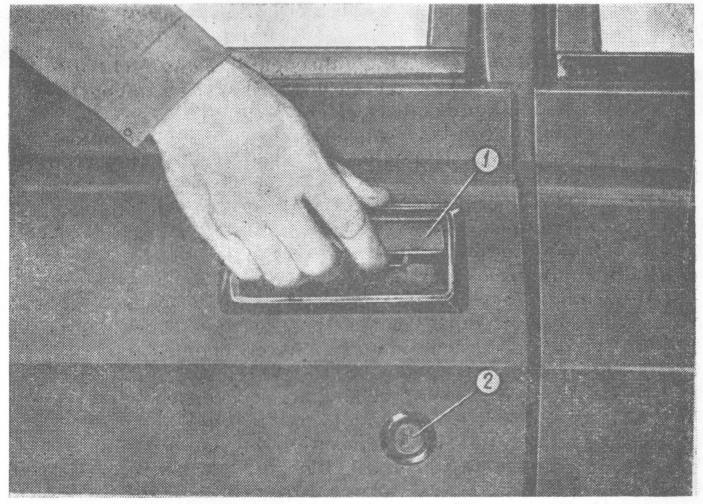


Bild 8. Außengriff der linken Vordertür:

1 - Außengriff; 2 - Türschloß.

des Schlosses freigegeben wird) und danach am Griff ziehen. Ist die linke Vordertür von außen mit dem Schlüssel abgeschlossen worden, so läst sie sich nur mit Hilfe des Griffs aufmachen, nachdem man den Schloßzylinder mit dem Schlüssel gedreht hat.

An der Innenwand jeder Seitentür befinden sich zwei Drehgriffe. Zum Aufmachen der Tür von innen drehe man Griff 2 (Bild 9 und 10) nach oben. Zum Verriegeln des Türschlosses ist der Griff bis zum Anschlag nach unten zu drehen. Für die Fensterkurbeln sind die Drehgriffe 7 (Bild 9) und 3 (Bild 10) vorgesehen. Den Griff zum Heben des Fensters im Uhrzeigersinn und zum Herablassen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Da eine Bremse im Fensterkurbelwerk vorgesehen ist, wird die Glasscheibe automatisch in beliebiger gewünschter Lage gehalten. Man hat zu beachten, daß die Griffe an den Innenwänden der Türen nicht dazu bestimmt sind, daß man

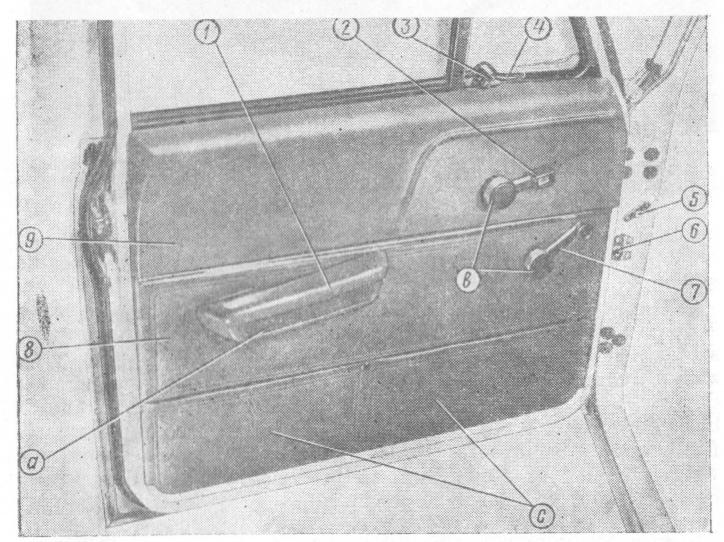


Bild 9. Vordertür:

1 — Armstütze; 2 — Griff zum Öffnen der Tür von innen; 3 — Sicherheitsknopf; 4 — Griff; 5 — Deckenleuchtenschalter; 6 — Türöffnungsbegrenzer; 7 — Fensterkurbelgriff; 8 — Türverkleidung; 9 — Fensterbrettauflage; a — Armstützeneinsatz; b — Griffbeschlag; c — Taschen.

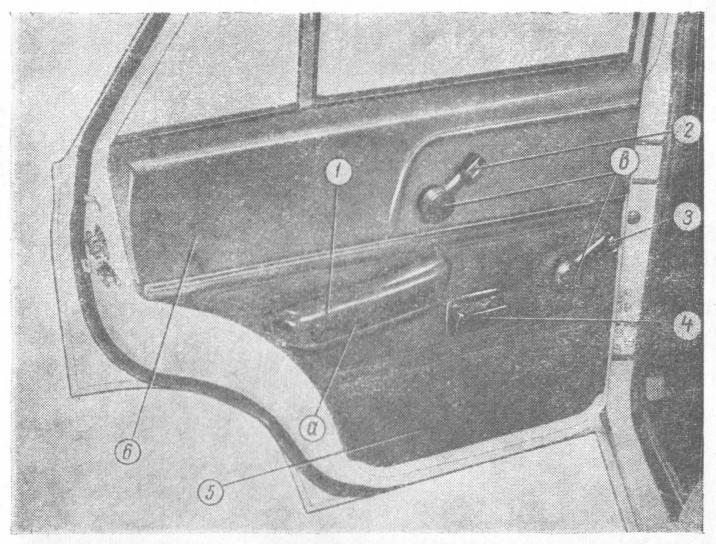


Bild 10. Hintertür:

1 — Armstütze ; 2 — Griff zum Öffnen der Tür von innen ; 3 — Fensterkurbelgriff ; 4 — Aschenbecher ; 5 — Verkleidung ; 6 — Fensterbrettauflage ; a — Armstützeneinsatz ; b — Griffbeschlag.

an ihnen zieht, um die Tür von innen zuzumachen. Zum Schließen der Türen nur an der Armstütze 1 (Bild 9 und 10) ziehen.

Die linke Vordertür läßt sich ebenso wie die übrigen von innen verriegeln, wozu Griff 2 (Bild 9 und 10) bis zum Anschlag nach unten zu drehen ist; allerdings wird diese Tür zum Unterschied von den übrigen nicht verriegelt, wenn man den Griff an der offenen Tür nach unten gedreht hat. Diese besondere Bauart des Türriegels ist vorgesehen, um ein zufälliges, unbeabsichtigtes Verriegeln aller Türen zu verhüten, wenn niemand im Innenraum weilt, denn in einem derartigen Fall läßt sich keine Tür ohne mechanische Beschädigung aufmachen.

Eine Vorrichtung, mit welcher der vorher herabgedrückte Innengriff der linken Vordertür beim Schließen automatisch in die Anfangsstellung zurückgeführt wird, bildet eine Sicherung, weshalb man sie nicht absichtlich benutzen sollte. Beim Fahren des Wagens empfiehlt es sich nicht, die linke

Vordertür von innen geschlossen zu halten.

An den Innenwänden der Hintertüren sind die Aschenbecher 4 (Bild 10) angeordnet. Zum Öffnen des Aschenbechers hat man auf den vorstehenden Oberrand des Bechers zu drükken und am Becher zu ziehen.

Zum Reinigen den Aschenbecher aus dem Gehäuse herausnehmen, dazu diesen an den Seitenwänden nach oben ziehen und zunächst dessen Unterteil aus dem Gehäuse herausführen.

Verschluß und Anschlag der Motorhaube

Zum Aufmachen der Motorhaube den Betätigungsgriff 1 (Bild 11) des Motorhaubenverschlusses ganz herausziehen Dabei wird die hintere Kante der Motorhaube so weit gehohen, daß diese sich mit der Hand fassen und aufmachen läßt (Bild 12).

In aufgemachter Stellung wird die Motorhaube automatisch durch Anschlagstütze 2 (Bild 13) gerastet, deren gebogenes Ende in dem Formschlitz der Kulisse 1 verschiebbar ist.

Zum Schließen der Motorhaube die Anschlagstütze ganz zurückziehen und die Motorhaube in derselben Richtung umlegen. Bei etwa 250 mm Abstand zwischen hinterer Kante und Karosserie die Motorhaube loslassen, wobei sich diese durch ihr Eigengewicht schließt.

Zum Aufmachen der Motorhaube bei Abriß des Betätigungsseils ist eine Notbetätigung mit Benutzung von Hülle 3 (Bild 14), zusätzlichem Zugdraht 1 für Notbetätigung und Druckklammer 4 vorgesehen. Zum Öffnen der Motorhaube im Notfall an Hülle 3 (Bild 11) ziehen und die Motorhaube heben.

Kofferraumdeckelschloß

Der Kofferraum der Limousine wird mit einer Schloßvorrichtung verriegelt, deren Schloßklinke 1 (Bild 15) am Kofferraumdeckel angeordnet ist, während sich das Schloß mit der Betätigung an der Heckwand der Karosserie befindet.

Zum Aufmachen des mit Schlüssel abgeschlossenen Kofferraums Zylinder 2 mit dem Schlüssel ganz nach rechts drehen, danach den Schloßbetätigungsgriff 3 in derselben Richtung drehen und den Kofferraumdeckel heben.

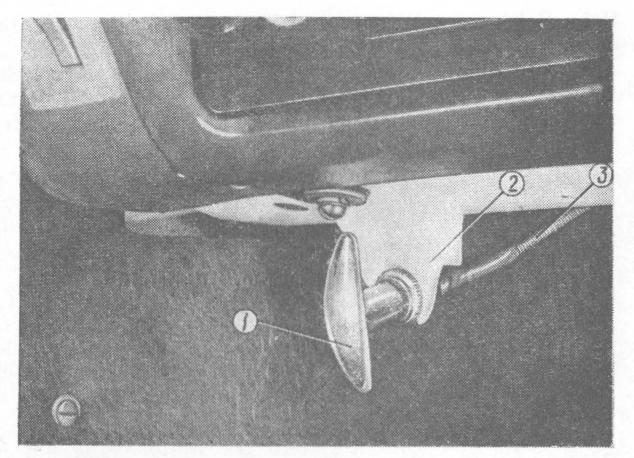


Bild 11. Betätigung für Motorhaubenverschluß (der Betätigungsgriff für die Kühlerjalousie ist entfernt):

1 — Betätigungsgriff für Motorhaubenverschluß; 2 — Halter; 3 — Hülse des Betätigungsseils

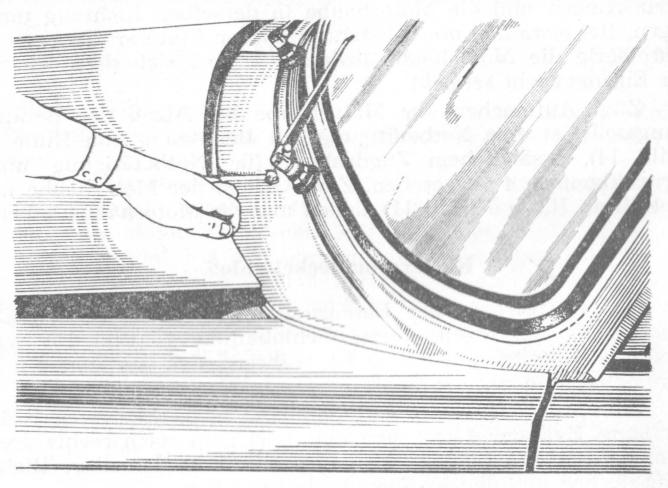


Bild 12. Fassen der entriegelten Motorhaube mit der Hand

Der Schloßbetätigungsgriff 3 verriegelt gleichfalls die Heckwandklappe 4 der Limousine, die zum Abdecken des Kraftstofftankverschlusses dient. Um den Tankverschluß zugänglich zu machen, hat man Griff 3 nach links zu drehen und Klappe 4 herabzulassen. Die Klappe wird durch Rückholfedern in die Anfangslage zurückgebracht.

Die Lampen zur Beleuchtung des Kofferraums der Limousine sind an Haltern der Deckelscharniere eingesetzt und werden eingeschaltet, wenn man die Begrenzungsleuchten mit dem Tastenschalter 18 (siehe Bild 37) für die Außenbeleuch-

tung des Wagens einschaltet.

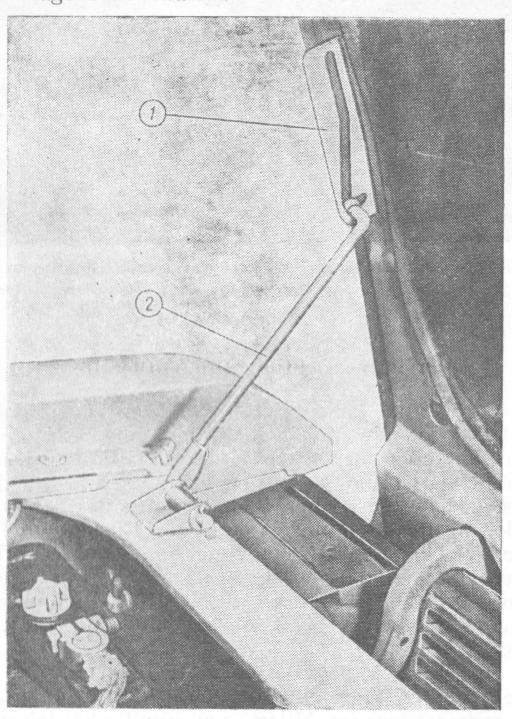


Bild 13. Motorhaubenanschlag:
 1 — Motorhaubenkulisse; 2 — Anschlagstütze

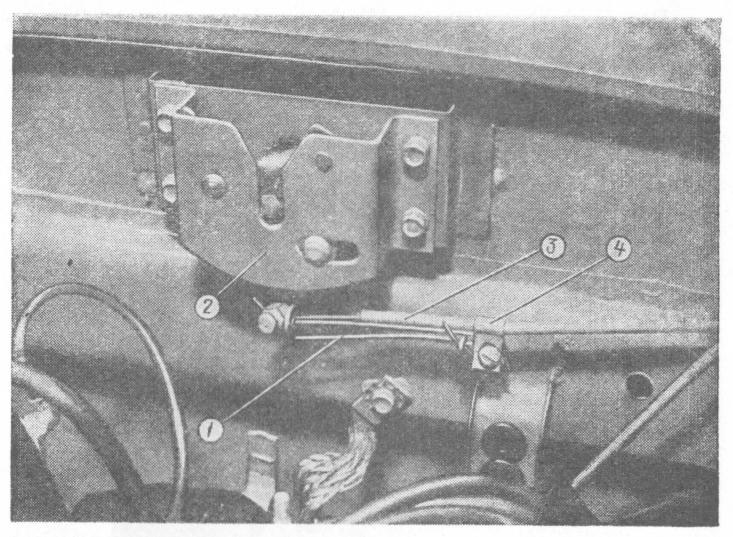


Bild 14. Motorhaubenverschluß und dessen Betätigung:

1 — Zugdraht zur Notbetätigung des Verschlußses; 2 — Motorhaubenverschluß;

3 — Hülle des Betätigungsseils für Verschluß; 4 — starr an Hülle befestigte Klammer

Verstellvorrichtung für Vordersitze

Die Vordersitze lassen sich sowohl in Längsrichtung als auch in bezug auf Neigung der Rückenlehne verstellen.

Zum Verstellen der Sitze in bezug auf den Karosserieboden in Längsrichtung den Riegelgriff 1 (Bild 16) des Sitzschlittens nach unten drehen und die Lage des Sitzes ändern. Zur Änderung des Neigungswinkels der Rückenlehne Griff 2 nach oben ziehen, die Rückenlehne um den erforderlichen Winkel umklappen und den Griff loslassen. Für kleine Neigungswinkel den Griff 2 drehen (die Rückenlehne wird mit Losschrauben desselben herabgelassen und mit Einschrauben gehoben).

Die auf Wunsch des Bestellers gelieferten und an den Rückenlehnen der Vordersitze angebrachten Kopfstützen bilden ein sehr wirksames Mittel, um die Unfallsicherheit des Wagens zu steigern. Sie verhüten ein Kippen des Kopfes nach

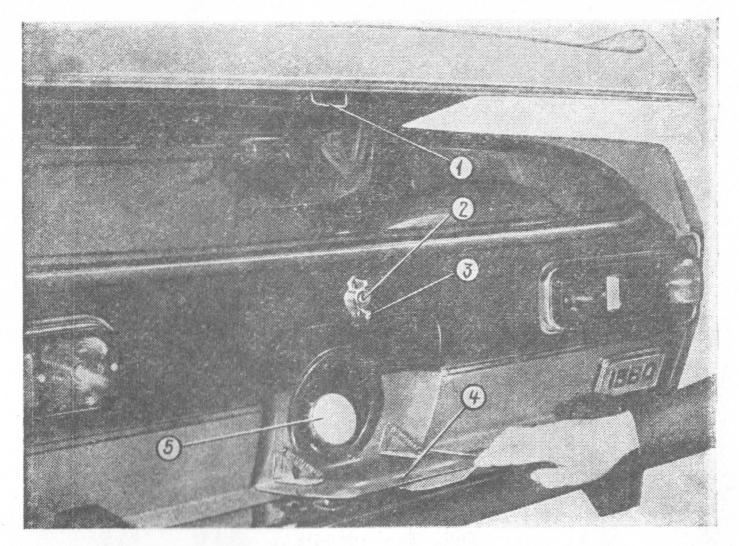


Bild 15. Kofferraumdeckelschloß:

1 — Schloßklinke ; 2 — Schloßbetätigungszylinder ; 3 — Schloßbetätigungsgriff ; 4 — Heckwandklappe ; 5 — Kraftstoffankverschluß.

hinten und eine dabei mögliche Beschädigung der Halswirbel infolge eines Zusammenstoßes mit einem von hinten auffahrenden Fahrzeug. Deshalb sollte man die Kopfstützen nicht von den Rückenlehnen absetzen, wenn dies nicht besonders

nötig ist.

Die Kopfstützen lassen sich in der Höhe bis 50 mm über unterer Ausgangslage verstellen. Dazu die Rasten 1 (Bild 17) zur Befestigung der Stützen um 1...2 Umdrehungen (gegen den Uhrzeigersinn) losdrehen und die Kopfstütze in der Höhe so verstellen, wie es nötig ist, damit sich der Hinterkopf etwa in Mitte der Stützfläche 2 befindet. Danach die Griffe der Rasten ganz festschrauben.

Nötigenfalls läßt sich die Kopfstütze vom Sitz abnehmen. Dazu die Rasten ganz aus ihren Muttern in der Rückenlehne ausschrauben und die Kopfstütze zusammen mit den Rasten aus der Rückenlehne herausnehmen (Bild 18). Die Rasten sollte man danach nicht in die Muttern der Rückenlehne stecken.

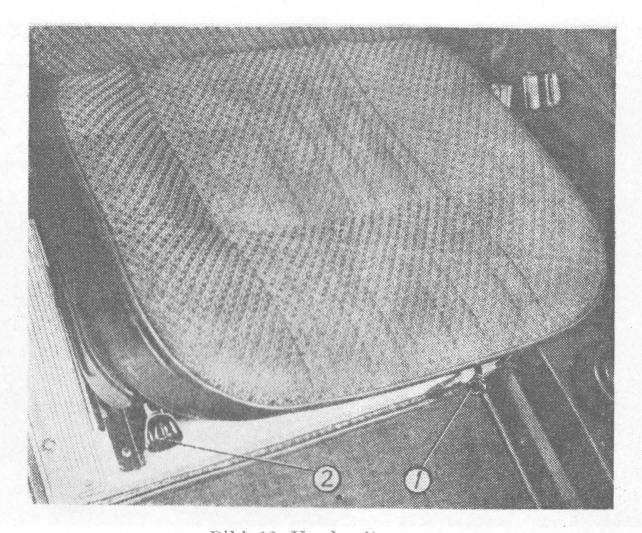


Bild 16. Vordersitz:

1 — Riegelgriff für Sitzschlitten; 2 — Rastgriff für Neigung der Rückenlehne.

Vorrichtung der Rücksitze im Kombiwagen zur Vergrößerung des Frachtraums

Ist der Frachtraum der Karosserie zu vergrößern, so hat man die Hand in den Zwischenraum zwischen Sitzpolster und Rückenlehne der Rücksitze zu stecken und das Sitzpolster senkrecht zu stellen, indem man es an den Scharnieren des Bodenquerträgers dreht. Ferner beide Hintertüren ganz aufmachen und die Rückenlehnenplatte der Rücksitze von den seitlichen Riegeln freigeben, dazu den innerhalb der Rückenlehnenplatte hinter dem Bezug zugänglich) aus der (in Fahrtrichtung) linken in die rechte Endstellung drehen. Danach die Rückenlehne an den Scharnieren in ihrem Unterteil nach vorn neigen und so horizontal legen, daß der rückseitige Teil ihrer

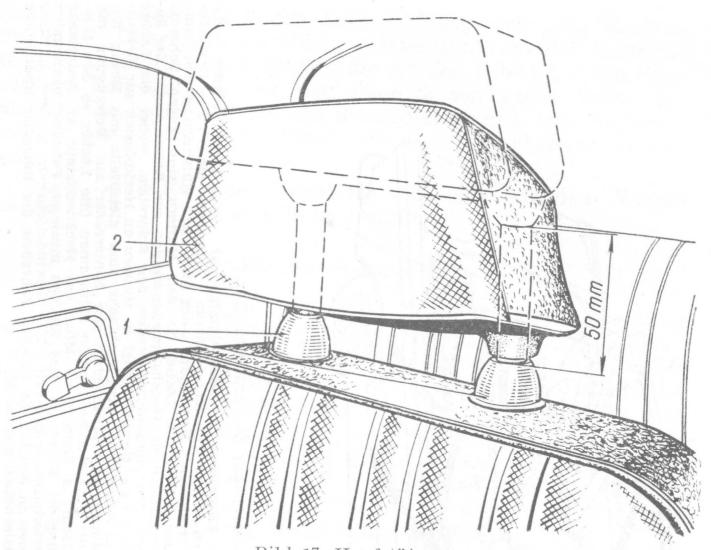


Bild 17. Kopfstütze:
1 — Raste; 2 — Stützfläche der Kopfstütze.

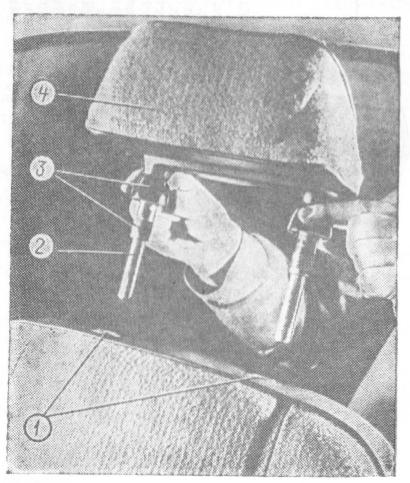


Bild 18. Rückenlehne mit abgenommener Kopfstütze:

1 — Mutter der Raste in Rückenlehne;
2 — Bolzen;
3 — Raste;
4 — Kopfstütze.

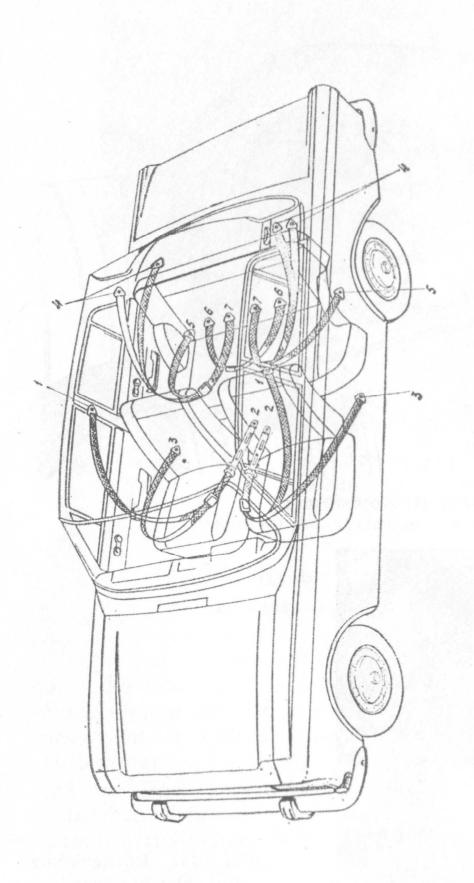


Bild 19. Befestigungsstellen der Sicherheitsriemen:

der äu-Beren Hüftriemenenden (die Muttern befinden sich hinter den Aluminiumzierteilen der Schwellen, wobei die Löcher Hüftriemen (die Löcher in den Muttern sind mit Plastscheiben abgedeckt); 7 - Gewindelöcher in Muttern an Mitte abgedeckt sind); 2 - Gewindedie Löcher in den Muttern sind gegen Schmutz in den Zierteilen mit Gummipfropfen verschlossen sind) ; 4 - Gewindelöcher in Muttern an Heckpfosten zur Befestispannte Löcher vorhanden) ; 5 – Gewindelöcher in Muttern an Spritzblechen der Hinterräder zur Befestigung der äußeren Enden an den für die äußeren Fahrgäste der Rücksitze bestimmten Hüftriemen (die Löcher in den Mut-Anlagstelle Befestigung der Enden an dem für den mittleren Fahrgast bestimmten Enden an den für die äußeren Fahrgäste der Rücksitze bestimmten gung der Schulterriemenenden (in der Kartonplatte zur Abdeckung des Heckfachs sind gleichfalls mit Bezug beinneren Hüftriemenden Schulterriemenenden an Bodenschwellenwänden zur Befestigung tern sind mit Plastscheiben abgedeckt); 6 - Gewindelöcher in Muttern an Mitte des Heckbodenteils an der der der Karosserie zur Befestigung deren Löcher mit Kunstüberzug Vordersitz zur Befestigung Plastscheiben abgedeckt), Muttern liegen unter der weichen unfallsicheren Tunnelhüllen; durch Plastscheiben geschützt); 3 - Gewindelöcher in Muttern Hüftriemen (die Löcher in den Muttern sind mit des Bodenheckteils zur Befestigung der inneren Gewindelöcher in Muttern an Mittelpfosten löcher in Muttern an Bodentunnelwänden hinter Muttern sind mit weichen Auflagen verdeckt, Rücksitzpolster und Rückenlehne zur von

Platte nach oben zu liegen kommt. Dabei tritt das Kastenprofil der Oberkante an Rückenlehnenplatte in die Rastwinkel der kastenförmigen Stütze, die an der Rückseite des Sitzpolsters befestigt ist und sich über dessen ganze Breite erstreckt. Die horizontal gelegte Rückenlehne mit dem vorderen, an der kastenförmigen Stütze befestigten Drehriegel verriegeln.

Das Sitzpolster der Rücksitze läßt sich aus dem Wagen herausnehmen, wenn es schräg gestellt ist.

Sicherheitsriemen

An den Kraftwagen "Moskvich-1360" ist die Anwendung von Sicherheitsriemen für Fahrer und Fahrgäste vorgesehen. Die Sicherheitsriemen bilden ein wirksames Mittel zum Schutz der Fahrgäste und Fahrer von Pkw gegen lebensgefährliche und gesundheitsschädliche Folgen von Verkehrsunfällen.

Vorgesehen ist die Benutzung kombinierter Riemen (mit Dreipunktbefestigung an der Karosserie) für den Fahrer und einen neben ihm sitzenden Fahrgast sowie für die äußeren Fahrgäste auf den Rücksitzen. Für einen Fahrgast in der Mitte der Rücksitze ist nur ein Hüftriemen vorgesehen.

Die Anordnung der Befestigungsstellen der Sicherheitsriemen (mit angeschweißten Sondermuttern) in der Karosserie ist in Bild 19 gezeigt.

Die Diagonalstränge der kombinierten Riemen für die äußeren Fahrgäste auf den Rücksitzen lassen sich sowohl am Heckfach der Karosserie als auch an den Heckpfosten befestigen.

Alle für die Befestigungsschrauben der Sicherheitsriemen bestimmten und an Karosserieteilen angeschweißten Muttern haben Gewinde 7/16"-20UNF-2B. Die Befestigung der Riemen erfolgt nur mit den im Satz der Riemen befindlichen Schrauben. Es ist unzulässig, zu diesem Zweck andere Schrauben zu benutzen, darunter auch solche mit metrischem Gewinde.

Am Kraftwagen lassen sich in der UdSSR hergestellte Sicherheitsriemen der Firma "Norma" anbringen, und zwar Typ PB5 (Diagonal-Hüftriemen mit Dreipunktbefestigung an der Karosserie) für die Vordersitze und Typ PB6 (Diagonal-Hüftriemen) für die beiden äußeren Fahrgäste auf den Rücksitzen.

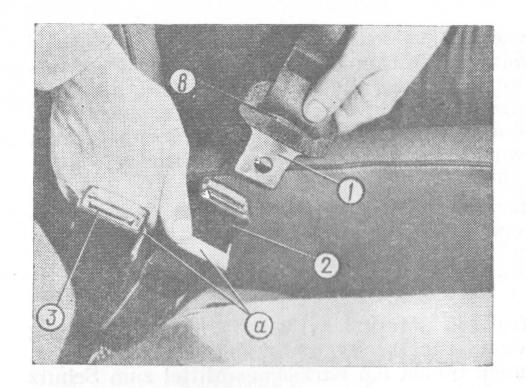


Bild 20. Schloß der Sicherheitsriemen:

1 — Schnalle des Gurtes; 2 — Schloß mit Gurt für linken Sitz; 3 — Schloß mit Gurt für rechten Sitz; a — roter Schloßgriff; b — Firmenzeichen an Riemengurt.

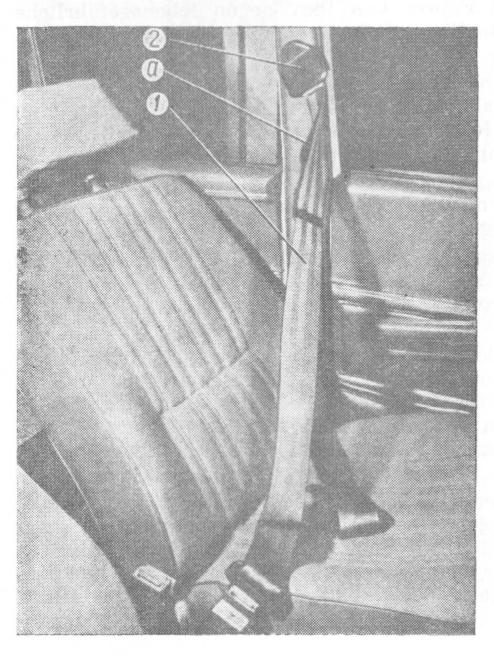


Bild 21. Gurt mit Längenverstellung:

Diagonalgurt;
 Plasthülle des Verstellers.

Riemen Typ P55 hat eine feste Schloßschnalle, während diese bei Typ P56 aus demselben Band wie der Riemengurt

hergestellt ist.

Um die Länge des Gurtes von Riemen "Norma" an Ihre Größe anzupassen, setze man sich auf den Sitz und schiebe die Gurtschnalle so in das Schloß, daß das Firmenzeichen b an Schnalle 1 (Bild 20) an die Seite des roten Schloßgriffs zu liegen kommt. Bei richtigem Schließen ist ein kennzeichnendes Einschnappen hörbar. Reicht die Gurtschnalle nicht bis an das Schloß, so ist der Gut länger zu machen. Dazu Verstellerhülle 2 (Bild 21) nach oben schieben und mit der anderen Hand den Gurt 1 nach unten ziehen. Um den Gurt kürzer zu machen, das Ende a des Gurtes 1 nach derselben Seite ziehen.

Zum Aufmachen und Losschnallen des Riemenschlosses auf die Riffelfläche des roten Griffs α (Bild 20) von oben nach unten drücken, wobei die Riemenschnalle aus dem Schloß

herauskommt.

Nach dem Losschnallen des Sicherheitsriemens kann man den Gurt am Versteller einhägen; dazu Schnalle 1 (Bild 22)

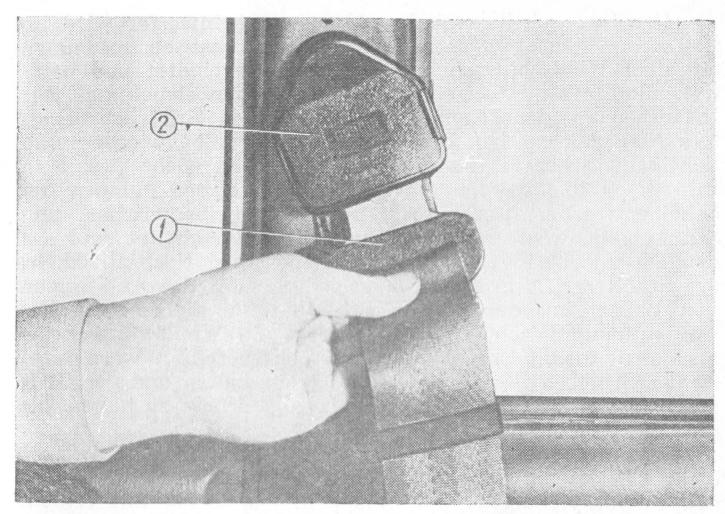


Bild 22. Einhängung des Sicherheitsriemens :
 1 - Schnalle des Riemengurtes ; 2 - Plasthülle.

des Gurtes in den Spalt unter Hülle 2 stecken, wobei die Schnalle einschnappt. Um die Schnalle aus dieser Lage herauszuziehen, hat man ihre Öse etwas zu sich und gleichzeitig nach unten zu ziehen.

Die Riemen sind für langzeitige Benutzung ausgelegt und

erfordern deshalb gute Pflege.

Sehr wichtig ist es, den Gurt gegen Verschmutzung, Verwindung und Reibung an den Sitzrändern oder an harten und metallischen Gegenständen zu verhüten. Die Gurte sind nur mit speziellen Reinigungsmitteln für Kapronerzeugnisse zu reinigen. Mit einem Bügeleisen darf der Gurt nicht gebügelt werden.

Es empfiehlt sich, das Riemenschloß ein- bis zweimal jährlich mit Druckluft abzublasen, um Staub aus dem Mechanismus zu entfernen. Die Metallteile des Schlosses regel-

mäßig mit einem trockenen Lappen abwischen.

BENUTZUNG DES SCHEIBENWÄSCHERS FÜR WINDSCHUTZ-SCHEIBE UND STREUSCHEIBEN DER SCHEINWERFER

Der Streuscheibenwäscher für die Scheinwerfer wird im Fall seines Einsatzes am Kraftwagen automatisch zusammen mit dem Windschutzscheibenwäscher eingeschaltet und betätigt, allerdings nur bei eingeschalteter Außenbeleuchtung. Zur Ingangsetzung der Scheibenwäscher auf den Griff des Schalters für gleichzeitige Betätigung von Scheibenwischer und Scheibenwäscher bis zum Anschlag drücken (siehe Pos. 2 in Bild 37). Dabei werden die Elektromotoren der Pumpen der Scheibenwäscher und die Windschutzscheibenwischer und Streuscheibenwischer der Scheinwerfer eingeschaltet, und aus den Düsenlöchern treten Wasserstrahlen aus. Nach Rückkehr des Schaltergriffs in die Anfangsstellung hört das Ausströmen von Wasser aus den Düsen auf, und die Scheibenwischer werden automatisch ausgeschaltet. Ist die Windschutzscheibe nach dem ersten Einschaltversuch nicht gereinigt worden, so ist der Scheibenwäscher nochmals einzuschalten und der Griff des Schalters 2 nötigenfalls so lange angedrückt zu halten, bis die Scheibe ganz gereinigt ist.

Zum erstmaligen oder wiederholten Füllen des Gefäßes 1 (Bild 23) des entsprechenden Scheibenwäschers mit Wasser den Polyäthylendeckel 2 aufklappen, das Gefäß mit reinem

Wasser bis zum Hals füllen und den Deckel zumachen.

Falls die Wasserstrahlen nicht die Windschutzscheibe oder die Streuscheibe der Scheinwerfer erreichen, hat man deren Richtung zu regulieren und dazu die Düsen im Winkel zu den Scheibenoberflächen zu verstellen.

Beim Regulieren der Düsenstellung den Düsenkopf 1 (Bild 24) in der Plasthülse 4 drehen oder ohne veränderte Stellung des Düsenkopfes die Schraube 3 losdrehen und Zer-

stäuber 2 der Düse in erforderlicher Richtung drehen.

Die gegenseitigen Winkelstellungen der Düsen des Windschutzscheibenwäschers so einstellen, daß beide Wasserstrahlen zur oberen Klammer a (siehe Bild 25) am Zierbeschlag der Scheibendichtung gerichtet sind.

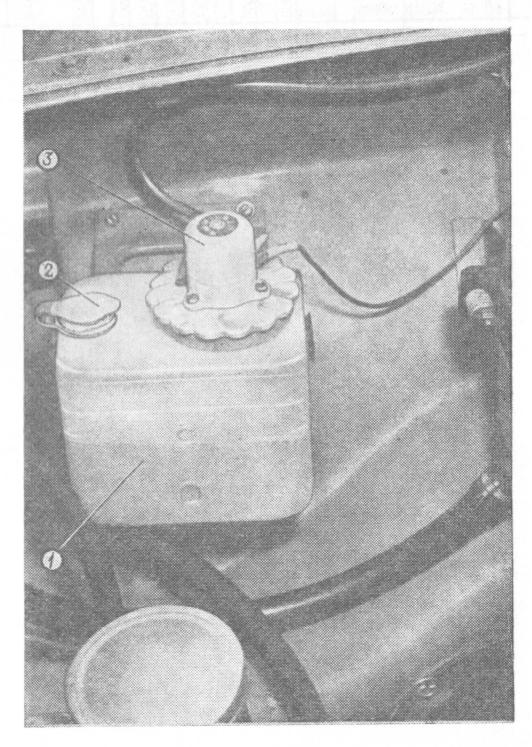
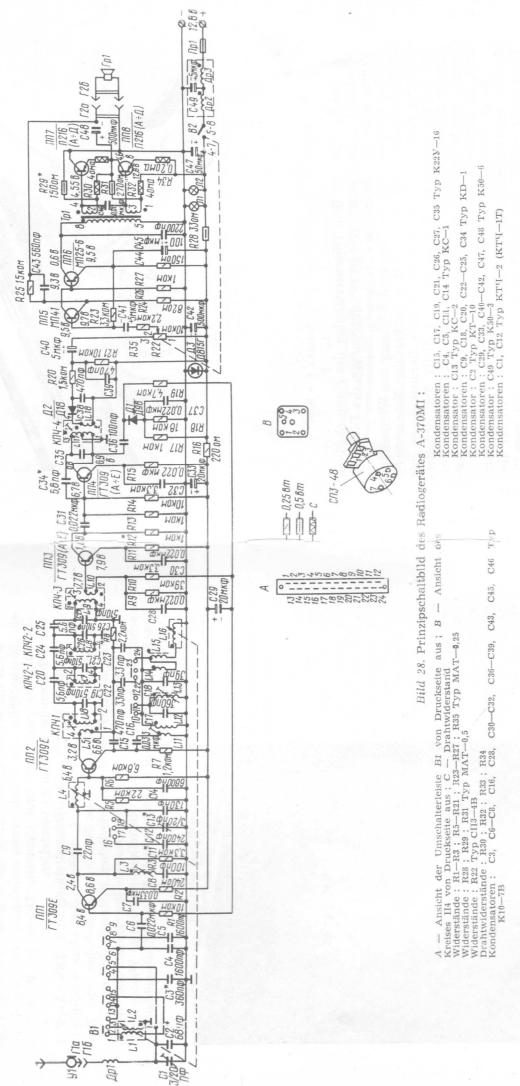


Bild 23. Anordnung des Scheibenwäschergefäßes im Motorraum:

1 — Gefäß; 2 — Gefäßdeckel; 3 — Pumpe mit elektrischem Antrieb.



3. Die Spannungswerte können um ±15% von den angegebenen verschieden sein. 4. Die Spannungen sind in bezug auf den Minuspol der Sromquelle angegeben.

Anmerkungen:

Das mit * bezeichnete Teil wird beim Einregulieren gewählt.
 Der Wellenbereichumschalter ist in Stellung "Langwellen" gezeigt.

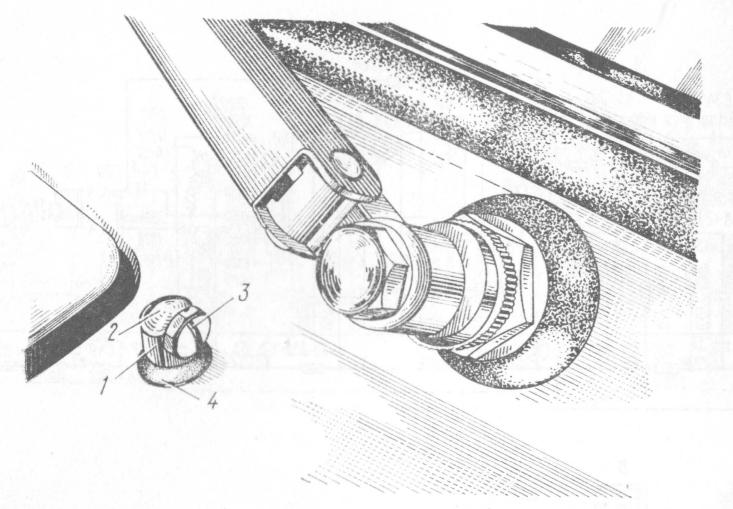


Bild 24. Stellung der Wäscherdüse: 1 – Düsenkopf; 2 – Zerstäuber; 3 – Schraube; 4 – Hülse.

Die Strahlen aus dem Düsenzerstäuber des Streuscheibenwäschers für die Scheinwerfer ist zur oberen, von der Düse entfernten Ecke der Streuscheibe zu richten.

Bei Winterbetrieb des Wagens das Wasser aus Windschutzscheibenwäscher und Streuscheibenwäscher der Scheinwerfer ablassen, dazu die Gefäße aus den Haltern herausnehmen und das Wasser ausgießen. Danach auf den Griff des Schalters für die Scheibenwäscher drücken und ihn gleich wieder loslassen. Sobald kein Wasser mehr aus den Düsenlöchern austritt, die Gefäße an ihrem Platz einbringen.

Ist es erwünscht, die Scheibenwäscher für Windschutzscheibe und Streuscheiben der Scheinwerfer im Winter (bei Temperatur —10°С und tiefer) zu benutzen, so hat man die Einrichtung mit einer speziellen Flüssigkeit zu füllen (z.В. mit der in der UdSSR hergestellten Flüssigkeit НИИСС-4

nach TU 38 10230-71).

Um ein Unbrauchwerden der Wäscherpumpen zu vermeiden, hat man auf den Wasserstand in den Gefäßen zu achten; dieser soll mindestens 20 mm über dem Gefäßboden sein.

EINSETZEN DER SCHEIBENWISCHER AN WINDSCHUTZSCHEIBE

Beim Einsetzen der Scheibenwischerarme auf den Wellen sind die Wischerblätter entsprechend Darstellung in Bild 25 anzuordnen. Dabei sollen die Wischerblätter 50...60 mm von der Windschutzscheibendichtung entfernt sein. Die Windschutzscheibe reichlich mit Wasser benetzen, den Scheibenwischer einschalten und ihn auf seine Betätigung mit der ersten und zweiten Geschwindigkeit prüfen. Stellt sich bei der Prüfung heraus, daß die Wischerblätter an die Windschutzscheibendichtung oder Karosseriewand stoßen, so sind die Wischerarme entsprechend in bezug auf die Wellen umzulegen.

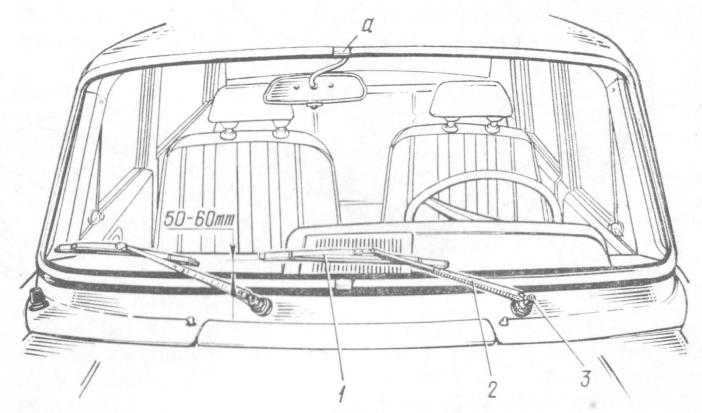


Bild 25. Einsetzen der Scheibenwischer:

1 - Wischerblatt; 2 - Wischerarm; 3 - Befestigungsmutter des Wischerarms;

a - Klammer des Zierbeschlags.

HEIZUNG UND LÜFTUNG DES INNENRAUMS

In der Heizungshaube 10 (Bild 26) sind Wärmetauscher, Gebläse mit Elektromotor und Regelklappen 12 und 14 eingesetzt. Bild 26 zeigt mit Pfeilen die Kalt- und Warmluftströme und die Umlaufrichtung der Flüssigkeit durch den Wärmetauscher der Heizung. Lüftung und Heizung des Wagens sind je nach Jahreszeit einzustellen.

Lüftung im Sommer

Die Außenluft kann folgendermaßen in den Innenraum gelangen:

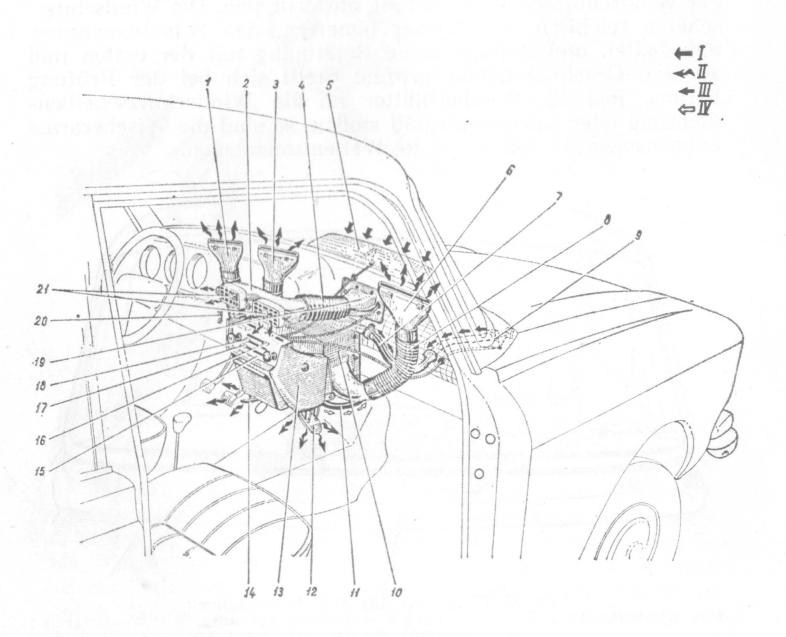


Bild 26. Lüftungs- und Heizungsanlage des Innenraums:

1 — kleine linke Düse; 2 — Frischluftleitung; 3 — kleine rechte Düse; 4 — Frischluftschlauch; 5 — Deckel der Lüftungsklappe; 6 — große Düse; 7 — Zuleitschlauch für Heißwasser zum Wärmetauscher der Heizung; 8 — Schlauch der Düse; 9 — Zuleithahn für Heißwasser aus Motorkühlanlage; 10 — Heizkörper; 11 — Schlauch des Wärmetauschers zum Ableiten der Flüssigkeit in Motorkühlanlage; 12 und 14 — Heizungshaubenklappe; 13 — unfallsichere weiche Heizungsklappe; 15 — Hebelbrett; 16 — Betätigungshebel für Hahn 9; 17 — Betätigungshebel für Deckel 5; 18 — Betätigungshebel für Frischluftklappe; 19 — Frischluftklappe; 20 — Umschalter des elektrischen Gebläsemotors; 21 — Hebel der Luftleitungsklappe; I — Kaltluft; II — Warmluft; III — Zuleitung von Wasser zum Heizkörper; IV — Ableitung von Wasser aus Heizkörper.

— Durch die Düsen 1, 3 und 6 (Bild 26) für Windschutzscheibenentfrostung. Dabei soll Deckel 5 der (vor der Windschutzscheibe befindlichen) Lüftungsklappe geöffnet sein, wozu Hebel 17 in die rechte Endstellung zu rücken ist.

Heizkörper 10 soll abgeschaltet sein, wozu Betätigungshebel 16 für Hahn 9 ganz nach rechts geschoben sein soll;

— durch die Frischluftleitungen 2 (nur während der Fahrt).

Dabei soll sich Betätigungshebel 18 der Frischluftklappe 19 in der rechten Endstellung befinden. Der Luftstrom wird aus der Frischluftleitung getrennt zum Fahrer und zum daneben sitzenden Fahrgast geleitet. Die Regelung des Luftstroms sowohl in Höhe als auch in Querrichtung erfolgt mit Drehung der Lenkplatten im Luftleitungsgehäuse und des Gehäuses selbst mit Hilfe der Hebel 21;

— durch die Seitentürfenster bei herabgekurbelten Fensterscheiben und bei offenen Schwenkfenstern der Vordertüren. Zum Öffnen des Schwenkfensters auf Knopf 3 (siehe Bild 9) drücken und gleichzeitig Griff 4 drehen.

Bei der Fahrt auf staubigen Strecken hat man sich nach folgendem zu richten :

- Fensterscheiben aller Karosserietüren hochkurbeln und Schwenkfenster der Vordertüren schließen;
- Deckel 5 (Bild 26) der Lüftungsklappe und Frischluftklappe 19 aufmachen ;
- bei 40...50 km Stundengeschwindigkeit das Heizungsgebläse einschalten. Zum Einschalten des Gebläsemotors den Tastenschalter 20 in eine beliebige von zwei Stellungen bringen und entsprechend niedrige oder hohe Drehzahl des Gebläses einschalten. Bei mehr als 40...50 km Stundengeschwindigkeit das Gebläse ausschalten.

Im betrachteten Fall erzeugt die in den Innenraum strömende Luft einen Überdruck und verhütet damit ein Ansaugen von Staub. Die komprimierte Luft wird aus dem Innenraum durch Kanäle und Öffnungen in der Karosserie entfernt, die eine Sauglüftung bewirken. Die Sauglüftung der Karosserie funktioniert nur während der Fahrt, wenn der Unterdruck neben der Öffnung im Seitenteil des hinteren Kotflügels durch einen Kanal (Gummirohr) und ein Gitter am Fach hinter der Rückenlehne der Rücksitze in den Innenraum übertragen wird.

Zwecks einwandfreier Betätigung der Sauglüftung soll man die Gitter am erwähnten Fach mit keinerlei Gegenständen verdecken.

Abblasen der Windschutzscheibe im Frühjahr und Herbst

Zum Schutz der Windschutzscheibe gegen ein Beschlagen erfolgt deren Abblasen mit Kaltluft durch die Düsen 1, 3 und 6. Zwecks intensiveren Abblasens die Heizungsklappen 12 und 14 zumachen und je nach Fahrgeschwindigkeit das Heizungsgebläse mit der entsprechenden Drehzahl einschalten.

Wünscht man die an die Scheibe gelangende Luft zu erwärmen, so ist der Betätigungshebel 16 des Zuleithahns 9 für Heißwasser in Wärmetauscher der Heizung nach links zu rücken.

Heizung des Innenraums im Winter

Zur Heizung des Innenraums und zur Entfrostung von Windschutzscheibe und Heckscheibe im Winter ist folgendes erforderlich:

- 1. Betätigungshebel 17 für Deckel 5 der Lüftungsklappe nach rechts schieben (der Deckel wird aufgemacht).
- 2. Betätigungshebel 16 des Zuleithahns 9 für Heißwasser aus Motorkühlanlage in Wärmetauscher der Heizung nach links schieben. In allen Fällen einer Benutzung der Heizung soll Hahn 9 ganz geöffnet sein.
- 3. Nötigenfalls den Elektromotor des Heizungsgebläses mit Umschalter 20 einschalten.
 - 4. Die Heizungshaubenklappen 12 und 14 aufmachen.

Der Staudruck der durch den Wärmetauscher strömenden Luft kann verschieden sein. Ist Deckel 5 der Lüftungsklappe geöffnet und das Heizungsgebläse nicht eingeschaltet, so ist der Staudruck der Luft nur von dem Öffnungsmaß des Deckels und von der Fahrgeschwindigkeit abhängig (dynamischer Druck). Ist bei geöffnetem Deckel auch das Gebläse eingeschaltet, so ist der Staudruck der Luft hauptsächlich durch die Drehzahl des Gebläselaufrads bedingt. Das Heizungsgebläse erzeugt hauptsächlich Axialdruck der Luft, wobei diese durch

die etwas geöffneten Heizungsklappen 12 und 14 austritt. Außer dem Axialdruck erzeugt das Gebläse auch einen Radialdruck der Luft. Dieser Druck wird dazu benutzt, um Heißluft durch die Düsen zur Entfrostung der Windschutzscheibe zu leiten. Während der Fahrt gelangt die erwärmte Luft durch den dynamischen Druck an der geöffneten Lüftungsklappe der Karosserie zu den Düsen, und zwar unabhängig davon, ob das Gebläse ein- oder ausgeschaltet ist.

Die Wirksamkeit der Innenraumheizung ist in wesentlichem Maße von der Temperatur der Kühlflüssigkeit des Motors abhängig. Deshalb sollte man die Heizung erst dann benutzen, wenn der Motor mindestens bis 80°C warmgelaufen ist.

Zum schnellen Warmlaufen des Motors ist Hahn 9 zu schließen.

Während der Fahrt ist die Kühlwassertemperatur des Motors zwecks normaler Betätigung der Heizung im Bereich 80.... 100°C zu halten.

Bei reichlich hoher Lufttemperatur im Innenraum kann man zwecks besseren Befindens von Fahrer und Fahrgästen einen zusätzlichen Frischluftstrom ausnutzen, der von außen durch die Frischluftleitungen geleitet wird.

Zur Entfrostung der Heckscheibe sowie zur Erzeugung eines Luftstroms im Innenraum dient die Sauglüftung, welche das Druckgefälle der Luft innerhalb und außerhalb des Innenraums ausnutzt. Bei geschlossenen Seitentürfenstern gelangt erwärmte Luft an die Heckscheibe und durch die oben erwähnten Gitter im Fach hinter der Rückenlehne, durch Stutzen, Gummischläuche und weiter durch Öffnungen in den Wänden der hinteren Kotflügel nach außen.

Um zu verhüten, daß Außenluft bei untätiger Sauglüftung in den Innenraum gelangt, sind selbsttätige Ventile in den Stutzen der Kotflügel eingesetzt.

Anmerkung: Während eines Regens sammelt sich das Wasser bei geöffnetem Deckel 5 am Boden der Hauptluftleitung der Heizung und fließt von dort durch einen speziellen Spalt in der Bugwand der Karosserie zum Motorraum. Man hat dafür zu sorgen, daß dieser Spalt nicht verstopft ist.

BENUTZUNG DES RADIOGERÄTES

Das Auto-Transistor-Radiogerät A-370MI (Bild 27-30) ist zum Empfang von Lang- und Mittelwellen bestimmt. Das Gerät hat Wellenbereichumschalter, stetige Senderabstimmung, automatische Verstärkungsregelung und stufenlose Lautstärkeregelung. Das akustische System des Gerätes besteht aus einem am Armaturenbrett angeordneten Lautsprecher 4ГД-8Е.

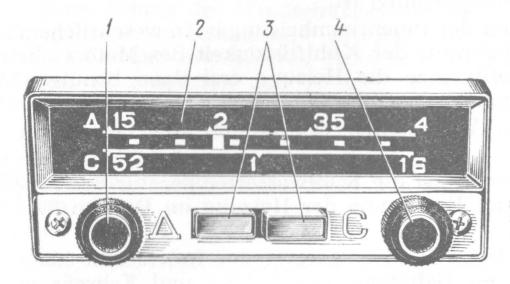


Bild 27. Radiogerät A-370MI:

1 - Griff zum Einschalten und zur Lautstärkeregelung; 2 - Einstellskala; 3 — Umschaltknöpfe für Wellenbereiche; 4 -stimmgriff.

Technische Hauptdaten des Radiogerätes

Wellenbereich (Frequenz):

— Langwellen: 2000-735 m (150-408 kHz); — Mittelwellen: 571-187 m (525-1605 kHz).

Betriebsempfindlichkeit mit Ersatzantenne:

— im Langwellenbereich — nicht schlechter als 250 μV;

— im Mittelwellenbereich — nicht schlechter als 75 μV.

Zwischenfrequenz 465 \pm 2 kHz

Selektivität (bei Frequenzverstimmung um \pm 10 kHz) nicht schlechter als 30 db.

Nennausgangsleistung mindestens 2 VA.

Die Speisung des Gerätes erfolgt von den Stromquellen der elektrischen Anlage des Kraftwagens mit Spannung 12,8 +18 0/0 V und mit Massenanschluß der Minuspole. Die Leistungsaufnahme des Gerätes beträgt bei Nennausgangsleistung höchstens 8 W.

Der linke Griff dient zum Einschalten des Speisestroms und zur Regelung der Lautstärke. Der rechte Griff ist zum Abstimmen des Gerätes auf den gewünschten Sender bestimmt. Das Umschalten der Wellenbereiche geschieht mit Drücken auf den entsprechend bezeichneten Knopf (Д-LW, C-MW).

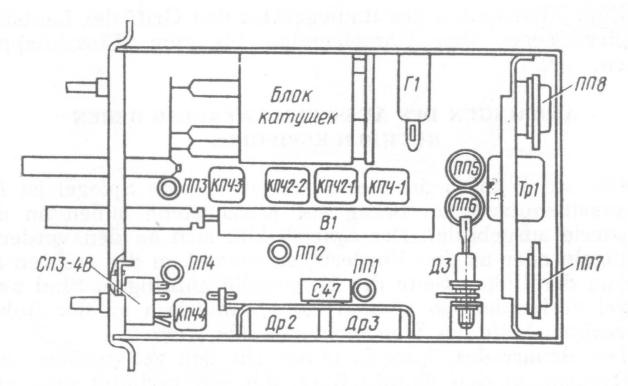


Bild 29. Anordnung der hauptsächlichen Baugruppen und Bauteile des Radiogerätes A-379MI (Draufsicht).

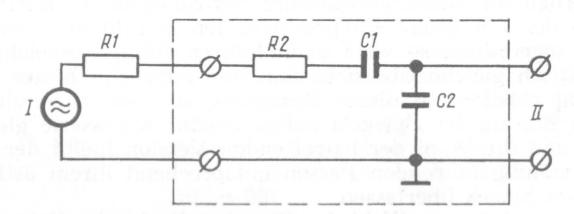


Bild 30. Schaltbild für Eingangskreise des Radiogerätes A-370MI:
 I - Signalquelle des Standardsignalgenerators; II - Anschluß des Radiogerätes;
 R1 - innerer Widerstand der Signalquelle: R1+R2=80 Ohm; C1 - Kapazität der Antenne (C1=12 pF); C2 - Kapazität des Kabels (C2=56 pF).

Einschalten und Abstimmen

Vor dem Einschalten des Gerätes prüfen, ob die Antenne nach oben gezogen ist. Griff 1 (Bild 27) des Lautstärkereglers im Uhrzeigersinn bis zum Einschnappen (Ansprechen des Speisestromschalters) drehen. Dabei wird die Radioskala beleuchtet.

Den gewünschten Wellenbereich mit Knopf 3 einschalten.

Mit langsamem Drehen des Griffs 4 auf den gewünschten Sender mit größter Lautstärke abstimmen.

Nach dem Abstimmen die gewünschte Lautstärke einstellen.

Zum Ausschalten des Radiogerätes den Griff des Lautstärkereglers gegen den Uhrzeigersinn bis zum Einschnappen drehen.

ANBRINGEN DES ÄUSSEREN UNFALLSICHEREN RÜCKBLICKSPIEGELS

Der auf Wunsch des Bestellers einsetzbare Spiegel ist für Universalbenutzung in bezug auf Einsatzstelle außen an der Karosserie ausgebildet. Der Spiegel läßt sich an den vorderen Kotflügeln oder an den Vordertüren sowohl an der rechten als auch an der linken Seite der Karosserie anbringen. Sind zwei Spiegel vorhanden, so können sie symmetrisch an der linken und rechten Seite des Wagens angebracht werden.

Die Bauart des Spiegels entspricht den zeitgemäßen Anforderungen an den Unfallschutz, d.h. sie verhütet eine mögliche Verletzung eines Fußgängers, der sich zu nahe an dem

vorbeifahrenden Wagen befindet.

Werden die Befestigungslöcher des Spiegels am Kotflügel oder an der Tür genau entsprechend den in Bild 31 gezeigten Maßen angeordnet, so wird dem Fahrer völlig ausreichende und faktisch gleiche Übersicht über die Fahrbahn hinter dem Fahrzeug geboten. In dieser Beziehung sind beide Versionen für den Einsatz des Spiegels außen an der Karosserie gleichwertig, und die Wahl der betreffenden Version bleibt der den Wagen ständig fahrenden Person entsprechend ihrem ästhetischen Geschmack überlassen.

Nach endgültiger Wahl der Einsatzstelle ist der Spiegel in

nachstehender Reihenfolge anzubringen:

1. Zwei Löcher 6,6 mm Ø in Kotflügel oder Türwand entsprechend den in Bild 31 gezeigten Maßen (an Oberflächen der Bleche) bohren.

2. In die gebohrten Löcher des Blechs 1 (Bild 32) die Vor-

sprünge der Plastzwischenlage 2 stecken.

3. Mit der linken Hand den Spiegel an der Stütze 5 halten und mit der rechten Hand den Körper 10 zu sich bis zum Anschlag des Stiftes 7 an die Innenwand des Stützenkopfes ziehen (stört dabei Mutter 8, so ist diese am Stift in Richtung zum Spiegelkörper zu schieben).

4. Ohne Verlagerung des Körpers 10 den Stift 7 in Stütze 5 befestigen und dazu Schraube 6 (Drehachse des Stiftes 7) und Schraube 9 (Sperre des Stiftes 7) ganz festziehen.

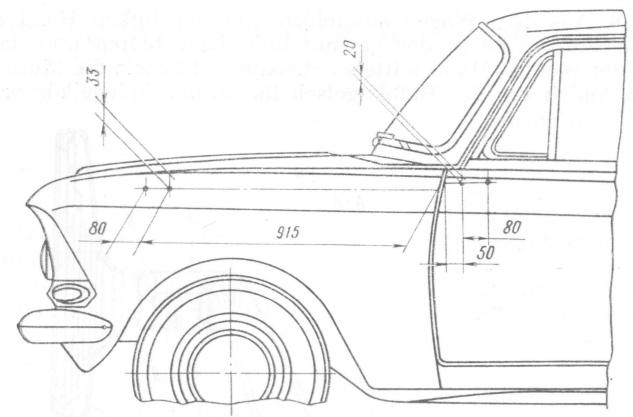


Bild 31. Lage der Befestigungslöcher für Außenspiegel an Kotflügel und Tür der Karosserie.

Anmerkung: Sind die Schrauben 6 und 9 schwer mit dem Schraubenzieher zu erreichen, so hat man den Tragbock 3 mit der linken Hand zu halten und die Stütze 5 mit der rechten Hand ganz nach oben zu ziehen und um 90° zu sich zu drehen (siehe unteren Teil des Bildes 32).

Nach Festziehen der Schrauben die Stütze 5 in Anfangsstellung auf den Tragbock 3 setzen (siehe unteren Teil des Bildes 32).

5. Den Spiegel mit Tragbock 3 auf Zwischenlage 2 setzen und an Kotflügel (oder Tür) mit Hilfe von zwei selbstschnei-

denden Schrauben 4 befestigen.

6. Am endgültig befestigten Spiegel Mutter 8 am Stift 7 in derjenigen Lage einsetzen, bei welcher die Reibung des Spiegelkörpers 10 an der Kugellagerung des Stiftes ausreicht, um ein unbeabsichtigtes Abweichen des Körpers von der erforderlichen Lage zu verhindern.

7. Am Lenkrad Platz nehmen und danach die Lage des Spiegelkörpers 10 an der Kugellagerung des Stiftes 7 so regulieren, daß optimale Übersicht über die Fahrbahn und den

Straßenrand hinter dem Wagen erzielt wird.

8. Aus dem Wagen aussteigen, mit der linken Hand den Spiegelkörper 10 in der gewünschten Lage halten und dabei mit der rechten Hand mittels Schraubenschlüssels die Mutter 8 zum Andrücken der Halbkugelscheibe an den Spiegelkörper 10 zügig anziehen.

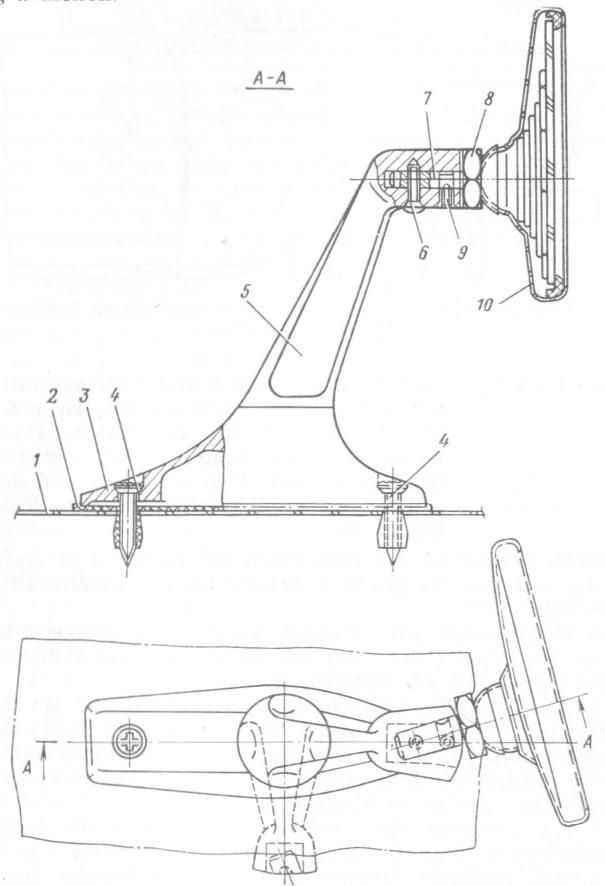


Bild 32. Außenspiegel und Teile zu dessen Befestigung an Karosserie (Erklärung der Positionsnummern siehe im Text).

BEDIENELEMENTE UND ÜBERWACHUNGSMESSGERÄTE

Die Lage der Bedienelemente und Überwachungsmeßgeräte ist in Bild 34, 36 und 37 gezeigt.

Zwecks leichter Benutzung der Griffe für die am Armaturenbrett angeordneten Bedienelemente sind an oder neben ihnen Schaltzeichen (Bild 33) für die betreffenden Vorrichtun-

gen und Einrichtungen angebracht.

Scheinwerferschalthebel 1 (Bild 34) kann folgende drei Raststellungen einnehmen (siehe Bild 35): I. — Scheinwerfer ausgeschaltet; II. — Nahlicht eingeschaltet; III. — Fernlicht eingeschaltet, wobei das Einschalten des Lichtes nur dann mö-

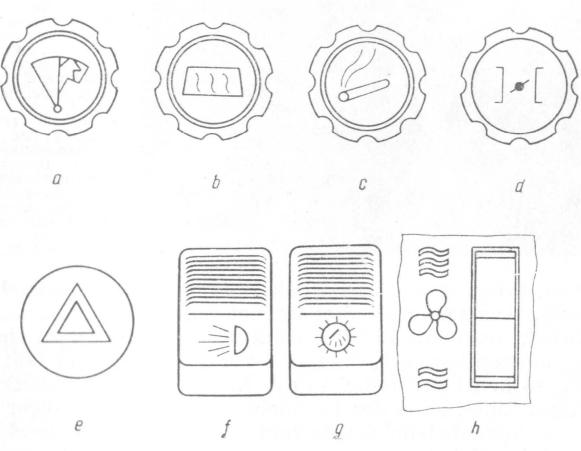


Bild 33. Schaltzeichen für Griffe und Tasten der Bedienelemente von: a — Scheibenwischer, Windschutzscheibenwäscher und Streuscheibenwäscher der Scheinwerfer; b — Umschalter des Hackscheibenentfrosters; c — Zigarrenanzünder; d — Vergaserluftklappe; e — Notsignalschalter; f — Außenbeleuchtung; g — Gerätebeleuchtung; h — Heizungsmotor.

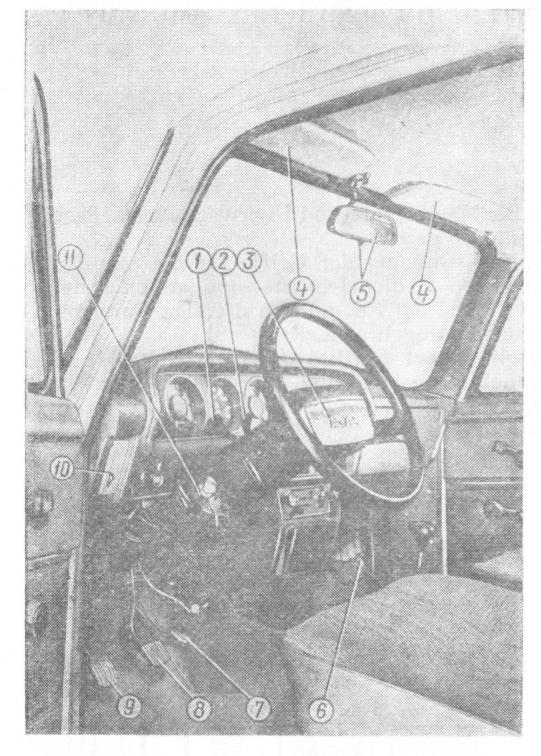


Bild 34. Bedienelemente und Ausstattung des Fahrerplatzes: Scheinwerferschalthebel: Blinkerschalthebel; 3 — Hornschalter; 4 - Sonnenblenden; 5 — innerer Rückblickspiegel; Riegelhebel der Ra-dioantenne; 7 Fahrpedal (zur Betätigung der Vergaserdrosselklappen) 8 — Bremspedal; 9 — Kupplungspedal; 10 - Deckenleuchte des Innenraums; 11 - Zünd- und An-(Zündlaßschalter schloß).

glich ist, wenn der Tastenschalter 18 für Außenbeleuchtung

(Bild 37) vorher eingeschaltet worden ist.

Drückt man den Hebel 1 (Bild 34) in Richtung zu sich, so erfolgt kurzzeitiges Einschalten des Fernlichtes, und läßt man ihn los, so kehrt der Hebel in die Anfangsstellung zurück. Ein derartiges Einschalten des Fernlichtes kann bei beliebiger Stellung des Außenbeleuchtungsschalters 18 (Bild 37) geschehen, während der Hebel zwangsweise in der oben angegebenen Stellung gehalten wird. Ein kurzzeitiges Einschalten des Fernlichtes ist bei der Fahrt auf schlecht beleuchteten Straßen in der Stadt sowie als Warnsignal für Fußgänger und Fahrer zulässig.

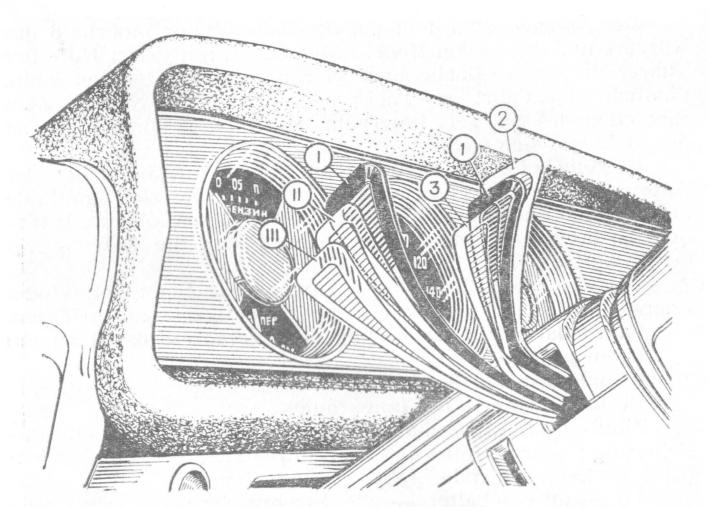


Bild 35. Stellungen der Schalthebel für Scheinwerferlicht und Fahrtrichtungsanzeiger:

I — Scheinwerfer ausgeschaltet; II — Nahlicht eingeschaltet; III — Fernlicht eingeschaltet; I — Fahrtrichtungsanzeiger ausgeschaltet; 2 — rechte Fahrtrichtungsanzeiger eingeschaltet; 3 — linke Fahrtrichtungsanzeiger eingeschaltet.

Blinkerschalthebel 2 (Bild 34) kann drei Raststellungen einnehmen, nämlich die mittlere Ruhestellung, bei welcher die Fahrtrichtungsanzeiger ausgeschaltet sind (1 in Bild 35) und zwei Endstellungen entsprechend Einschaltung der linken Fahrtrichtungsanzeiger (3) oder der rechten Fahrtrichtungsanzeiger (2). Bei dem darauffolgenden Drehen des Lenkrads nach der anderen Seite, die der befahrenen Kurve entgegengesetzt ist, kehrt der Schalthebel selbsttätig in die Ruhestellung zurück.

Hornschalter 3 (Bild 34)

Sonnenblenden 4. Die Bauart der Gelenke an den Sonnenblenden gestattet ihre Einstellung parallel zu den Türfenstern, womit die Augen gegen seitliche Sonnenstrahlen geschützt werden.

Der innere Rückblickspiegel 5 ist an einem Kugelgelenk befestigt und dient zur Übersicht über die Fahrbahnstrecke hinter dem Wagen. Der Spiegel ist mit einem Spezialscharnier innerhalb des Körpers und mit einem Hebel ausgestattet, mit deren Hilfe der Fahrer die Spiegelfläche in zwei Raststellungen stellen kann, nämlich für "Fahrt am Tage" oder "Fahrt bei Nacht". Zum Einstellen des Spiegels innerhalb des Körpers zur Nachtfahrt den Hebel zu sich ziehen.

Riegelhebel 6 der Radioantenne. Zum Aufwärtsziehen der Antenne zunächst auf den Hebel drücken, der sich am Ende des Antennenrohres befindet. Dabei wird der obere Antennenstab etwas ausgestoßen, und danach wird die Antenne mit der Hand weiter nach oben geführt.

Vor dem Herablassen der Antenne die Stäbe mit einem Lappen abwischen, um Staub und Feuchtigkeit zu entfernen.

Fahrpedal 7 (zur Betätigung der Vergaserdrosselklappen)

Bremspedal 8

Kupplungspedal 9

Deckenleuchte 10 des Innenraums

Zünd- und Anlaßschalter 11 (Zündschloß) mit Diebstahlsicherung; der Schlüssel im Zündschalter 1 (Zündschloß) (Bild 36) kann folgende Stellungen einnehmen:

0 — ausgeschaltet — die Stromverbraucher sind ausgeschaltet (der Schlüssel läßt sich herausziehen, das

Lenkrad ist nicht verriegelt);

I. – Zündung – die Zündung ist eingeschaltet, und das Radio und der Scheibenwischer können sich betätigen (der Schlüssel läßt sich nicht herausziehen);

II. — Anlasser — Zündung und Anlasser sind eingeschaltet (der Schlüssel läßt sich nicht heraus-

ziehen);

III. — Parken — Radio, Scheibenwischer, Außen- und Innenbeleuchtung können funktionieren (der Schlüssel läßt sich herausziehen, das Lenkrad ist verriegelt)

Parklichtschalter 2* (Bild 36) in Tastenbauart mit drei Raststellungen, nämlich einer Ruhestellung und zwei Einschaltstellungen. Beim Drücken auf den rechten Teil der Taste wird die rechte Parkleuchte am Heckpfosten der Karosserie eingeschaltet, beim Drücken auf den linken Teil der Taste entsprechend die linke Parkleuchte (ein gleichzeitiges Einschalten beider Parkleuchten ist ausgeschlossen).

^{*} Nur an Modell "Limousine-1360" angewendet.

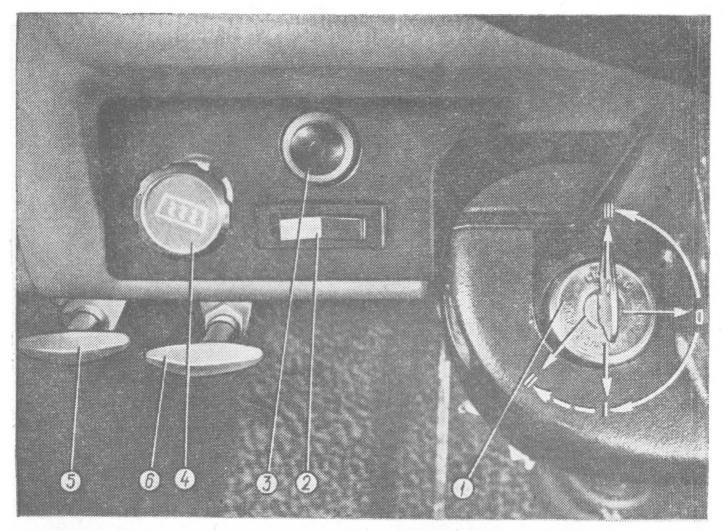


Bild 36. Bedienelemente:

1 — Zündschalter (Zündschloß); 2 — Parklichtschalter; 3 — Meldelampe für Einschaltung der Heckscheibenentfrostung; 4 — Umschalter der Heckscheibenentfrostung; 5 — Betätigungsgriff für Motorhaubenverschluß; 6 — Betätigungsgriff für Kühlerjalousie.

Die Parkleuchte ist (bei eingeschalteter Begrenzungsbeleuchtung) nur bei langzeitigem Parken des Wagens am Straßenrand zu benutzen, wobei unbedingt die Parkleuchte an derjenigen Wagenseite einzuschalten ist, an welcher die unbehinderte Vorbeifahrt sämtlicher Verkehrsmittel entsprechend der in dem betreffenden Land angenommenen Verkehrsordnung (Rechts- oder Linksverkehr) möglich ist.

Meldelampe 3 für Einschaltung der Heckscheibenent-

frostung

Umschalter 4 der Heckscheibenentfrostung, in Schieberbauweise. Zieht man den Schaltergriff heraus, so betätigt sich der Heizeinsatz der Heckscheibe, und gleichzeitig leuchtet Meldelampe 3 am Armaturenbrett.

Zur Vermeidung eines übermäßigen Entladens der Batterie empfiehlt es sich nicht, die Scheibenentfrostung einzuschalten, wenn der Motor abgestellt ist. Ist die Säuberung der Heck-

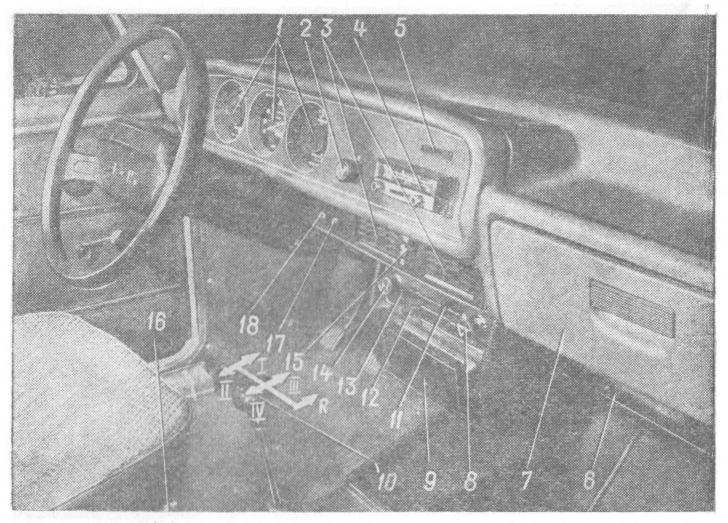


Bild 37. Armaturenbrett und Bedienelemente:

1 — Kombiinstrument; 2 — Schalter für Windschutzscheiben- und Streuscheibenwischer und Scheibenwäscher; 3 — Luftklappen; 4 — Radiogerät; 5 — Meldelampe für nicht festgeschnallte Sicherheitsriemen; 6 — Ablegefach; 7 — Ablegekasten; 8 — Schalter der Notsignalanlage; 9 — Aschenbecher (mit Zigarrenanzünder); 10 — Ganzschaltknüppel; 11 — Betätigungshebel für Heißwasserzapfhahn zur Heizung; 12 — Betätigungshebel des Lüftungsklappendeckels; 13 — Betätigungshebel der Frischluftklappe; 14 — Betätigungsgriff der Vergaserluftklappe ; 15 — Umschalter für Elektromotor des Heizungsgebläses ; 16 — Handbremshebel ; 17 — Schalter für Gerätebeleuchtung ; 18 — Schalter für Außenbeleuchtung.

scheibe von atmosphärischen Niederschlägen erreicht, so ist der Heizeinsatz der Heckscheibe auszuschalten.

Betätigungsgriff 5 für Motorhaubenverschluß. Zieht man den Griff ganz heraus, so wird der Motorhaubenverschluß aufgemacht (Genaueres siehe im Abschnitt "Verschluß und Anschlag der Motorhaube").

Betätigungsgriff 6 für Kühlerjalousie. Zwecks Verminderung der durch den Kühlerblock tretenden Luftmenge die Jalousieklappen etwas zumachen, dazu am Griff ziehen und die-

sen in eine von sechs Raststellungen bringen.

Zum vollständigen Öffnen des Kühlerblocks für den Luftstrom (mit auseinandergeführten Jalousieklappen) den Griff bis zum Anschlag in den Halter schieben.

Kombiinstrument 1 (Bild 37) besteht aus fünf Überwachungsmeßgeräten und vier Kontrollmeldelampen.

Amperemeter 1 (Bild 38) hat eine zweiseitige Skala mit Skalenwert 10 A und nur drei Zifferbezeichnungen, nämlich —20, 0 und +20. Fließt Strom von der Batterie durch das Amperemeter, so hat der Gerätezeiger Ausschlag vom Nullpunkt der Skala nach links. Fließt Strom von der Lichtmaschine durch das Amperemeter, so hat der Gerätezeiger Ausschlag vom Nullpunkt der Skala nach rechts.

Lampe 2 kontrolliert den Zustand der hydraulischen Fußbremsbetätigung (mit roter Glasscheibe) und meldet bei Einschaltung eine Störung an der getrennten hydraulischen Bremsbetätigung sowie die Einschaltung der Handbremse.

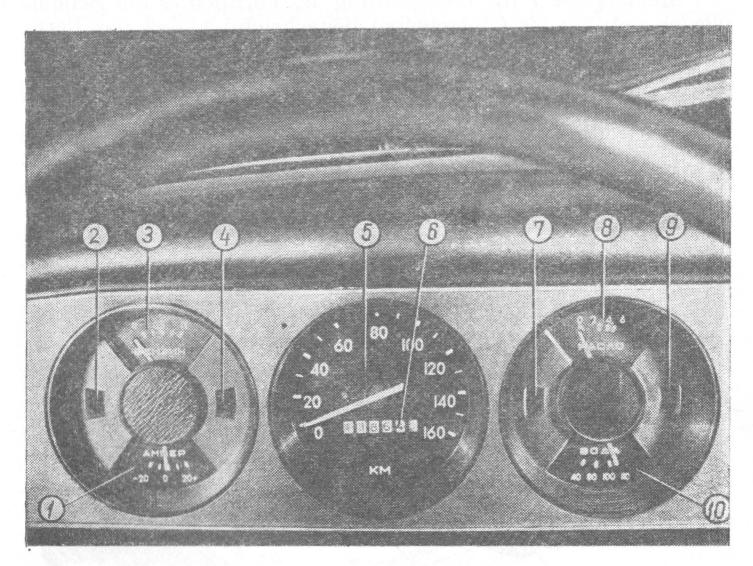


Bild 38. Kombiinstrument:

1 — Amperemeter; 2 — Kontrollampe für Zustand der hydraulischen Fußbremsbetätigung (rot); 3 — Kraftstoff-Vorratszeiger; 4 — Kontrollampe der Fahrtrichtungsanzeiger (grün); 5 — Geschwindigkeitsmesser; 6 — Kilometerzähler; 7 — Meldelampe für Einschaltug des Fernlichtes (blau); 8 — Öldruckmesser; 9 — Meldelampe für Einschaltung der Begrenzungsleuchten (grün); 10 — Kühlwasserthermometer.

Die Skala des Kraftstoff-Vorratszeigers 3 hat Skalenstriche entsprechend einem Viertel des Tankinhaltes, aber nur folgende drei Bezeichnungen: O (leer), 0,5 (Tank halb gefüllt) und II (voller Tank). Der Vorratszeiger funktioniert nur bei eingeschalteter Zündung.

Die grüne Kontrollampe 4 brennt mit Blinklicht, wenn der Schalthebel für die Fahrtrichtungsanzeiger in die entsprechen-

de Schaltstellung gerückt ist.

Der Geschwindigkeitsmesser ist mit dem Kilometerzähler vereinigt. Skala 5 des Geschwindigkeitsmessers trägt Skalenstriche von 0 bis 160 km/h mit Skalenwert 10 km/h. Die Ziffern an der rechten Trommel der Skala 6 des Kilometerzählers geben je 100 Meter zurückgelegte Strecke an. Nach 100.000 km beginnt das Zählen von neuem.

Meldelampe 7 für Einschaltung des Fernlichtes der Scheinwerfer (mit blauer Glasscheibe) benachrichtigt, daß das Fern-

licht der Scheinwerfer eingeschaltet ist.

Öldruckmesser 8 hat eine Skala mit folgenden vier Skalenwerten (in kp/cm^2): 0; 2; 4 und 6. Das Gerät betätigt sich nur bei eingeschalteter Zündung.

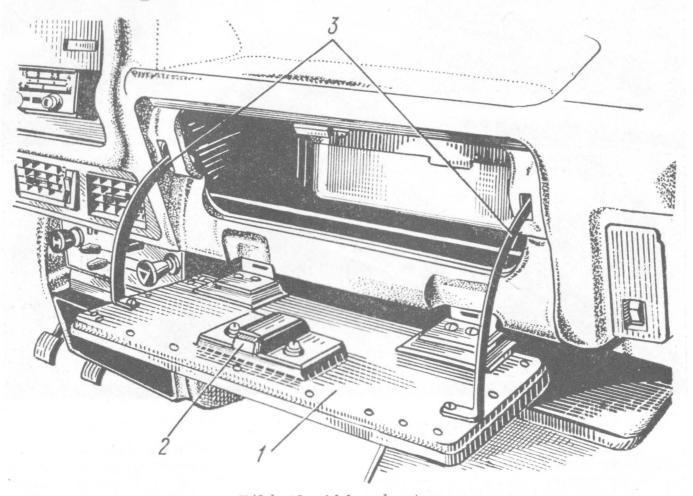


Bild 39. Ablegekasten:

1 — Kastendeckel; 2 — Kastenschloß; 3 — Wegbegrenzer für Deckel.

Die grüne Meldelampe 9 für Einschaltung der Begrenzungsleuchten meldet, daß die Außenbeleuchtung des Wagens eingeschaltet ist.

Kühlwasserthermometer 10 hat eine Skala mit folgenden vier Ziffernbezeichnungen (in °C): 40, 80, 100 und 110. Das Gerät betätigt sich nur bei eingeschalteter Zündung; bei ausgeschalteter Zündung steht der Zeiger etwas rechts von Ziffer 110.

Ist am Wagen ein Kombiinstrument mit englischen Bezeichnungen eingesetzt, so haben die Skalen von Geschwindigkeitsmesser und Öldruckmesser Skalenstriche in englischen Maßeinheiten.

In diesem Fall trägt die Skala des Geschwindigkeitsmessers Skalenstriche von 0 bis 100 mile/hour mit Skalenwert 10 mile/hour. Der Gesamtkilometerzähler gibt die zurückgelegte Strecke in miles an, während die roten Ziffern an der rechten Trommel Zehntelmiles anzeigen.

Der Öldruckmesser hat eine Skala mit folgenden vier Zif-

fernbezeichnungen (in pound/Zoll2): 0, 30, 60 und 90.

Schalter 2 (Bild 37) für Windschutzscheiben- und Streuscheibenwischer und deren Scheibenwäscher hat Drehbauweise und drei Raststellungen, nämlich eine Ausschaltstellung und zwei Einschaltstellungen.

Mit Drehung des Schaltergriffs im Uhrzeigersinn bis zur ersten Einschaltstellung wird die niedrige Drehzahl des Elektromotors des Scheibenwischers eingeschaltet, und mit Weiterdrehen bis zur zweiten Einschaltstellung die hohe Drehzahl. Drückt man auf den Griff in Achsrichtung, so wird die Pumpe des Scheibenwäschers eingeschaltet und beim Loslassen auto-

matisch ausgeschaltet.

Ist am Kraftwagen eine Einrichtung von Scheibenwischern und Scheibenwäschern für die Streuscheiben der Scheinwerfer eingesetzt, so werden die Elektromotoren der Streuscheibenwischer bei tätigen Windschutzscheibenwischer und bei eingeschalteter Begrenzungsbeleuchtung des Wagens automatisch eingeschaltet. Entsprechend wird bei Einschaltung des Windschutzscheibenwäschers auch der Scheibenwäscher für die Streuscheiben der Scheinwerfer eingeschaltet.

Luftklappen 3 (Hinweis für Benutzung siehe Abschnitt

"Heizung und Lüftung des Innenraums").

Radiogerät 4 wird auf Wunsch des Bestellers eingebaut (siehe Abschnitt "Benutzung des Radiogerätes").

Medelampe 5 für nicht festgeschnallte Sicherheitsriemen. Sind am Wagen Sicherheitsriemen mit Meldevorrichtung angeordnet, so leuchtet die Lampe bei eingeschalteter Zündung und erinnert den Fahrer daran, daß der Sicherheitsriemen festzuschnallen ist. Die Lampe erlischt beim Festschnallen der Sicherheitsriemen. Meldelampe 5 brennt auch in dem Fall, wenn der Fahrgast auf dem Vordersitz nicht seinen Riemen festgeschnallt hat.

Ablegekasten 7 mit Deckel. Der Kastendeckel 1 (Bild 39) wird in geschlossenem Zustand mit Schloß 2 verriegelt, dessen Griff sich in der Mitte des Deckels befindet. In offenem Zustand wird der Deckel durch die beiden Begrenzer 3 gehalten. Zum Aufmachen des Deckels hat man am unteren Rand des Griffs zu ziehen. Den Deckel nicht mit großer Kraft nach oben drücken, wenn er geöffnet ist.

Schalter 8 (Bild 37) der Notsignalanlage.

Zum gleichzeitigen Einschalten aller Signallampen der Fahrtrichtungsanzeiger zwecks Notsignalgebung hat man den Griff des Schalters 8 herauszuziehen. Dabei leuchtet gleichzeitig mit den Signallampen die Kontrollampe innerhalb des Griffs, und diese meldet dem Fahrer, daß die Notsignalanlage eingeschaltet ist. Die Notsignalanlage wird vom Fahrer eingeschaltet bei erzwungenem Anhalten oder Parken des Wagens zur Benachrichtigung der Fahrer anderer Verkehrsmittel, daß sich auf der Fahrbahn ein steckengebliebener Wagen befindet, oder zur Mitteilung des Standortes des fehlerhaften Wagens an das Servicepersonal.

Aschenbecher 9 (mit Zigarrenanzünder) befindet sich in einer Aufnahmestelle der unfallsicheren Heizungshaube. Zum Aufmachen des Aschenbechers auf den oberen hervorstehenden Rand der Vorderwand drücken und daran ziehen. Zum Säubern das Kästchen an Griff 1 (Bild 40) aus dem Gehäuse herausnehmen. Der elektrische Zigarrenanzünder 2 hat eine Metallspirale, die beim Einschieben der Patrone in das Gehäuse erhitzt wird.

Zur Benutzung des Zigarrenanzünders auf den Griff seiner Patrone bis zum Anschlag drücken und ihn wieder loslassen. Dabei wird der Strom eingeschaltet und die Spirale erhitzt. Beim Erhitzen der Spirale werden gleichzeitig die Bimetallplattenhalter der Patrone in ihrem Gehäuse erhitzt. Bei einer bestimmten Erhitzungstemperatur werden die Halter auseinan-

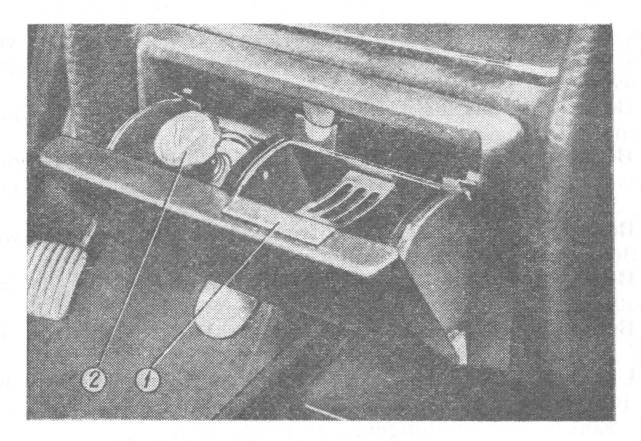


Bild 40. Aschenbecher (mit Zigarrenanzünder): 1 — Griff des Aschenbechers; 2 — Zigarrenanzünder.

dergeführt, und die Patrone wird freigegeben, wobei sie durch die Rückholfeder schnell (mit Einschnappen) in die Anfangsstellung zurückgestoßen wird. Danach die Patrone mit der Hand herausnehmen und die glühende Spirale zum Anzünden benutzen.

Die Spirale wird in 8 bis 20 Sekunden erhitzt. Die Erhitzungsdauer der Spirale nicht verlängern, indem man die Patrone des Zigarrenanzünders mit der Hand im Gehäuse hält und deren automatisches Ausstoßen verhindert. Eine derartige Maßnahme hat ein Durchbrennen der Spirale zur Folge.

Ein nochmaliges Einschalten erst 30 Sekunden nach dem Ausschalten vornehmen.

Gangschaltknüppel 10 (Bild 37) wird in eine der im Bild gezeigten Stellungen gerückt.

Ein Schema der Stellungen zum Einschalten der verschiedenen Vorwärtsgänge und des Rückwärtsganges ist unmittelbar am Kopf des Knüppels angebracht. Beim Schalten des Knüppels nach rechts von Ruhestellung zum nachfolgenden Einrücken des Rückwärtsganges ist der Widerstand der Feder

eines speziellen Anschlags zu überwinden. Dieser Anschlag verhütet gleichfalls ein zufälliges Einschalten des Rückwärtsganges während der Vorwärtsfahrt.

Beim Einschalten des Rückwärtsganges wird das Rücklicht

automatisch eingeschaltet.

Betätigungshebel 11 für Heißwasserzapfhahn zur Heizung (Hinweis zur Benutzung siehe in Abschnitt "Heizung und Lüftung des Innenraums").

Betätigungshebel 12 des Lüftungsklappendeckels (Hinweis

zur Benutzung siehe an der gleichen Stelle).

Betätigungshebel 13 der Frischluftklappe (Hinweis zur Benutzung siehe an der gleichen Stelle).

Betätigungsgriff 14 der Vergaserluftklappe. Zieht man den

Griff ganz heraus, so wird die Luftklappe geschlossen.

Umschalter 15 für Elektromotor des Heizungsgebläses mit drei Raststellungen, nämlich Mittelstellung (Ruhestellung) und zwei Einschaltendstellungen.

Drückt man die Taste von der Ruhestellung nach unten, so wird die niedrige Drehzahl des Gebläsemotors eingeschaltet, und entsprechend mit Drücken nach oben die hohe Drehzahl.

Handbremshebel 16. Zum Abbremsen des Wagens den Hebelgriff fassen und mit dem Daumen auf den Knopf der Sicherheitsklinke drücken, danach den Hebel von unten nach oben bis zum Anschlag führen. In dieser Hebelstellung wird die Kontrollampe im Kombiinstrument eingeschaltet.

Schalter 17 für Gerätebeleuchtung. Drückt man auf die Schaltertaste, so leuchten die Lampen zur Beleuchtung der Skalen an den Überwachungsmeßgeräten.

Schalter 18 für Außenbeleuchtung. Mit Drücken auf die Taste werden die Lampen der vorderen und hinteren Begrenzungsleuchten und die Lampen zur Beleuchtung des Kofferraums und der Kennzeichenleuchte eingeschaltet, und dies wird dem Fahrer durch die grüne Lampe im Kombiinstrument gemeldet.

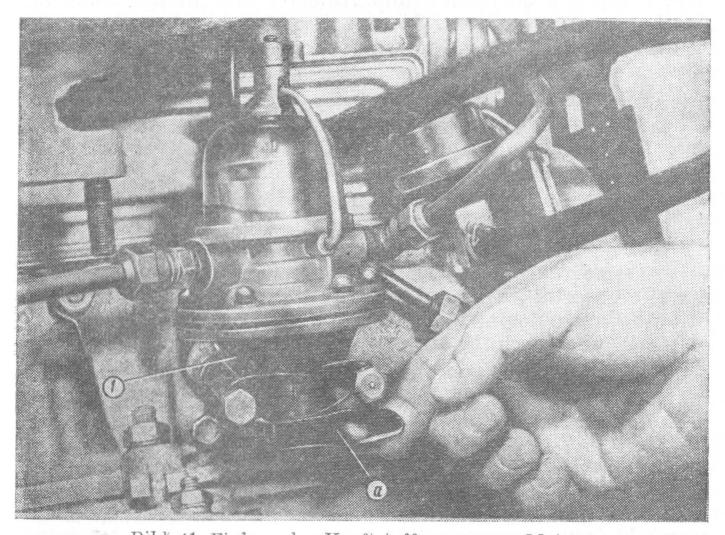
FAHREN DES WAGENS

ANWERFEN DES KALTEN MOTORS

Nach langer Betriebspause des Wagens ist vor dem Anwerfen des Motors Benzin mit Hilfe des Handförderhebels a (Bild 41) der Kraftstoffpumpe in den Vergaser zu pumpen.

Nach langdauerndem Parken des Wagens im Freien bei Temperatur nicht unter 0°C wird der Motor folgendermaßen angeworfen.

Kupplung ausrücken (dies ist besonders bei kaltem Wetter zu empfehlen). Betätigungsgriff der Vergaserluftklappe ganz



Bild' 41. Einbau der Kraftstoffpumpe am Motor:
1 — Kraftstoffpumpe; a — Handförderhebel zum Pumpen des Kraftstoffs in Vergaser.

herausziehen und Anlasser einschalten. Springt der Motor nach zwei bis drei Sekunden Lauf der Kurbelwelle nicht an, so ist der Anlasser auszuschalten und das Anwerfen nach mehreren Sekunden zu wiederholen. Nach Anspringen des Motors den Anlasser ausschalten und ohne Treten auf das Fahrpedal den Motor auf höchste Drehzahl der Kurbelwelle kommen lassen, die von der Anlaßeinrichtung des Vergasers gewährt wird. Während des Warmlaufens des Motors eine beharrliche Drehzahl der Kurbelwelle halten und den Betätigungsgriff der Vergaserluftklappe allmählich ganz einschieben. Bevor der Motor nicht warmgelaufen und auf beharrlichen Lauf gekommen ist, sollte man das Fahrpedal nicht heftig und um so mehr nicht ganz niedertreten.

Nach langdauerndem Parken des Wagens im Freien bei Temperatur unter 0°C ist der Motor folgendermaßen anzu-

werfen *.

Betätigungsgriff der Vergaserluftklappe ganz herausziehen, Kupplung ausrücken und Anlasser einschalten, ohne auf das Fahrpedal zu treten. Springt der Motor nicht beim ersten Anlaßversuch an, so ist das Anwerfen mit dem Anlasser nach einer Minute Pause zu wiederholen.

Den Anlasser sollte man beim ersten Anlaßversuch und bei den darauffolgenden Versuchen nicht länger als 10 Sekunden und bei einzelnen Zündungen in den Zylindern des Motors nicht länger als 15 Sekunden einschalten.

Nach Anspringen des Motors und Erreichen seines beharrlichen Laufs das Kupplungspedal loslassen und den Motor bei Stillstand des Wagens 3 bis 5 Minuten mit etwas mehr als niedrigste Drehzahl laufen lassen, dazu den Betätigungsgriff der Vergaserluftklappe allmählich einschieben. Nur einige Minuten nach Beginn des Fahrens darf man den Betätigungsgriff der Vergaserluftklappe ganz einschieben.

Es ist zu berücksichtigen, daß sich der Motor bei Umgebungstemperatur von 0 bis —15°C leichter mit dem Anlasser als mit der Anwerfkurbel anwerfen läßt. Gelingt das Anwerfen nicht, so erklärt sich dies meistens durch übermäßige Anreicherung des Gemisches infolge Durchdrehens der Kurbel-

^{*} Zwecks erleichterten Anspringens des Motors während des Herbst- und Winterbetriebs und bei Parken des Wagens im Freien empfiehlt es sich, das Kurbelgehäuse des Motors rechtzeitig mit Wintersortenöl zu füllen.

welle bei geschlossener Luftklappe und ausgeschalteter Zündung. Dasselbe Resultat ergibt sich auch bei übermäßiger Benutzung der Beschleunigungspumpe des Vergasers (mit häufigem Treten auf das Fahrpedal) zum Anwerfen des Motors

Bei Betrieb des Wagens bei Umgebungstemperatur tiefer als —15°C kann zum erleichterten Anwerfen des Motors dessen Vorwärmung erforderlich sein, beispielsweise mit Anwendung spezieller Anlaßvorwärmer, oder falls die Anlage nicht mit spezieller Gefrierschutzflüssigkeit gefüllt ist, mittels Durchspülens der Kühlanlage mit heißem Wasser.

In allen Fällen, wo der Motor mit Vorwärmung angeworfen wird, bleibt die Reihenfolge dieselbe wie beim Anlassen des kalten Motors bei Umgebungstemperatur bis —15°C; allerdings empfiehlt es sich, die Kurbelwelle vor dem Anlassen mehrere Umdrehungen mit der Anwerfkurbel durchzudrehen.

ANWERFEN DES WARMEN ODER HEISSEN MOTORS

Beim Anwerfen des warmen oder heißen Motors die Vergaserluftklappe nicht zumachen und nicht heftig auf das Fahrpedal treten, denn dies verursacht übermäßige Anreicherung des Gemisches und macht das Anspringen des Motors unmöglich.

Ist jedoch das Kraftstoffgemisch überfettet, so ist es aus den Zylindern und dem Ansaugrohr zu entfernen. Dazu das Fahrpedal ganz niedertreten und die Kurbelwelle des Motors mit dem Anlasser mehrere Umdrehungen durchdrehen; in den Zylindern treten seltene Zündungen auf, und dabei ist das Fahrpedal die ganze Zeit bis zum Anschlag niedergetreten zu halten, bis die Drehzahl der Kurbelwelle steigt und der Motor ohne Unterbrechungen zu laufen anfängt.

HALTEN DES NORMALEN WÄRMEZUSTANDS DES MOTORS

Der Wärmezustand des Motors hat wesentlichen Einfluß auf sparsamen Kraftstoffverbrauch, auf die Leistungswerte und in gewissem Maße auf den Verschleiß der hauptsächlichen Laufteile. Deshalb ist es bei allen Betriebsverhältnissen des Wagens wichtig, den normalen Wärmezustand des Motors zu halten.

Bei Umgebungstemperatur unter 0°C ist die Kühlerjalousie zum Halten des normalen Wärmezustands des Motors zu benutzen.

Am Wagen ist vor der Kühlerjalousie der Motorkühlanlage ein spezieller Kühler eingesetzt, der zum Kühlen des in der Motorschmieranlage umlaufenden Öls bestimmt ist. Dieser Ölkühler ist an der Hauptölleitung parallel zum Nebenstromöl-

filter angeschlossen.

Der Ölkühler ist einzuschalten bei langdauernder Fahrt des Wagens mit hoher Geschwindigkeit, bei langer Fahrt auf schwer befahrbaren Fahrbahnen oder beim Überwinden ausgedehnter Steigungen in niedrigen Gängen und mit geringer Geschwindigkeit, besonders bei hohen Umgebungstemperaturen.

Im Sommer empfiehlt es sich, den Öhlkühler ständig ein-

geschaltet zu halten.

Hahn 5 (siehe Bild 52) zum Einschalten des Ölkühlers befindet sich rechts unter der Motorhaube neben dem Haupt-kühler.

Zum Einschalten des Ölkühlers den Griff des Hahns so drehen, daß die Griffläche genau parallel zur Richtung des Eingangsstutzens am Hahnkörper liegt.

Es ist zu berücksichtigen, daß der Schmierdruck beim

Einschalten des Ölkühlers etwas fällt.

FAHREN DES NEUEN WAGENS WÄHREND DER EINFAHRZEIT

Das Einfahren des neuen Wagens erfolgt zwecks richtigen Einarbeitens der Laufteile, um deren lange Lebensdauer zu gewährleisten. Während des Einfahrens findet das Einarbeiten der Arbeitsflächen an den Teilen statt, desgleichen das Setzen der Dichtbeilagen an den Trennfugen von Baugruppen und Mechanismen des Wagens. Deshalb erfordert der Wagen während der Einfahrzeit (die ersten 3000 km) viel Aufmerksamkeit. In dieser Zeit sind spezielle Betriebswerte einzuhalten.

Während des Einfahrens beachte man folgende Hinweise:

1. Die Vorschriften für Anwerfen und Warmlaufen des Motors genau befolgen und den normalen Wärmezustand des Motors einhalten.

2. Den Vergaser nur in einer Servicestation auf Leerlauf

des Motors einstellen.

3. Die Fahrgeschwindigkeit soll während der ersten 1000 km folgende Werte nicht übersteigen: im 4. Gang (Direktgang) 70 km/h, im 3. Gang 50 km/h, im 2. Gang 30 km/h

und im 1. Gang 15 km/h.

4. Die Fahrgeschwindigkeit kann während der nächsten 1000 km (von 1000 bis 2000 km) folgendermaßen heraufgesetzt werden: im 4. Gang (Direktang) bis 85 km/h, im 3. Gang bis 60 km/h, im 2. Gang bis 35 km/h und im 1. Gang bis 20 km/h.

Von 2000 bis 3000 km Fahrstrecke kann die Fahrgeschwindigkeit folgendermaßen gesteigert werden: im 4. Gang (Direktgang) bis 100 km/h, im 3. Gang bis 70 km/h, im 2. Gang bis 45 km/h und im 1. Gang bis 25 km/h. Damit ist die Einfahrzeit ganz beendet.

FAHREN DES EINGEFAHRENEN WAGENS

Beim Fahren und Benutzen des eingefahrenen Wagens

sind folgende Hinweise zu beachten.

1. Folgende (bei beliebigen Fahrbahnverhältnissen, auch bei Abwärtsfahrt) höchstzulässige Geschwindigkeiten (in km/h) nicht überschreiten:

Gang	I	Kraftwagen Modell		
	Limousine	Kombiwagen	Kofferwagen	
	30	30	25	
	50	50	45	
	85	85	80	
	120	115	110	

- 2. Das normale Funktionieren der Scheinwerfer (Fernund Nahlicht) und der Fahrtrichtungsanzeiger nach den Signalen der entsprechenden Lampen im Kombiinstrument überwachen.
- 3. Für normales Funktionieren der Kühlanlage und der Motorschmieranlage sowie für Betätigung von Lichtmaschine und Batterie nach den Anzeigen im Kombiinstrument sorgen.
- 4. Beim Parken des Wagens auf abfallender Strecke die Handbremse (Standbremse) ganz anziehen und je nach dem, ob der Wagen in Richtung der Abwärts- oder Aufwärtsfahrt steht, den 1. Gang oder den Rückwärtsgang einschalten.

5. Bei kurzzeitigem Parken des Wagens in der Nacht oder bei ungenügender Straßenbeleuchtung das Parklicht (die Begrenzungsleuchten) in kombinierten Schlußleuchten und Standtlichtern einschalten.

Bei langzeitigem Parken der Limousine am Straßenrand in der Nacht nicht das Parklicht in den kombinierten Schlußleuchten und Stadtlichtern einschalten, sondern spezielle, an den Heckpfosten der Karosserie eingesetzte Leuchten benutzen. Dabei unbedingt gerade die Leuchte an derjenigen Wagenseite einschalten, an welcher alle Verkehrsmittel unbehindert vorbeifahren können.

SCHLEPPEN DES WAGENS

Zum Schleppen des Wagens sind am Vorderteil des Rahmens unter dem Motor die Schleppösen 1 (Bild 42) vorgesehen.

Beim Schleppen des Wagens auf einer Chaussee oder auf Straßen mit fester Decke kann das Schleppseil durch eine Schleppöse gesteckt werden.

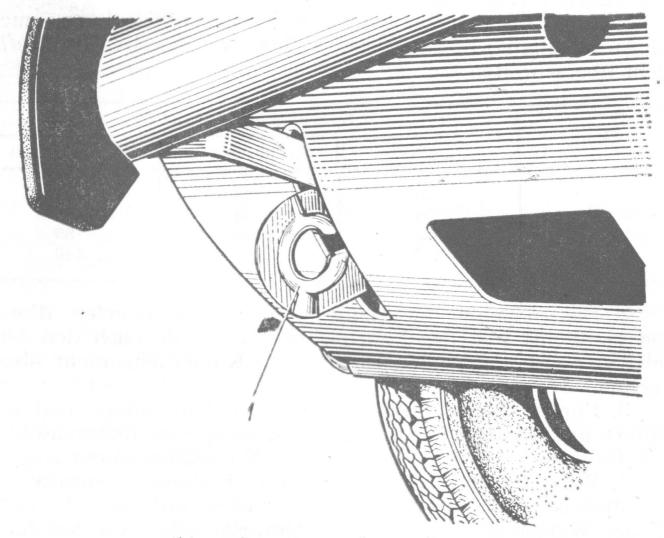


Bild 42. Schleppöse für Kraftwagen:
1 — Schleppöse.

Ist ein steckengebliebener Wagen abzuschleppen, so sind die Enden des Schleppseils an jeder Schleppöse und der Mittelteil des Seils am Schleppgerät (oder an den Schlepphaken) des schleppenden Fahrzeugs zu befestigen. Dieselbe Befestigungsart für das Schleppseil ist anzuwenden, wenn der Wagen auf schwierigen, unbefestigten Wegen geschleppt wird. Die Bauweise und die Anordnung der Schleppösen an den Kraftwagen "Moskvich-1360" gestatten gleichfalls die Befestigung einer starren Kupplung mit in den Fahrvorschriften vorgesehener Länge.

Ist ein steckengebliebener Wagen nach hinten zu ziehen, so ist das Seil hinter den Laschen beider Blattfedern durchzustecken oder in zwei Punkten so am Hinterachsgehäuse (an den Befestigungsstellen der Blattfedern) zu befestigen, daß der Anschluß des Seils in Dreieckform ausgeführt wird.

SCHLEPPEN EINES ANHÄNGERS

Bei Einsatz des Wagens mit einem Anhänger wird eine spezielle Anhängevorrichtung mit Kugelbolzen angewendet. Die Anhängevorrichtung ist am Wagen in drei Stellen zu befestigen (in zwei Punkten an den Längsträgern des Karosserieunterbaus und im dritten Punkt an dem zwischen den oberen Befestigungen der hinteren Stoßdämpfer gelegenen Querträger des Unterbaus).

Während der ersten 6000 km ist der Einsatz des Wagens mit einem Anhänger nicht gestattet, denn die beim Schleppen eines Anhängers erhöhte Zugbelastung des Motors übt un-günstigen Einfluß auf die Bedingungen für das Einlaufen der

Teile von Motor und Kraftübertragung aus.

WARTUNG DES WAGENS

Ein Verzeichnis der Wartungsarbeiten für den Wagen und deren Fristen (in km Fahrstrecke) sind im Servicebuch angegeben, das mit der Betriebsanleitung zu jedem Wagen mitgegeben wird.

Es empfliehlt sich, die Wartung des Wagens in Servicestationen oder in Spezialwerkstätten ausführen zu lassen, die von der Vertriebsfirma des Fahrzeugs bevollmächtigt sind.

Der mit dem Wagen mitgelieferte Satz Werkzeuge und Zubehör bietet nötigenfalls die Möglichkeit, die hauptsächlichen Befestigungs- und Nachstellarbeiten unmittelbar in einer Privatgarage oder in einer kleinen mechanischen Werkstätte auszuführen. Bild 43 zeigt die zum obengenannten Werkzeugsatz gehörenden Sonderschlüssel.

Die Benutzung des mit dem Wagen mitgelieferten Wagenhebers erfordert einige vorhergehende Sicherheitsmaß-

nahmen.

Der Wagen ist mit dem Wagenheber aufzubocken, wenn der Wagen auf einer möglichst ebenen und horizontalen Strecke steht und mit der Handbremse abgebremst ist. Steht ein derartiger Platz nicht zur Verfügung, so hat man zusätzlich den 1. Gang oder Rückwärtsgang einzuschalten und an den Rädern Keile einzulegen. Im entgegengesetzten Fall kann der Wagenheber sich in Fahrtrichtung des Wagens neigen und mit seinem Arm die Einsatzstelle unter dem Karosserieunterbau zerstören sowie den Unterbau selbst beschädigen.

Der Wagenheber hat Zahnstangenbauweise mit einzelnem Fuß 7 (Bild 44) und einsteckbarem Griff 3, der sich gleichzeitig als Montiereisen für die Reifen benutzen läßt. Zum Heben des Wagens den vorher zusammengesetzten Wagenheber gegenüber der unter dem Karosserieunterbau angeschweißten Einsatzstelle 1 aufstellen. Dann den Wagenheberarm 2 in die Einsatzstelle 1 bis zum Anschlag des Armvorsprunges an die

Stirnfläche der Einsatzstelle stecken.

Beim Ansetzen des Wagenhebers einen möglichst großen

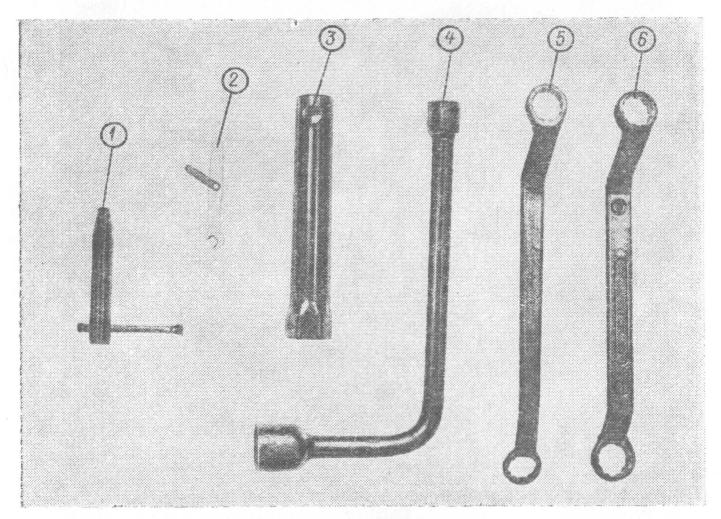


Bild 43. Sonderschlüssel in dem mit dem Wagen mitgelieferten Werkzeugsatz:

1 — Schlüssel für Druckschraube des Ventilkipphebels; 2 — Schlüssel für Zündverteiler im Satz mit Fühllehre; 3 — Zündkerzenschlüssel; 4 — Schlüssel für Radbefestigungsmutter und für Schrauben zur Befestigung der Bremsschilde an Hinterachsgehäuse und an Drehstützen der Radaufhängung; 5 — Schlüssel für Befestigungsmuttern des Schalldämpferaufnahmerohres; 6 — Schlüssel für Muttern der Blattfederbügel, für Befestigungsmuttern des Zylinderkopfes und für Schrauben zur Befestigung des Getriebekastens am Kupplungsgehäuse.

Winkel α (zwischen Arm 2 und Zahnstange 6) sichern, denn dies ist zum sicheren Stand des Wagenhebers beim Aufbocken des Wagens nötig.

Nach Einsetzen des Wagenhebers den Stellhebel 5 in die obere Stellung zu der am Gehäuse 4 eingeprägten Bezeichnung "BBepx" (nach oben) umlegen. Danach Griff 3 nach oben und unten schwenken und damit das Rad vom Boden abheben.

Zum Herablassen des Wagens den Stellhebel 5 zur Bezeichnung "Вниз" (nach unten) umlegen und wieder den Griff 3 nach oben und unten schwenken.

Es ist streng verboten, irgendwelche Arbeiten unter dem Wagen auszuführen, wenn dieser mit dem Wagenheber ausgebockt ist.

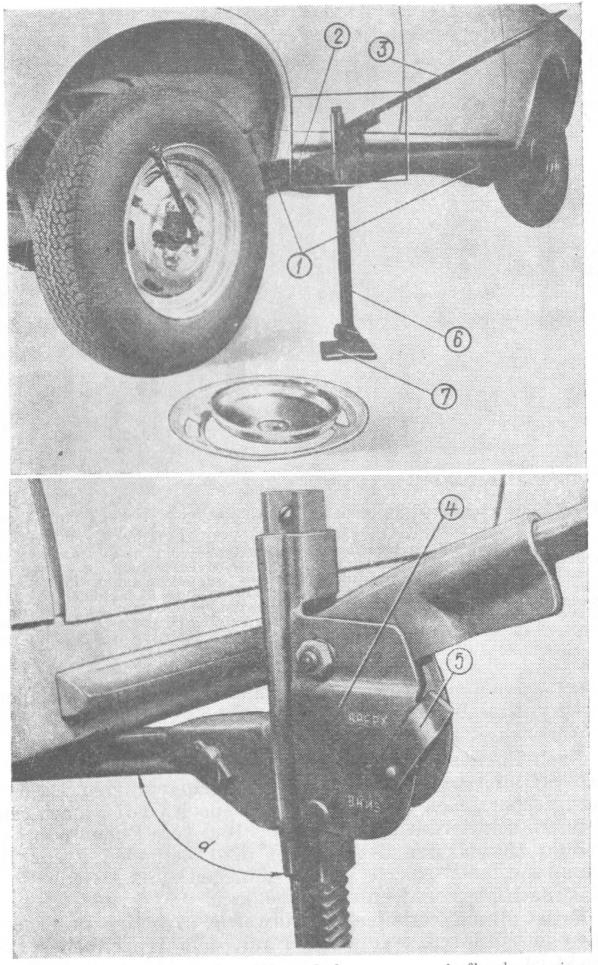


Bild 44. Ansetzen des Wagenhebers zum Aufbocken eines Rads:

1 — Einsatzstelle für Wagenheber am Karosserieunterbau; 2 — Wagenheberarm; 3 — einsteckbarer Griff; 4 — Gehäuse; 5 — Stellhebel; 6 — Zahnstange; 7 — Wagenheberfuß.

DURCHSICHT UND ZUSTANDSPRÜFUNG DES WAGENS VOR DER ERSTEN FAHRT

Vor Anwerfen des Motors und Verlassen der Garage ist es ratsam, eine äußere Durchsicht des Wagens vorzunehmen und ihn auf Betriebsbereitschaft zu prüfen. Ein gewisser Zeitverbrauch für eine derartige Revision lohnt sich stets wegen der Zeitersparnis unterwegs und trägt dazu bei, die Fahrsicherheit zu steigern und ein Unbrauchbarwerden besonders stark beanspruchter und kostspieliger Mechanismen des Fahrzeugs zu verhüten. Vor der Fahrt empfiehlt es sich, folgendes zu prüfen:

- Kühlfüssigkeitsstand im Ausdehnungsgefäß;

- Bremsflüssigkeitsstand in Gefäßen der Hauptzylinder für hydraulische Bremsbetätigung und Kupplungsausrückung;

- Ölstand im Kurbelgehäuse des Motors;

- Flüssigkeitsstand in Gefäßen der Windschutzscheibenund Streuscheibenwäscher der Scheinwerfer (im Fall des Einsatzes am Kraftwagen):

— Rohrleitung, Schläuche und Gehäuse auf Dichtheit in bezug auf Wasser, Öl und Bremsflüssigkeit;

- Luftdruck in Reifen (täglich visuell);

- hydraulische Fußbremsbetätigung auf einwandfreien Zustand, dazu kräftig auf das Bremspedal treten und sich vergewissern, daß das Pedal nicht "weich" ist;

- Lenkung auf Zustand, dazu sich überzeugen, daß der

Totgang des Lenkrads nicht größer als 25° ist;

- Hörner, Kontrollgeräte, Beleuchtungs- und Lichtsignalgeräte, Windschutzscheiben- und Scheinwerferwischer, Windschutzscheiben- und Streuscheibenwäscher der Scheinwerfer (im Fall des Einsatzes am Wagen) auf fehlerfreien Zustand prüfen.

KONSERVIEREN DES WAGENS

Unter Konservieren des Wagens ist eine Summe von Maßnahmen zu verstehen, mit denen langzeitige Lagerung des Wagens in einem seine Unversehrtheit garantierenden Zustand gewährleistet wird. Die besten Ergebnisse erzielt man bei der Lagerung des Wagens in einem Raum mit Temperatur über 0°C und mit relativer Luftfeuchtigkeit 50-70%.

Beim Abstellen des Wagens für langzeitige Lagerung sind

folgende Arbeiten auszuführen:

1. Den Wagen (innen und außen) gründlich von Staub

und Schmutz reinigen.

2. Blanke Stellen an Oberflächen der Karosserie, an Mechanismen und Aggregaten des Fahrgestells nachlackieren und

die Karosserie polieren.

Wird der Wagen während der Konservierung im Freien gelagert, so hat man die lackierte Oberfläche der Karosserie mit einem Poliermittel oder einem speziellen Konservierungsmittel zu bestreichen und keine Hülle über den Wagen zu ziehen.

3. Die unteren Kugellagerungen der Vorderradaufhängungsstützen, an denen Schmiernippel vorgesehen sind, mit Hilfe einer Fettpresse abschmieren (nur an Wagen mit Trom-

melbremsen der Vorderräder).

- 4. Den Motor anwerfen und 3—5 min leerlaufen lassen. Den Motor abstellen und das Öl aus dem Kurbelgehäuse ablassen, danach die Ablaßschraube wieder an ihrem Platz einschrauben; Kühlflüssigkeit aus Kühlanlage ablassen, wenn diese nicht mit der Spezialflüssigkeit (ΤΟCOΛ A-40) gefüllt ist, sondern mit Wasser oder einem sonstigen Gefrierschutzmittel*.
- 5. Den Motor abkühlen lassen, die Zündkerzen ausschrauben und in jeden Zylinder etwa 30 cm^3 (je einen Eßlöffel) reines Motorenöl geben.
- 6. Die Kurbelwelle des Motors mit der Anwerfkurbel durchdrehen, damit die Zylinderwände, Kolben und Kolbenringe mit einem schützenden Ölfilm überzogen werden. Danach die Zündkerzen einschrauben.
 - 7. Lüfterantriebsriemen abnehmen.
 - 8. 1. und 2. Gang im Wechselgetriebe einschalten.
 - 9. Kraftstofftank ganz mit Benzin füllen.
- 10. Alle Stromkabel von Schmutz säubern und trockenwischen.
- 11. Unterbrecherkontakte mit Schutzfett einschmieren, durchgehend in dünner Schicht überziehen:
- alle unangestrichenen Befestigungsteile von Mechanismen des Motors, Aggregaten des Fahrgestells und Bau-

^{*} Gefrierschutzmittel ebenfalls ablassen, denn dieses wird bei langzeitiger Benutzung dick und verwandelt sich in eine breiartige Masse, die sich schwierig aus der Anlage entfernen läßt.

gruppen der Karosserie (Muttern, Gewinde von Kopf- und

Senkschrauben);

— alle Gelenkverbindungen der Betätigungsgestänge von Luftklappe und Drosselklappen des Vergasers, Wechselgetriebe (Gelenkverbindungen der Stangen mit den Hebeln), Handbremse und Motorhaubenverschluß;

- Rillen der Riemenscheiben von Kurbelwelle, Wasser-

pumpe und Lichtmaschine;

— Zündkerzenkörper und Vertiefungen in Zylinderkopf für Zündkerzen;

— an Batterie anzuschließende Kabelschuhe;

- verchromte Oberflächen von Geräten, Ausstattungsteilen und Armaturen der Karosserie, Zierteilen und Stoßstangen.
- 13. Den Kraftwagen so auf einen Metallbock oder anderen Untersatz setzen, daß die Reifen nicht die Erde berühren. Den Reifendruck bis 1,0 kp/cm^2 herabsetzen. Vorher auf die Gummirückschlagpuffer an den oberen Querlenkern der Vorderradaufhängung Hülsen stecken, die aus Rohr mit 33 mm Innendurchmesser und 30 mm Länge gefertigt sind (zum Schutz des Puffers gegen Quetschung).
- 14. Räder und Bremstrommeln abmontieren und von Schmutz säubern. Schadhafte Reifen ausbessern. Bremstrommeln auf Schrauben der Flanschen von Naben und Halbachsen stecken und festschrauben.

15. Öffnungen in Bremstrommeln und Halbachsenflanschen sowie Zwischenräume zwischen Bremsschilden und Trommeln

mit Ölpapier verkleben.

Räder auf Schrauben der Flanschen von Naben und Halbachsen stecken und mit Muttern befestigen.

16. Luftventil (Schnüffelventil) des Hinterachsgehäuses

mit Isolierband verkleben.

17. Werkzeuge und Zubehör prüfen, unangestrichene Metallflächen mit Schutzfett überziehen und Werkzeuge in Ölpapier einwickeln.

18. Mechanismen der Karosseriearmaturen einfetten.

Wartung des Wagens während der Konservierungszeit

Einmal in zwei Monaten folgende Wartungsarbeiten am Wagen ausführen :

1. Kraftwagen durchsehen. Stellt man Roststellen fest,

die schadhaften Flächen der Karosserie und Teile reinigen und lackieren oder mit Schutzfett überziehen.

2. Zündkerzen ausschrauben, Kurbelwelle (10—15 Umdrehungen) mit Anwerfkurbel durchdrehen und Zündkerzen in Zylinderkopf schrauben.

3. Lenkrad 2-3 Umdrehungen nach jeder Seite drehen.

4. Bremspedal und Kupplungspedal (3—5 mal) niedertreten und wieder loslassen.

Einmal in vier Monaten ist folgendes erforderlich:

1. Benzin im Tank durch frisches ersetzen, denn bei langzeitiger Lagerung des Benzins bilden sich in ihm Harzniederschläge.

2. Schutzfett an den in Punkt 12 genannten Stellen durch frisches ersetzen, wenn das verwendete Schutzfett nicht für

langfristige Benutzung berechnet ist.

3. Zündkerzen ausschrauben und in jeden Zylinder etwa

 $30 \text{ } cm^3 \text{ reines Motorenöl geben.}$

Gangschaltknüppel in Ruhestellung rücken und Kurbelwelle (10—15 Umdrehungen) mit Anwerfkurbel durchdrehen. Zündkerzen in Zylinderkopf schrauben und den 1. oder 2. Gang im Wechselgetriebe wieder einschalten.

Betriebsvorbereitung des Wagens nach Konservierung

Den Wagen nach langzeitiger Lagerung folgendermaßen zum Betrieb vorbereiten:

1. Reifendruck bis zum normalen Wert bringen und Böcke unter Unterbau der Karosserie entfernen.

2. Schutzfett mit reinem und weichem Lappen von den

Teilen abwischen.

- 3. Ölpapier und Isolierband entfernen, womit die Öffnungen in den Teilen und die Zwischenräume zwischen ihnen verklebt waren.
- 4. Lüfterantriebsriemen aufziehen, seinen Anzug regulieren und prüfen, ob die Rillen der Riemenscheiben gründlich von Schutzfett befreit sind.
- 5. Batterie in Betriebszustand bringen und am Wagen einsetzen (falls sie in einem einzelnen Raum aufbewahrt wurde). Vor Anschluß der Kabelschuhe an den Polköpfen die Kabelschuhe gründlich abwischen.

6. Frisches Öl in Kurbelgehäuse des Motors gießen.

7. Unterbrecherkontakte mit Spiritus oder reinem Benzin waschen und mit Waschleder trockenwischen.

8. Zündkerzen ausschrauben und in nichtäthyliertem Benzin waschen. Zündkerzen noch nicht einschrauben und Kurbelwelle (10-15 Umdrehungen) mit der Anwerfkurbel durchdrehen, um überschüssiges Öl aus den Zylindern zu entfernen, danach die Zündkerzen in den Zylinderkopf schrauben.

9. Untere Kugellagerungen der Vorderradaufhängungsstützen die Schmiernippel haben, mit Hilfe einer Fettpresse abschmieren (nur an Wagen, deren Vorderräder Trommel-

bremsen haben).

10. Oberfläche der Karosserie mit Flanell abwischen und

polieren.

Vor Beginn der Benutzung prüfen, ob die Motorkühlanlage mit Flüssigkeit gefüllt ist, und ob sich alle Aggregate, Baugruppen und Mechanismen des Wagens richtig betätigen.

TANKEN DES WAGENS

Einfüllen der Kühlflüssigkeit

Bei Ablieferung des Wagens vom Herstellerwerk wird die Motorkühlanlage mit einer Spezialflüssigkeit (siehe Ta-

belle 1) gefüllt, die bei tiefer Temperatur gefriert.

Beim nächstfälligen Füllen der Anlage mit frischer Flüssigkeit vorhergehend die bisherige Flüssigkeit aus der Anlage durch zwei Hähne 1 (Bild 45 und 46) ablassen. Die Verschlüsse von Kühler und Ausdehnungsgefäß und der Zapfhahn für Flüssigkeit zur Heizung (Bild 47) sollen dabei geöffnet sein. Der Rest der Flüssigkeit in Ausdehnungsgefäß und Verbindungsschlauch desselben mit dem Kühler wird nach dem Ablassen aus der Anlage durch die oben genannten Hähne entfernt, indem man den Schlauch vom Gefäß trennt oder das Gefäß selbst entsprechend anhebt.

Das Waschen und Durchspülen der Anlage empfiehlt sich

folgendermaßen durchzuführen:

1. Kühlanlage mit reinem Wasser füllen (vorher die Hähne zumachen), Motor anwerfen, Wasser bis zur Temperatur 85-90°C erwärmen, wobei sich das Thermostatventil öffnet, und den Motor 2—3 Minuten laufen lassen. 2. Motor abstellen, Wasser durch Ablaßhähne ablaufen

lassen, Motor abkühlen lassen und Hähne schließen.

3. Kühlanlage wieder mit reinem Wasser füllen und die obengenannten, mit dem Durchspülen der Anlage verbundenen Arbeiten wiederholen.

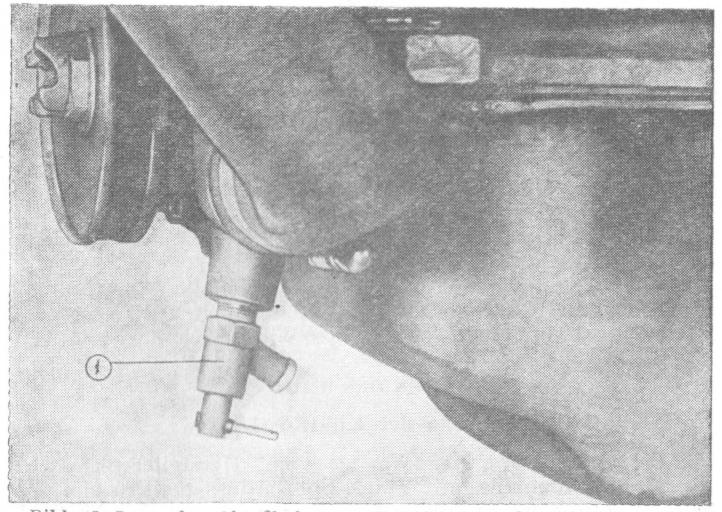


Bild 45. Lage des Ablaßhahns an Zuleitstutzen der Wasserpumpe:

- 4. Frische Kühlflüssigkeit in Anlage bis zur oberen Stirnfläche am Einfüllstutzen des Kühlers einfüllen und Verschluß aufsetzen.
- 5. Frische Flüssigkeit in Ausdehnungsgefäß 1 (Bild 48) bis zur Höhe 3—4 cm über Strichmarke "MИН" (MIN) am Gefäß nachfüllen und Verschluß aufsetzen.

Wird eine spezielle Gefrierschutzflüssigkeit verwendet, so

muß man vorsichtig sein, denn diese ist giftig.

Beim Einfüllen der erwähnten Flüssigkeit in den Kühler vorsichtig sein und diese nicht verschülpen, denn sie kann die

lackierten Oberflächen von Teilen beschädigen.

Beim Absetzen des Verschlusses vom Einfüllstutzen des Kühlers bei heißem und besonders bei überhitztem Motor muß man Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, denn infolge des luftdichten Abschlusses der Kühlanlage wird in ihr beim Lauf des Motors ein Überdruck des Dampfes (über Atmosphärendruck) erzeugt.

Die Wartung der Kühlanlage während des Betriebs des Wagens besteht in regelmäßiger Prüfung des Flüssigkeitsstan-

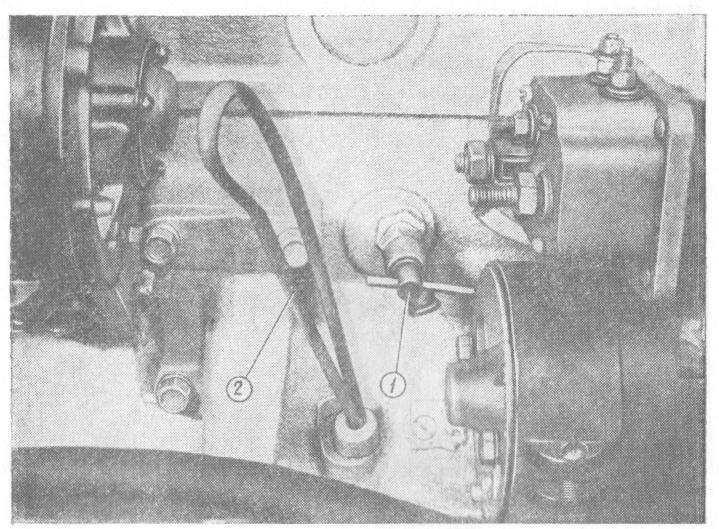


Bild 46. Lage des Ablaßhahns an Wand des Zylinderblockmantels: 1 - Ablaßhahn; 2 - Olmeßstab.

des im Ausdehnungsgefäß. Die Prüfung erfolgt nur am kalten Motor (am heißen Motor ist der Flüssigkeitsstand wesentlich höher).

Ist der Flüssigkeitsstand unter die Strichmarke "МИН" gefallen, so ist dieselbe Flüssigkeit wie bisher durch den Einfüllstutzen des Ausdehnungsgefäßes in die Anlage bis zum oben angegebenen Stand zu ergänzen.

Fällt der Stand im Ausdehnungsgefäß nach kurzer Fahrstrecke (500 km) unter die Strichmarke "MИН", so ist die

Kühlanlage auf Dichtheit zu prüfen.

Nur im Fall äußerster Notwendigkeit darf reines Wasser in Anlage nachgefüllt werden, wobei folgendes zu beachten ist:

1. Motor abkühlen lassen.

2. Verschlüsse von Kühler und Ausdehnungsgefäß abnehmen.

3. Wasser in Kühler bis zur oberen Stirnfläche an Einfüllstutzen gießen und Verschluß aufsetzen.

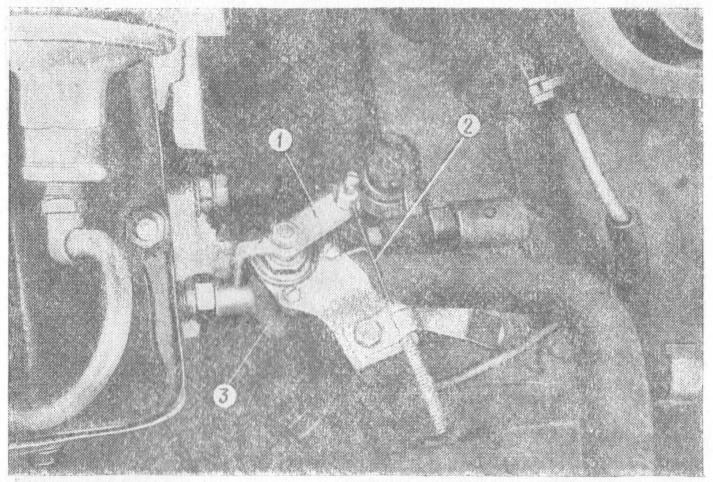


Bild 47. Lage des Zapfhahns für Heißwasser aus Kühlanlage zum Wärmetauscher der Heizung:

1 – Betätigungshebel des Hahnschiebers; 2 – Betätigungsstange; 3 – Hahn-körper.

4. Wasser in Ausdehnungsgefäß bis zur Höhe 3—4 cm über Strichmarke "MUH" nachfüllen und Verschluß aufsetzen.

In der kalten Jahreszeit nach einem Nachfüllen von Wasser in Kühlanlage den Motor einschalten und 3—5 Minuten lang laufen lassen, damit sich die Hauptflüssigkeit und das Wasser vermischen. Man hat zu beachten, daß der Gefrierpunkt des Gemisches bei Zusatz von Wasser in Anlage steigt.

Ist eine spezielle Kühlflüssigkeit nicht vorhanden, so ist es im Sommer bei Umgebungstemperatur über 0°C zulässig, reines und möglichst weiches Wasser zu verwenden, um intensive Ablagerung von Kesselstein an den Wänden der Mäntel von Zylinderkopf und Zylinderblock und der Kühlerröhren zu vermeiden, denn dadurch wird Überhitzung der Kühlenlage bei normalen Einsatzverhältnissen des Wagens verursacht. Im Winter kann bei Umgebungstemperatur unter 0°C ein Äthylenglykolgemisch angewendet werden, das bis zur Temperatur —40°C nicht gefriert. In diesen Fällen soll das Durchspülen der Kühlanlage jedesmal nach dem Wechsel der Kühlflüssigkeit erfolgen.

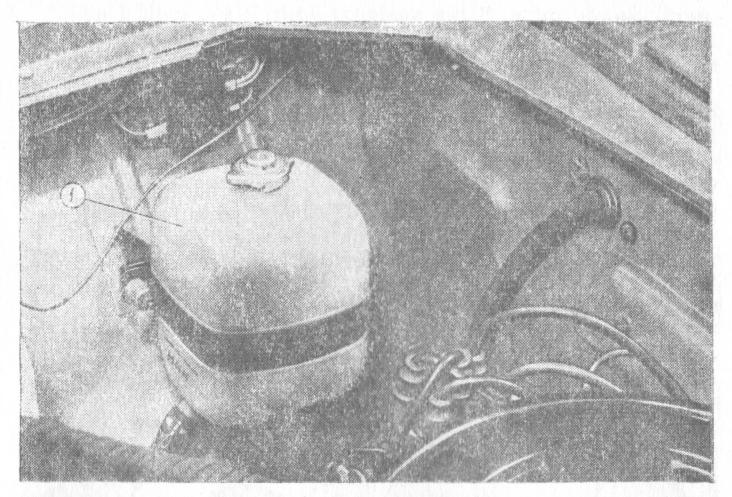


Bild 48. Anordnung des Ausdehnungsgefäßes der Motorkühlanlage im Motorraum: 1 — Ausdehnungsgefäß.

Tanken des Kraftstoffs

An der Limousine ist der Verschluß 5 (siehe Bild 15) des Einfüllstutzens am Kraftstofftank durch den Kennzeichenhalter verdeckt, der ständig durch Federn an die Karosseriewand gedrückt und mit dem Betätigungsgriff des Kofferraumschlosses verriegelt wird.

An Kombiwagen und Kofferwagen ist der Einfüllstutzen des Kraftstofftanks durch die Heckwand der Karosserie an linker Seite (in Fahrtrichtung) nach außen geführt und mit

einem Verschluß abgedeckt.

Der Motor ist zum Betrieb mit Kraftwagenbenzin mit Oktanzahl 76 ausgelegt. Wird Benzin mit niedrigerer Oktanzahl (aber nicht unter 72) verwendet, so ist eine etwas spätere Zündung einzustellen, jedoch werden damit die Fahreigenschaften und die Wirtschaftlichkeit des Wagens herabgesetzt. Endgültig die Zündeinstellung bei der Fahrt nach vollständigem Warmlaufen des Motors korrigieren (Ausführliches siehe in Abschnitt "Prüfen und Einstellen des Zündzeitpunktes").

Füllen der Hydraulikanlagen mit Bremsflüssigkeit und deren Entlüften

Zum Fällen der hydraulischen Kupplungsausrückung und der hydraulischen Fußbremsbetätigung wird eine spezielle Bremsflüssigkeit (siehe Tabelle 1) verwendet.

Während des Betriebs des Wagens ist folgender Stand

der Bremsflüssigkeit in den Speisegefäßen zu halten:

— in Speisegefäß 5 (Bild 49) der hydraulischen Kupp-

lungsausrückung 10-15 mm unter dessen Oberkante;

— in Speisegefäß 2 (Bild 49) der hydraulischen Bremsbetätigung zwischen Strichmarken "MIN" und "MAX" an dessen Wand.

Nach je 30000 km oder mindestens einmal in eineinhalb Jahren ist die Bremsflüssigkeit in den Hydraulikanlagen der Kupplungsausrückung und der Fußbremse durch frische zu ersetzen.

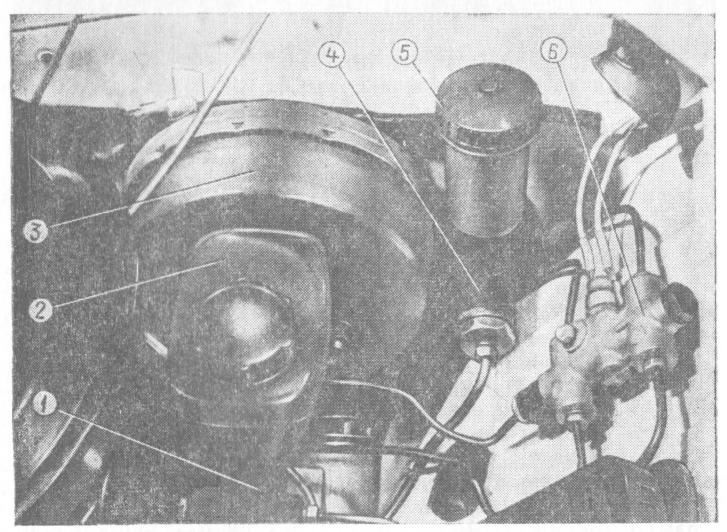


Bild 49. Anordnung der Hauptzylinder für hydraulische Kupplungsausrückung und Fußbremsbetätigung im Motorraum: 1 — Haut-Tandembremszylinder; 2 und 5 — Gefäße; 3 — Unterdruckbremsverstärker; 4 — Hauptzylinder der hydraulischen Kupplungsausrückung; 6 — Meldeeinrichtung.

Das Füllen der Hydraulikanlage mit Flüssigkeit und deren Entlüftung (Durchpumpen) wird notwendig bei vorbeugendem Wechsel der Flüssigkeit, bei Eindringen von Luft in Anlagen sowie nach Durchführung von Reparaturarbeiten im Zusammenhang mit Ablassen von Flüssigkeit aus irgendeinem Teil der Anlage.

Das Füllen der Anlagen mit Flüssigkeit und das Entlüf-

ten geschieht folgendermaßen:

Hydraulische Kupplungsausrückung:

1. Bremsflüssigkeit in Gefäß 5 (Bild 49) bis zum oben angegebenen Stand gießen und mehrmals auf Kupplungspedal treten.

2. Luftauslaßventil am tätigen Betätigungszylinder von Staub und Schmutz reinigen und Gummischutzkappe 1 (siehe

Bild 70) von Ventilkopf abnehmen.

3. Auf Ventilkopf einen Schlauch zum Abfluß der Flüssigkeit stecken. Das freie Schlauchende in Bremsflüssigkeit tauchen, die in ein sauberes und durchsichtiges Gefäß mit mindestens 0,5 Liter Fassungsvermögen bis zu dessen halber Höhe gegossen ist.

- 4. Kupplungspedal 4—5 mal (mit Pausen von 1—2 Sekunden) kräftig niedertreten, danach das Pedal niedergetreten halten und das Luftauslaßventil um 1/2—3/4 Umdrehung losdrehen; dabei sind in der aus dem Schlauch fließenden Flüssigkeit Luftblasen zu sehen. Hört die Flüssigkeit zu fließen auf, das Luftauslaßventil fest einschrauben.
- 5. Arbeitsgang 4 so lange wiederholen, bis keine Luftblasen mehr aus der ausfließenden Flüssigkeit abgeschieden werden.
- 6. Das Pedal niedergetreten halten, das Luftauslaßventil fest einschrauben und erst danach den Schlauch wegnehmen und die Kappe auf den Ventilkopf stecken.

Beim Entlüften der Hydraulikanlage Bremsflüssigkeit in Gefäß ergänzen und nicht zulassen, daß der Flüssigkeitsstand mehr als um 2/3 Nennwert fällt.

Hydraulische Bremsbetätigungsanlage mit Scheibenbremsen an Vorderrädern und Trommelbremsen an Hinterrädern

1. In Gefäß 2 (Bild 49) Bremsflüssigkeit bis zur Strichmarke "MAX" gießen und mehrmals auf Bremspedal treten.

2. Vorderräder abmontieren.

3. Drei Luftauslaßventile 5, 6 und 7 (siehe Bild 80) des Bremsbügels von Staub und Schmutz säubern und Gummi-

schutzkappen von Ventilköpfen abnehmen.

4. Schlauch zum Abfluß der Flüssigkeit auf Kopf des Ventils 5 stecken. Das freie Schlauchende in Bremsflüssigkeit tauchen, die in ein reines und durchsichtiges Gefäß mit mindestens 0,5 Liter Fassungsvermögen bis zu dessen halber Höhe gegossen ist.

5. 4—5 mal (mit Pausen von 1—2 Sekunden) das Bremspedal kräftig niedertreten, danach das Pedal niedergetreten halten und das Luftauslaßventil um 1/2—3/4 Umdrehung losdrehen; dabei sind in der aus dem Schlauch fließenden Flüssigkeit Luftblasen zu sehen. Hört die Flüssigkeit auszufließen auf, das Luftauslaßventil fest einschrauben.

6. Arbeitsgang 5 so lange wiederholen, bis keine Luftblasen mehr aus der ausfließenden Flüssigkeit abgeschieden

werden.

7. Das Pedal niedergetreten halten, das Luftauslaßventil fest einschrauben und erst danach den Schlauch wegnehmen und die Kappe auf den Ventilkopf stecken.

8. Die Arbeitsgänge 4, 5, 6 und 7 für Ventil 5 des Brems-

bügels am anderen Rad wiederholen.

9. Die Arbeitsgänge 4, 5, 6 und 7 für die Ventile 6 und 7 der Bremsbügel an beiden Rädern und danach für die Ventile der Arbeitszylinder der Hinterradbremsen wiederholen (ohne die letzteren auszubauen, denn die Ventile liegen außen am Bremsschild an der Seite des Hinterachsgehäuses).

Beim Entflüften der Hydraulikanlage Bremsflüssigkeit ergänzen und nicht zulassen, daß der Flüssigkeitsstand unter

Strichmarke "MIN" fällt.

Hydraulische Bremsbetätigungsanlage mit Trommelbremsen an Vorder- und Hinterrädern

1. Bremsflüssigkeit in Gefäß 2 (Bild 49) bis zur Strichmarke "MAX" gießen und mehrmals auf Bremspedal treten.

2. Luftauslaßventile der Vorderradbremsen von Staub und Schmutz reinigen (ohne Ausbau der Räder, denn die Ventile liegen außen an den Bremsschilden) und Gummischutzkappen von Ventilköpfen abnehmen.

- 3. Die Arbeitsgänge 4, 5, 6 und 7 (wie im vorhergehenden Abschnitt angegeben) für die Ventile der Vorderradbremsen ausführen.
- 4. Dieselben Arbeitsgänge für die Ventile der Hinterradbremsen ausführen.

Da die hydraulische Bremsbetätigung getrennt ist, d.h. aus zwei unabhängigen Kreisen besteht, kann nach dem Entlüften der Anlage in den Kreisen verschiedener Flüssigkeitsdruck auf den Kolben der Meldevorrichtung auftreten. Im Ergebnis des Ansprechens der Meldevorrichtung leuchtet eine rote Kontrollampe im Kombiinstrument auf.

Um den Kolben der Meldevorrichtung in Ruhestellung zu bringen, ist folgendes erforderlich:

- 1. Betätigungshebel der Handbremse (Standbremse) ganz loslassen.
- 2. Schutzhülle abnehmen und Ventil 5 (siehe Bild 80) des Bremsbügels von rechtem oder linkem Vorderrad um 1/2 Umdrehung oder Luftauslaßventil aus Arbeitszylindern der rechten oder linken Vorderradbremstrommel losdrehen.
- 3. Zügig auf Bremspedal treten und damit aufhören, sobald die Meldelampe erlischt. Ferner das Luftauslaßventil fest einschrauben und das Pedal loslassen.

SCHMIERARBEITEN

Zwecks bester Betriebsbedingungen für Aggregate und Mechanismen des Wagens hat man die in Tabelle 1 empfohlenen Marken von Schmierölen und Schmierfetten zu verwenden sowie die in Tabelle 2 der vorliegenden Betriebsanleitung angegebenen Fristen für das Hinzufügen und Wechseln der Schmierstoffe einzuhalten. Die in Tabelle 2 festgelegten Fristen für die Ausführung der Arbeiten sind gleichfalls in den Verzeichnissen der Wartungsarbeiten benutzt, wie sie in den Servicebüchern angegeben sind.

Bild 50 zeigt die Schmierkarte für die Mechanismen des Fahrgestells.

Für Kraftwagen "Moskvich-1360" anzuwendende Schmieröle, Schmierfette und Spezialflüssigkeiten

Bezeichnung des Schmier- stoffs usw.	Sommer bei Temperatur über +5°C	Winter bei Temperatur unter +5°C
7 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1	2	3
		M8B)
	2) Autoöl für Vergase 374—73) M8B ₁ Y (für alle	rmotoren (nach TU 38-101- Jahreszeiten)
МД oder EO		Empfehlung von RGW PC Betriebseigenschaften von sitätsklasse :
	10	6—8
	6 W/ (für alle Jah	
	III. Automotorenöle Typ APJ:	"SC" nach Klassifikation
	SAE 30	SAE 20
	SAE 20 (für alle Jal	
MKP oder TO	tion der UdSSR: 1) Getriebe- und Lent 53); 2) Kraftübertragungsöl 274—69);	Lenkung aus der Produk- kungsöl (nach GOST 4002- L TA _H -17 (nach TU 38-1 ngsöl mit Zusatz TA _H -15H
	II. Getriebe- und Lenkur SAE:	ngsöle auf Empfehlung vor
	EP SAE 90	EP SAE 80

1	2
MΓ oder HGO	I. Hypoidöl aus der Produktion der UdSSR: Hypoidöl (nach GOST 4003-53) II. Hypoidöle GL-4 oder GL-5 nach Klassifikation APJ:
	SAE 90 SAE 80
K oder WBG	 I. Schmierfette für Radlager aus der Produktion der UdSSR: 1) Schmierfett 1—13 (nach GOST 1631—61); 2) Schmierfett Литол-24 (nach TU 38-1-285—69) II. Schmierfette auf Lithiumgrundlage ausländischer Produktion für Radlager
K9 oder GB	I. Schmierfett für Lager elektrischer Autogeräte aus der Produktion der UdSSR: Schmierfett Nr. 158 (nach MRTU 12H Nr. 139—64). II. Schmierfette ausländischer Produktion für Lager elektrischer Autogeräte
TЖ oder BF	I. Betriebsflüssigkeit für hydraulische Kupplungs- ausrückung und Fußbremsbetätigung aus der Produktion der UdSSR: Bremsflüssigkeit "Newa" (nach TU 6-09-550—73). II. Betriebsflüssigkeit ausländischer Produktion für hydraulische Kupplungsausrückung und Fuß- bremsbetätigung auf Erdölgrundlage entsprechend Standard SAEJ 1703
ОЖ oder AF	I. Gefrierschutzflüssigkeit für Motorkühlanlage aus der Produktion der UdSSR: Spezial-Gefrierschutzflüssigkeit "Tocoa A-40" (nach TU 6-02-751—73). II. Gefrierschutzflüssigkeit "Antifreeze" für Motorkühlanlage entsprechend Empfehlung von RGW PC 2510—70

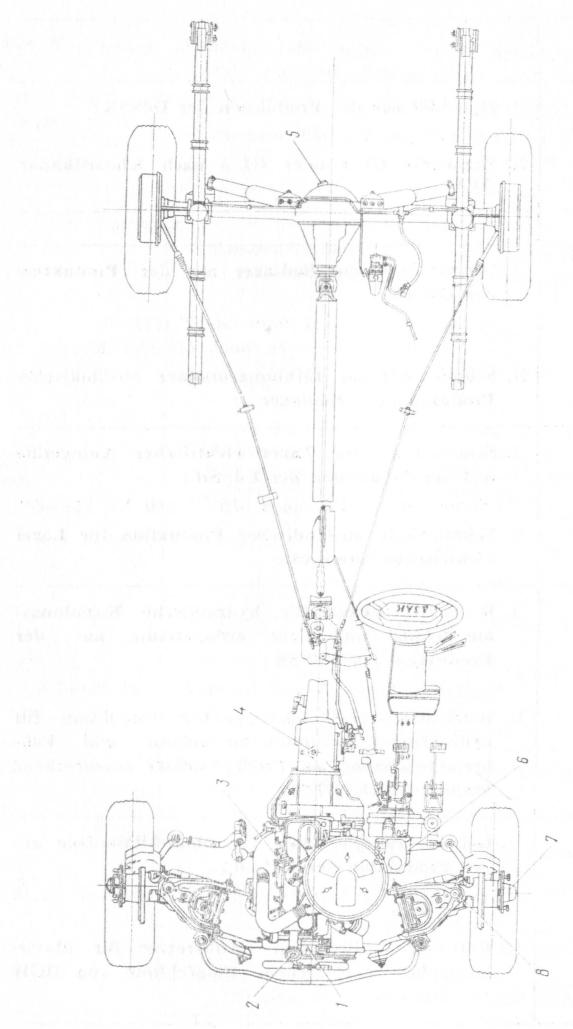


Bild 50. Schmierkarte für Aggregate, Baugruppen und Mechanismen des Fahrgestells des Kraflwagens (Erklärung der Positionsnummern siehe in Tabelle 2).

Tabelle 2

Schmierfristen für Baugruppen, Mechanismen und Aggregate des Kraftwagens

	ls) Hinweise für Schmierarbeiten	00000	100	Durch Schmiernip- pel schmieren	Öl wechseln	Rückstände ablassen, Gehäuse waschen und abwischen, Filtereinsatz	Rückstände ablas- sen (am heißen
Schmierfristen, km	Betrieb (nach jeweils)	5000 10000 20000 30000 50000	00		and a state of the		
mierfri	etrieb (1	10000	7	X			
Sch	Ä	2000	9		×	×	×
	Ein- fahr- zeit (erste)	900	5		×	×	×
	Kurz- zeichen des Schmier- stoffs in Tabelle 1		4	K oder WBG	MD oder EO		
-19i	zahl Schm nell		ಣ	prod	-	p	-
	Mechanismus, Baugruppe, Aggregat des Wagens		c ₁	Lager der Was- serpumpenlauf- radwelle	Kurbelgehäuse des Motors	Nebenstromöl- filter	Hauptstromöl- filter
90	chmierstell r, in Bild	N		p	CJ		

1	produces of the second
1 K3 oder GB	
1 MD oder EO	
1 MD oder EO	1 MD c
1 MD oder EO	1 MD o
1 MKP oder TO	1 MKP

11	Ölstand prüfen und nötigenfalls Öl nachfüllen	Öl wechseln	Ölstand prüfen und nötigenfalls Öl nachfüllen	Schmierfett in Nabenkappen er- gänzen	Schmierfett er- setzen	Gelenk und Lage- rung von Aufhän- gungshebeln ab- setzen, Teile auseinandernehmen und auf Zustand prüfen, Schmierfett ersetzen und Ge- lenk und Lagerung zusammenbauen
10						×
6		×	×			
8					×	
7	×			×		
9						
2		×	×	×		
4	Mr oder HGO		MKP oder TO	K oder WBG		K oder WBG
3	-		-	63		44
2	Hinterachs- gehäuse		Lenkgehäuse	Vorderradnaben- lager		Oberes Kugelge- lenk und untere Kugellagerung der Vorderrad- aufhängungs- stütze
	ıO		9			00

N	20	4	0	0		0	25	OT	11
ferrammdeckel-		MD oder			×				Achse und Schar
scharnieren, Ka-		2							nier geben
rosserietüren,								and all requires to	
Motorhaube,								Panterpoor	
Lüftungsklap-			toracar co						
pendeckel,									
Scharniere der		1667							
Türöffnungsbe-									
grenzer									

* Während der ersten 3000 km nicht schmieren. Nach dieser Strecke Bürste aus Halter herausnehmen, am Bürstenrand entstandene harte Kruste abschneiden (oder entfernen), Bürste in Halter einsetzen und 2-3 Tropfen Öl geben. 1. An Kraftwagen mit Trommelbremsen an Vorderrädern haben die unteren Kugellagerungen der Aufhängungsstützen Schmiernippel. Derartige Lagerungen sind Anmerkungen:

sind diese Lager mittels Schmierbüchsen (außen an Bremsschilden) mit Schmiermittels Fettpresse mit Schmierfett K oder WBG nach je 5000 km zu schmieren. An Wagen mit Hinterradlagern in normaler Ausführung (nicht "geschlossen")

fett K oder WBG nach je 5000 km zu schmieren.

Füllen des Motorkurbelgehäuses mit Öl

Das Öl wird durch Einfüllstutzen 1 (Bild 51) in das Kur-

belgehäuse des Motors gegossen.

Der Ölmeßstab 2 (siehe Bild 46) trägt Strichmarken und Pfeile mit den Bezeichnungen "Полно" (voll) oben und

"Долей" (nachfüllen) unten.

Öl bis zur oberen Strichmarke am Ölmeßstab einfüllen, Motor anwerfen, ihn bis zum vollständigen Erwärmen des Öls laufen lassen und abstellen. Nach etwa 5—8 Minuten den Ölstand messen und nötigenfalls bis zur oberen Strichmarke bringen.

Beim Betrieb des Wagens ist der Ölstand im Kurbelgehäuse des Motors nahe an der oberen Strichmarke des Öl-

meßstabs zu halten.

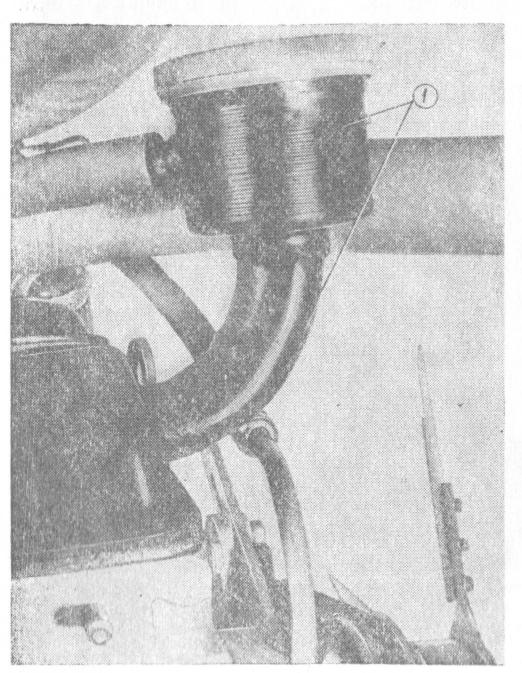


Bild 51. Lage des Öleinfüllstutzens am Kurbelgehäuse des Motors:

1 — Einfüllstutzen mit Deckel und Filtereinsatz der Kurbelgehäuseentlüftung. Das alte Öl aus dem Kurbelgehäuse nur dann ablassen, wenn der Motor warm ist. Gleichzeitig die Rückstände aus den Gehäusen von Haupt- und Nebenstromölfilter ablassen.

Vor dem Ausschrauben der Ablaßschraube 1 (siehe Bild 53) des Hauptstromölfilters die Welle seines Platteneinsatzes

mehrmals mit Hilfe des Hebels 4 durchdrehen.

Beim Wechseln des Öls im Kurbelgehäuse des Motors Hahn 5 (Bild 52) des Ölkühlers aufmachen (den Hahngriff in

Richtung des Stutzens am Hahnkörper stellen).

Nach Ablassen des Öls aus dem Kurbelgehäuse ist es ratsam, die Schmieranlage des Motors durchzuspülen. Dazu die Ablaßschrauben der Filter einschrauben und in das Kurbelgehäuse 2,0—2,5 Liter Industrieöl 12 (GOST 1707—51) oder Spindelöl AY (GOST 1642—50) gießen.

Nach Einfüllen des Spülöls in Kurbelgehäuse den Motor anwerfen und 1—2 min leerlaufen lassen. Danach das Spülöl aus Kurbelgehäuse des Motors und aus Gehäusen der Ölfil-

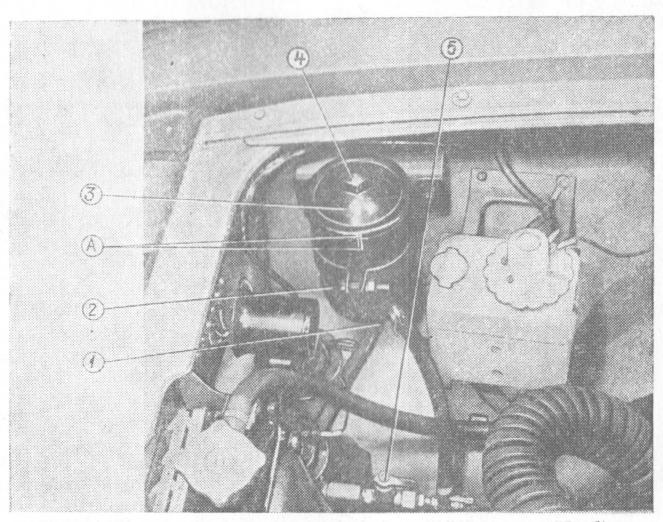


Bild 52. Anordnung des Nebenstromölfilters am Kraftwagen:

1 — Verschluß der Ablaßöffnung ; 2 — Filtergehäuse ; 3 — Gehäusedeckel ; 4 — Druckmutter ; 5 — Hahn zum Einund Ausschalten des Ölkühlers ; A — Strichmarken.

ter ablassen, Verschlußschrauben an ihrem Platz einsetzen und 4,5 Liter reines Öl (siehe Tabelle 1) in Kurbelgehäuse gießen.

Reinigen und Waschen des Hauptstromölfiltereinsatzes

Stellt man fest, daß sich der Platteneinsatz des Hauptstromölfilters nur schwer durchdrehen läßt, so hat man den Filtereinsatz am warmen Motor von Ablagerungen zu reinigen und dazu den Hebel 4 (siehe Bild 53) 6—8 mal nacheinander nach rechts und links zu schwenken.

Beim Durchdrehen des Hebels 4 gegen den Uhrzeigersinn soll sich die Mutter 5 der Welle ebenfalls durchdrehen; beim

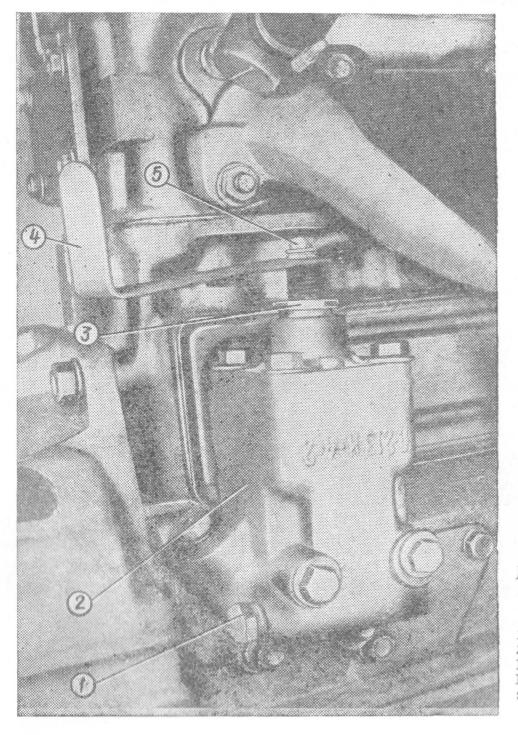


Bild 53. Lage des Hauptstromölfilters am Motor: 1 — Ablaßschraube;

2 — Filtergehäuse; 3 — Dichtungsmutter; 4 — Drehhebel für Filtereinsatz; 5 — Mutter der Welle.

Durchdrehen des Hebels im Uhrzeigersinn soll die Mutter unbeweglich bleiben. Betätigt sich die Freilaufvorrichtung ungenau, so beseitigt man dies, indem man die Mutter 3 der Filterwellendichtung nachzieht.

Zum Waschen des Filters nach dem Ablassen der Rückstände aus ihm vier Schrauben zur Befestigung des Deckels am Filtergehäuse 2 losdrehen. Den Deckel und den an ihm eingesetzten Plattenfiltereinsatz anheben, den Filtereinsatz etwas nach links neigen und aus dem Gehäuse herausnehmen. Das Filtergehäuse selbst sollte man nicht vom Motor absetzen.

Das Filtergehäuse innen mit einem mit Petroleum oder Benzin befeuchteten Lappen abwischen und von Rückständen und Schmutz reinigen.

Den Plattenfiltereinsatz in Petroleum oder Benzin waschen und dabei gleichzeitig seine Platten mit Hebel 4 durchdrehen.

Man darf den Filtereinsatz nicht auseinandernehmen oder irgendwelche harte Gegenstände zum Reinigen der Platten anwenden, um deren Beschädigung zu vermeiden.

Den gewaschenen Filtereinsatz trocknen, danach in Filtergehäuse einsetzen, den Deckel am Gehäuse anschrauben und dabei die Schrauben gleichmäßig anziehen.

Nach Einsetzen und Befestigen des Filters am Motor Hebel 4 gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sich zu vergewissern, daß sich der Filtereinsatz unbehindert durchdrehen läßt. Danach den Motor anwerfen und prüfen, ob Öl an den Zwischenlagen und an der Wellendichtung entweicht. Nötigenfalls die Dichtung mit Mutter 3 nachziehen.

Ersetzen des Nebenstromölfiltereinsatzes

Der Nebenstromölfiltereinsatz aus Karton wird nur nach der in Tabelle 2* angegebenen Fahrstrecke ersetzt.

^{*} Bei Anwendung von Öl Marke AC-8 kann dieses im Laufe der Zeit dunkler werden. Dies erklärt sich durch das Vorhandensein der sogenannten Waschzusätze in diesem Öl und bildet kein Anzeichen für verschlechterte Schmiereigenschaften. Deshalb besteht trotz Verdunkelung des Öls im Kurbelgehäuse keine Notwendigkeit, den Filtereinsatz vorzeitig (vor Ablauf der in Tabelle 2 angegebenen Frist) zu ersetzen.

Zum Ersetzen des Filtereinsatzes Mutter 4 (Bild 52) losschrauben, Deckel 3 ** abheben, Verschlußschraube 1 ausschrauben und Rückstände ablassen.

Den verschmutzten Einsatz aus Gehäuse 2 herausnehmen, die Feder vom Mittelrohr entfernen und dann die Seitenbohrung (1,5 mm Ø) in dessen Oberteil mit einem Kupferdraht säubern. Danach das Filtergehäuse innen trockenwischen oder im Fall starker Verschmutzung mit Benzin (Petroleum) waschen, nachdem man vorher die Schläuche vom Gehäuse losgemacht hat. Auf das Mittelrohr des Filtergehäuses die Feder stecken, die Dichtungen des neuen Filtereinsatzes mit Motorenöl benetzen und den Filtereinsatz in das Gehäuse mit dem Griff nach oben einbringen. Das Gehäuse mit Deckel 3 ab-

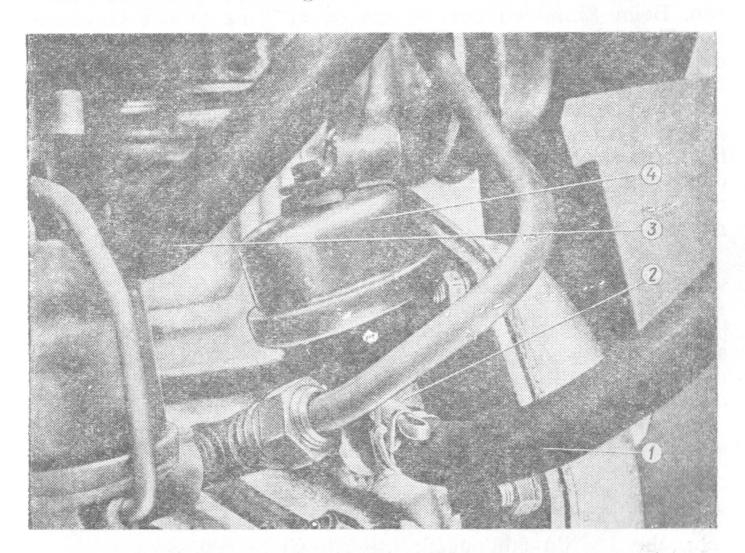


Bild 54. Lage des Öldruckgebers am Motor:
 1 — Zuleitschlauch für Öl aus Hauptleitung zum Nebenstromölfilter und zum Ölkühler; 2 — T-Stück; 3 — Ableitschlauch für Öl aus Nebenstromölfilter und gleichzeitig aus Ölkühler zum Motorkurbelgehäuse; 4 — Öldruckgeber.

^{**} Vor dem Abheben des Deckels empfiehlt es sich, an ihm und am Filtergehäuse Merkzeichen A zu machen, mit denen sich der Deckel genau in die Anfangslage setzen läßt.

decken und Mutter 4 einschrauben. Danach den Motor anwerfen und prüfen, ob Öl an Anschlüssen der Ölleitungen, an Deckeldichtung und Scheibe der Mutter sowie an Ablaßschraube 1 entweicht. Nachdem man sich überzeugt hat, daß die Anschlüsse dicht sind, den Motor abstellen und Öl in Kurbelgehäuse bis zum normalen Stand ergänzen.

Es ist nicht ratsam, den Motor ohne Filtereinsatz im Fil-

tergehäuse laufen zu lassen.

Das Öl wird aus der Hauptleitung des Zylinderblocks in das Filtergehäuse durch T-Stück 2 (Bild 54) und Schlauch 1 geleitet. In das T-Stück ist auch Geber 4 des Öldruckmessers geschraubt. Wird der Geber aus dem T-Stück ausgeschraubt, so ist das Ende des Kabels zum Anschluß am Geber zu isolieren. Beim Einsetzen des Gebers ist er ganz in das Gewinde des T-Stücks einzuschrauben. Dabei braucht der am Geberdeckel angebrachte Pfeil "Bepx" (oben) nicht nach einer bestimmten Seite gerichtet zu sein.

Der Druck des erwärmten Öls in der Schmierlage eines neuen Motors kann bei eingeschaltetem Ölkühler und bei mittlerer Drehzahl der Kurbelwelle entsprechend 40~km Stundengeschwindigkeit des Wagens $4-5~kp/cm^2$ betragen, darf aber nicht unter $2,0~kp/cm^2$ liegen. Bei Leerlauf des Motors

soll der Öldruck mindestens 0,5 kp/cm² sein.

Schmierung des Wechselgetriebes

Am Ölmeßstab 2 (Bild 55) des Getriebekastens befinden sich zwei Strichmarken, wobei die obere dem höchstzulässigen und beim Einfüllen zu erreichenden Ölstand und die untere dem mindestzulässigen Ölstand entspricht.

Zum Füllen des Getriebekastens mit Öl Deckel 4 der weichen Haube aufmachen, den die Öffnung im Karosserieboden abdeckenden Gummideckel 3 herausnehmen und Ein-

füllschraube 1 ausschrauben.

Das alte Öl aus dem Getriebekasten durch das mit Ablaß-

schraube 1 (Bild 56) abgedeckte Ablaßloch ablassen.

Bei langzeitigem Parken des Wagens auf einer schmutzigen Straße und bei feuchtem Wetter empfiehlt es sich, zwecks Rostschutzes der Schaltwelle den 1. oder 2. Gang einzuschalten.

Das Schaltwerk des Wechselgetriebes bedarf während des

Betriebs des Wagens keiner Schmierung.

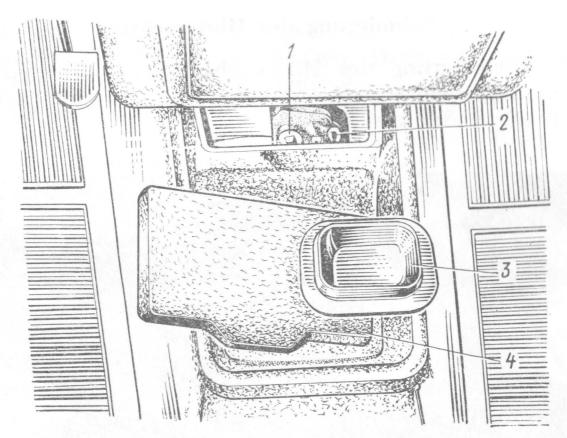


Bild 55. Lage von Einfüllöffnung und Ölmeßstab an Getriebekasten:
 1 - Einfüllschraube; 2 - Ölmeßstab; 3 - Gummideckel; 4 - Deckel der weichen (unfallsicheren) Tunnelhaube am Boden der Karosserie.

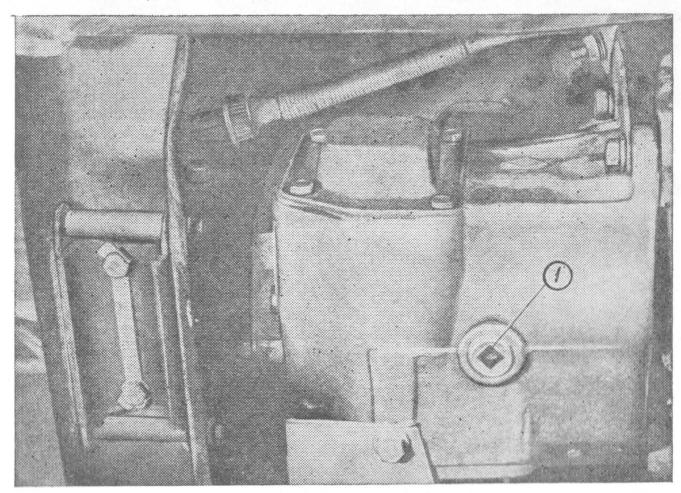


Bild 56. Lage der Ablaßschraube am Getriebekasten:
1 — Ablaßschraube.

Schmierung der Hinterachse

Zur Schmierung des Hinterachsantriebs mit hypoidverzahnten Kegelrädern darf nur spezielles Hypoidöl (siehe Tabelle 1) verwendet werden.

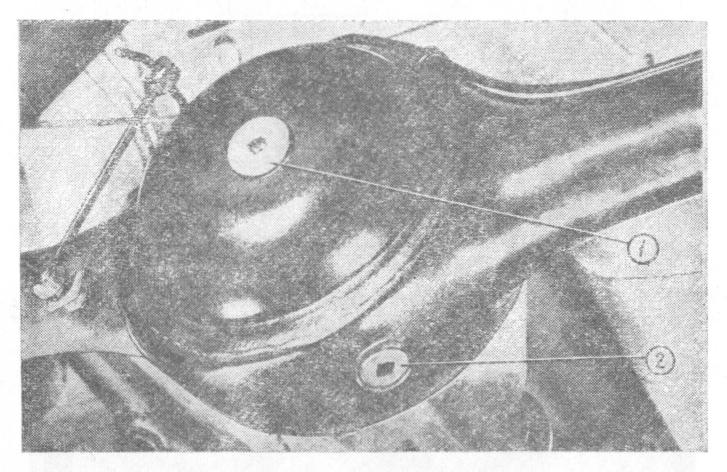


Bild 57. Lage von Einfüll- und Ablaßschraube des Hinterachsgehäuses:

1 - Einfüllschraube; 2 - Ablaßschraube.

Der normale Ölstand im Hinterachsgehäuse entspricht der Unterkante an der mit Einfüllschraube 1 (Bild 57) abgeschlossenen Einfüllöffnung (und wird auf diese Weise begrenzt).

Schmierung der Radlager

Zur Schmierung der Vorderradnabenlager die Naben von den Zapfen der Aufhängungsstützen ziehen. Die Nabe vorsichtig abziehen und dabei berücksichtigen, daß die Nabendichtung gleichzeitig das innere Rollenlager vom Zapfen verschiebt. Die abgesetzte Nabe (mit dem Innenlager) und das Außenlager mit Petroleum waschen. Danach Schmierfett in Lagerkäfigen und Nabenkappe einlegen.

Beim Einbau der Aufhängungsstütze am Zapfen die Nabe zusammen mit eingesetzten Lageraußenringen, Käfigen mit Rollen und Außenlagerinnenring einschieben.

Nach Einbau der Nabe am Zapfen der Aufhängungsstütze die Anschlagscheibe auf den Zapfen stecken, die Mutter einschrauben und die Lager regulieren.

Sind an den Enden des Hinterachsträgers Schmierbüchsen eingesetzt, so bedeutet dies, daß die Halbachsenlager (Hinterradlager) nicht zum abgedichteten Typ gehören, und daß sie deshalb einer regelmäßigen Ergänzung von Schmierfett Koder WBG (siehe Tabelle 1) benötigen.

Zum Schmieren der Kugellager der Hinterräder die Deckel der Schmierbüchsen um 1,5—2 Umdrehungen drehen. Ist der Vorrat an Schmierfett verbraucht (der Büchsendeckel ist ganz eingedreht), so hat man die Schmierbüchse wieder mit Schmierfett (bis zum Rand) zu füllen, den Deckel an seinem Platz einzusetzen und ihn um 3—4 Umdrehungen zu drehen.

Nachfüllen von Öl in Lenkgehäuse

Zum Prüfen des Ölstands im Lenkgehäuse Einfüllschraube 5 (Bild 58) aus Stellhülse ausschrauben, diese dazu im Uhrzeigersinn drehen (Linksgewinde) und den Ölmeßstab zur Kontrolle des Ölstands im Motorkurbelgehäuse in das Gewindeloch der Buchse stecken. Vorher den Ölmeßstab mit einem sauberen Lappen trockenwischen.

Beim Einstecken des Ölmeßstabs in das Loch der Buchse ihn in Mitte der Bohrung führen und bis zum Anschlag an die Vertiefung des Lenkwellenkopfes schieben.

Ist der aus dem Loch gezogene Ölmeßstab bis einschl. Strichmarke "Долей" (nachfüllen) mit Öl benetzt, so ist genug Öl im Lenkgehäuse; im entgegengesetzten Fall Öl nachfüllen.

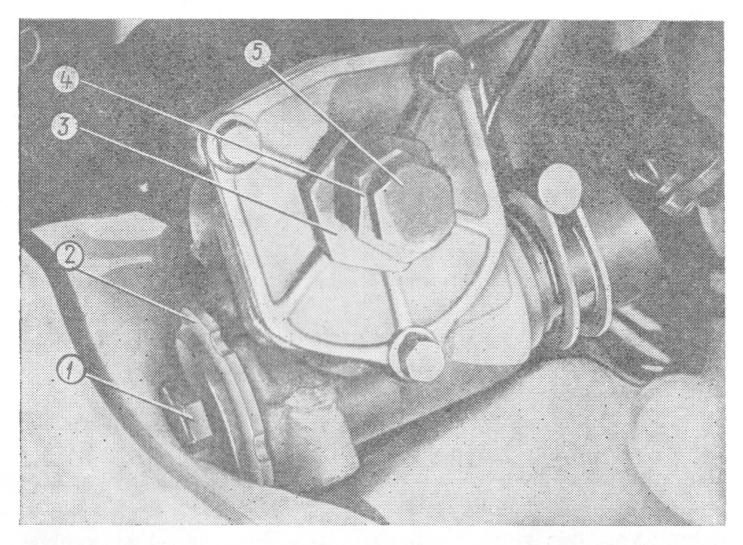


Bild 58. Lenkgehäuse:

1 — Stellmutter; 2 und 3 — Sperrmuttern; 4 — Stellhülse; 5 — Einfüllschraube.

Schmierung der Mechanismen der Karosseriearmaturen

Unter den Karosseriearmaturen benötigt nur ein Teil der speziell im Servicebuch erwähnten Baugruppen eine regelmäßige Schmierung. Die übrigen Mechanismen und Teile sind nach Bedarf zu schmieren, bei kreischenden Geräuschen, beim Festklemmen beweglicher Teile usw.

Bei der Ausführung einiger Schmierarbeiten für die Türarmaturen der Karosserie hat man vorher die Türverkleidung

und die Fensterunterlage fortzunehmen.

Vor dem Ausbau den Einsatz a der Armstütze 1 (siehe Bild 9 und 10) herausnehmen, dazu einen Schraubenzieher vorsichtig unter ihre Enden stecken, die Auflagen von den inneren Türgriffen abnehmen und nach Losdrehen der Befestigungsschrauben die Armstütze und die Griffe von der Tür absetzen.

Beim Entfernen der Verkleidung 8 (Bild 9) diese von der inneren Türwand abdrücken und dazu zwei federnde Befestigungsklammern ganz aus den für sie bestimmten Löchern der Tür herausziehen (diese Klammern befinden sich an den Seiten der Verkleidungstafel in mittlerer Höhe). Ferner die Verkleidung an den Seiten fassen, ihren Mittelteil in Richtung zu sich durchbiegen, um die Höhe zu verringern, und von der Bördelung der Fensterbrettauflage 9 und danach aus dem unteren Halter an der Tür wegziehen. Der an der Verkleidung der Hintertür angebrachte Aschenbecher 4 (siehe Bild 10) wird zusammen mit der Verkleidung abgenommen.

Zum Fortnehmen der weichen Fensterbrettauflage 9 (Bild 9) drei Schrauben zu deren Befestigung an der Tür losschrauben (die Schrauben sind durch den Oberteil der Türverkleidung 8 abgedeckt). Weiter einen Schraubenzieher nacheinander unter jede federnde Klammer stecken und diese vorsichtig aus ihren Löchern in der inneren Türwand herausführen (zwei Klammern befinden sich an den Seiten der Fensterbrettauflage ihres Oberteils).

Nach Absetzen der Verkleidung von der Türwand den zum Schutz der Verkleidung gegen aus dem inneren Türraum eindringendes Regenwasser bestimmten Plastikfilm trennen. Der Film läßt sich leicht von der Tür beim Ziehen am Rand mit der Hand losmachen.

Nach dem Schmieren der Türarmaturen unbedingt den Film am Rand der Türwand (mit Leim Nr. 88) ankleben und danach die Verkleidung an ihrem Platz einbringen, wobei die Arbeiten in umgekehrter Reihenfolge auszuführen sind.

Zum Schmieren von Reibungsflächen, wie an Motorhaubenanschlag, Achse des Schwenkfensters der Tür und dessen Riegel, Türschloßbetätigung, Schloßklinkenachse, Scharnierachse des Kofferraumdeckels, Schloßklinkenachse des Kofferraumdeckels, Kofferraumschloßzylinder, Achse der unteren Fensterkurbelrolle, Türscharnierachsen und Scharnier des Türöffnungsbegrenzers, ist Schmierstoff MD oder EO (siehe Tabelle 1) zu verwenden; zum Schmieren der Sitzverstellvorrichtung und der Verstellvorrichtung für Rückenlehnenneigung, der Motorhaubenriegelklinke, der Betätigungsstange des Motorhaubenverschlusses und des Fensterkurbelseils Schmierfett K oder WBG (siehe Tabelle 1) verwenden.

Zum Schmieren des Schloßschalters der linken Vordertür und des Schloßzylinders des Kofferraumdeckels ist Bremsflüssigkeit TЖ oder BF (siehe Tabelle 1) zu empfehlen. Zur zufriedenstellenden Betätigung der Gelenkverbindungen und ebenen Reibungsflächen in den Mechanismen der Karosseriearmaturen genügen mehrere Öltropfen oder Schmierfett in dünner Schicht. Überschüssige Schmiere ist zu entfernen, um eine Verunreinigung der Karosserieverkleidung zu vermeiden.

NACHSTELLEN UND SONSTIGE WARTUNGSARBEITEN FÜR BAUGRUPPEN UND MECHANISMEN DES WAGENS

Einstellen des Ventilspiels

Das Ventilspiel regelmäßig (siehe Servicebuch) nach Klopfen oder mit Abfühlen prüfen, indem man mit der Hand am Kipphebel rüttelt. Beim Einstellen benutzt man einen speziellen Steckschlüssel 5 mm und einen Schraubenschlüssel 14 mm sowie eine flache Fühllehre.

Das Einstellen des Ventilspiels ist am kalten Motor (bei Temperatur 15—20°C) in nachstehender Reihenfolge vorzunehmen :

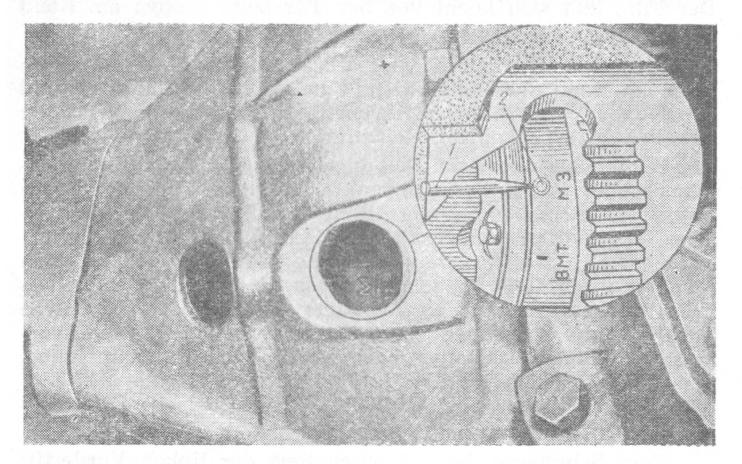


Bild 59. Schauloch in Kupplungsgehäuse und Einstellmarken an Schwungradkranz:

1 — Stellstift; 2 — in Schwungradkranz gepreßte Kugel.

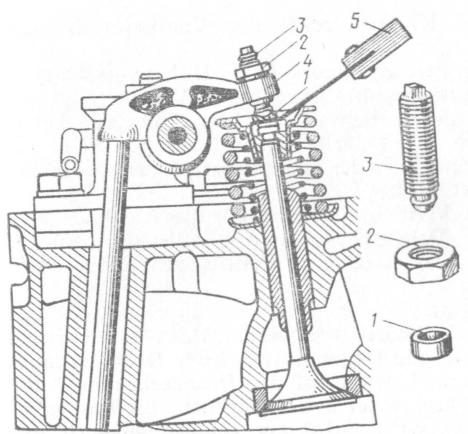
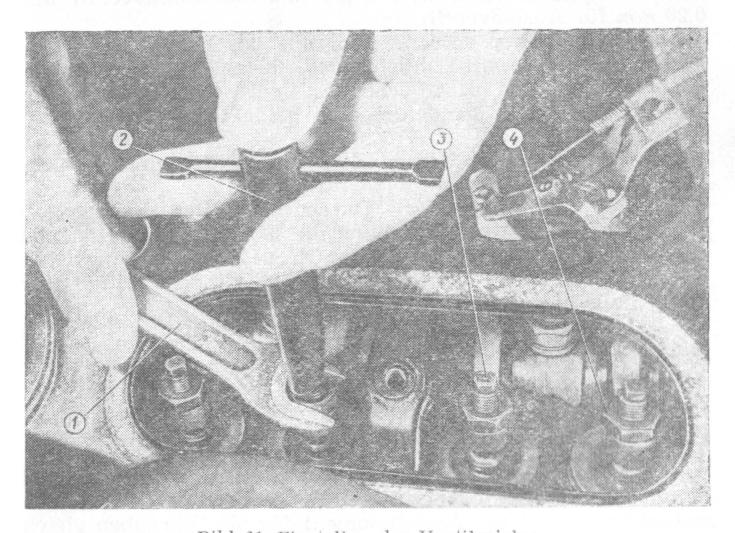


Bild 60. — Prüfung des Ventilspiels:

1 — Druckschraubenkopf; 2 — Gegenmutter; 3 — Druckschraube; 4 — Kipphebel; 5 — flache Fühllehre.



 $Bild\ 61.$ Einstellen des Ventilspiels: 1 — Schraubenschlüssel (14 mm); 2 — Sondersteckschlüssel für Druckschraube; 3 — Druckschraube; 4 — Gegenmutter.

- 1. Luftfilter und Klappendeckel der Ventileinrichtungshaube absetzen.
- 2. Kolben des ersten Zylinders (vom Kühler gezählt) in OT des Verdichtungstaktes bringen (beide Ventile sind geschlossen) und dazu die Kurbelwelle mit der Anwerfkurbel so durchdrehen, daß die Strichmarke am Schwungradkranz mit der Spitze des im Schauloch des Kupplungsgehäuses befestigten Stiftes 1 übereinstimmt.

3. Mit Hilfe von Fühllehre 5 (Bild 60) die Abstände zwischen Köpfen 1 der Druckschrauben 3 (Stellschrauben) der Kipphebel 4 und den Stirnflächen an Ventilschäften des ersten

Zylinders prüfen.

4. Die Abstände zwischen Druckschraubenköpfen und Stirnflächen der Ventilschäfte regulieren. Dazu mit Schraubenschlüssel 1 (Bild 61) die Gegenmutter 4 der Druckschraube des Kipphebels lösen und den Kopf der Druckschraube 3 mit einem speziellen Steckschlüssel 2 durchdrehen, bis das erforderliche Spiel erreicht wird (0,15 mm für Einlaßventil und 0,20 mm für Auslaßventil).

5. Gegenmutter an Druckschraube des Kipphebels anziehen und nochmals mit Fühllehre den Abstand zwischen Druckschraubenkopf und Stirnfläche des Ventilschafts prüfen.

6. Kurbelwelle genau um eine halbe Umdrehung durch-

drehen.

- 7. Ventilspiel des dritten Zylinders prüfen und nötigenfalls nachstellen.
- 8. Mit darauffolgendem Durchdrehen der Kurbelwelle genau um eine halbe Umdrehung die Kolben des vierten und danach des zweiten Zylinders in OT des Verdichtungstaktes bringen; Ventilspiel der angegebenen Zylinder prüfen und nötigenfalls nachstellen.

9. Klappendeckel der Ventileinrichtungshaube im Satz

mit Korkdichtungen und Luftfilter einsetzen.

Festziehen der Befestigungsschrauben des Zylinderkopfes am Zylinderblock

Das Festziehen erfolgt zügig mit dem Überwurfschlüssel 19 mm mit der Kraft einer Hand. Bei Benutzung eines Kraftmeßschlüssels soll das Anziehmoment für die Schrauben gleich 9—10 kpm sein. Die Anziehfolge für die Schrauben ist in Bild 62 gezeigt.

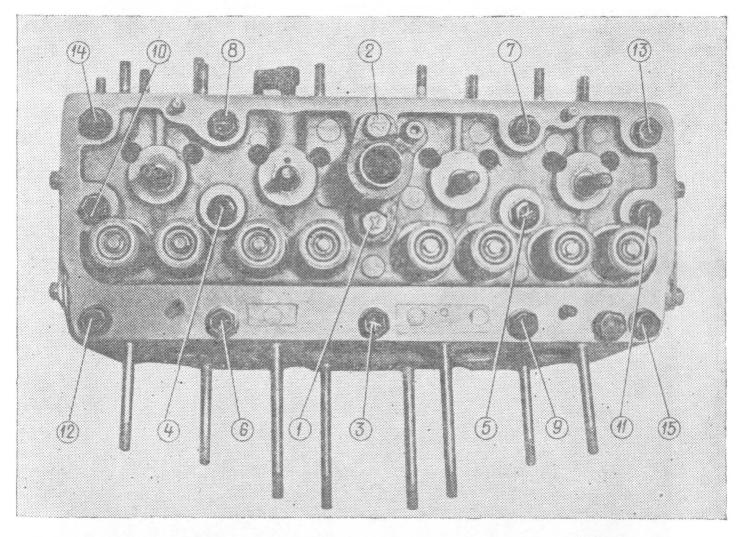


Bild 62. Anziehfolge für Muttern an Stiftschrauben zur Befestigung des Zylinderkopfes am Zylinderblock.

Prüfen und Nachstellen des Anzugs des Lüfterantriebsriemens

Bei normalem Anzug des Riemens soll das Durchdrückmaß seines Stranges zwischen den Riemenscheiben der Wasserpumpe und der Lichtmaschine bei geringem Andrücken 12—15 mm betragen. Zum Spannen des Riemens die Mutter der Schraube 4 (Bild 63) zum beweglichen Anschluß der Lichtmaschine an Stelleiste und des Wasserpumpengehäuses am Zylinderblock sowie die Muttern und Gegenmuttern der Schrauben 1 zur Befestigung der Lichtmaschine an dem am Zylinderblock befindlichen Tragbock 2 lösen. Danach die Lichtmaschine so weit vom Zylinderblock wegziehen, daß sich der Riemenstrang zwischen den Riemenscheiben der Wasserpumpe und der Lichtmaschine mit der Hand mit geringer Kraft am Meßlineal (Bild 64) 12—15 mm durchdrücken läßt. In dieser Lage der Lichtmaschine die Mutter der Schraube 4 (Bild 63) festziehen und den Riemen nochmals auf Anzug prüfen. Ist die

Einstellung nicht verschlechtert, die Muttern und Gegenmuttern der Schrauben 1 zur Befestigung der Lichtmaschine am Tragbock und danach Mutter 3 endgültig festziehen.

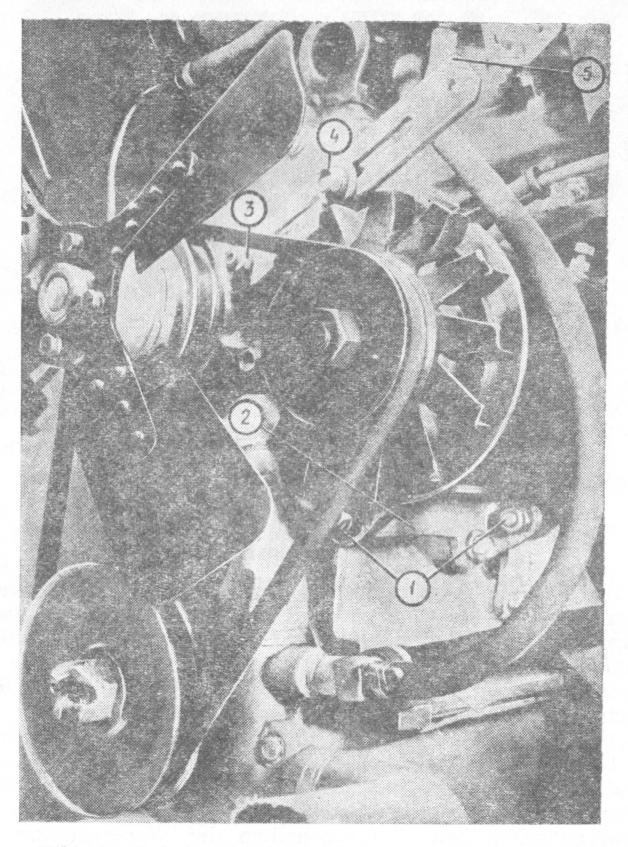


Bild 63. Befestigung der Lichtmaschine am Motor:
1 - Schrauben zur Befestigung der Lichtmaschine am Motor;
2 - Tragbock zur Befestigung der Lichtmaschine am Motor;
3 - Mutter der Schraube zur Befestigung der Stelleiste und des Wasserpumpengehäuses am Motor;
4 - Schraube zum Anschluß der Stelleiste an Lichtmaschine;
5 - Stelleiste.

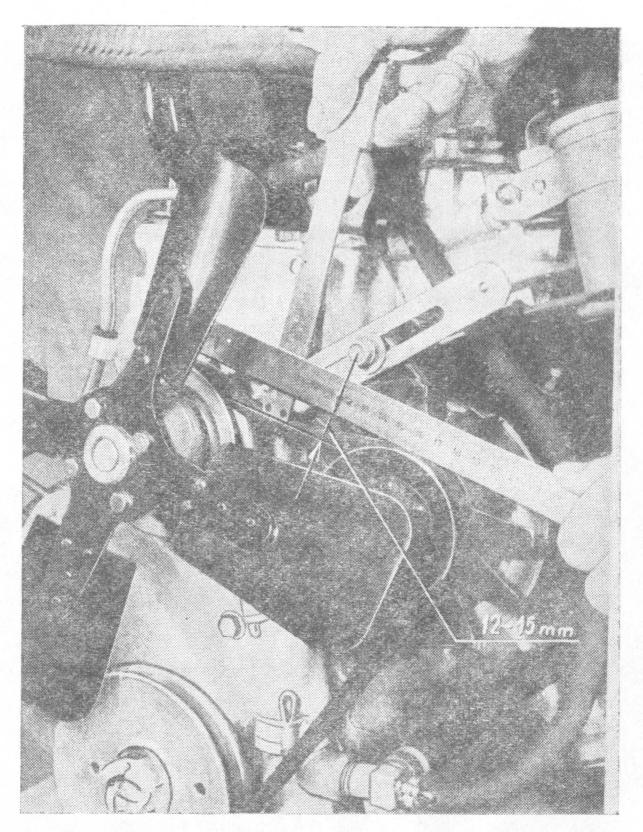


Bild 64. Prüfung des Lüfterantriebsriemens auf Anzug.

Wartung des Luftfilters des Vergasers

Der Vergaser des Motors ist mit einem Luftfilter 1 (Bild 65) mit trockenem Papierfiltereinsatz ausgerüstet; dieser ist mit einem gewellten Schlauch ausgestattet, der je nach Umgebungstemperatur folgendermaßen umzulegen ist:

— zur Aufnahme von Außenluft auf Stutzen 2 (Bild 65);

— zur Aufnahme erwärmter Luft auf Stutzen 2 (Bild 66). Die Versorgung des Luftfilters mit erwärmter Luft wird nur während des Herbst- und Winterbetriebs des Wagens angewendet und ist vorgesehen, um eine übermäßige Abkühlung des Vergasers, die Bildung von Eis an seinen Innenflächen verursacht, unmöglich zu machen und die Giftwirkung der Abgase durch verbesserte Gemischbildung zu vermindern.

Die Wartung des Luftfilters besteht im regelmäßigen

Wechseln des Filtereinsatzes (siehe Servicebuch).

Der Wechsel des Filtereinsatzes geschieht folgendermaßen:

- 1. Drei Flügelmuttern 1 (Bild 67) losschrauben und Filterdeckel 2 abheben.
 - 2. Dämpfereinsatz 3 fortnehmen.
- 3. Filtereinsatz 4 herausnehmen und durch einen neuen ersetzen.

Bei Fahrt auf staubigen Straßen ist der Filtereinsatz häufiger zu wechseln.

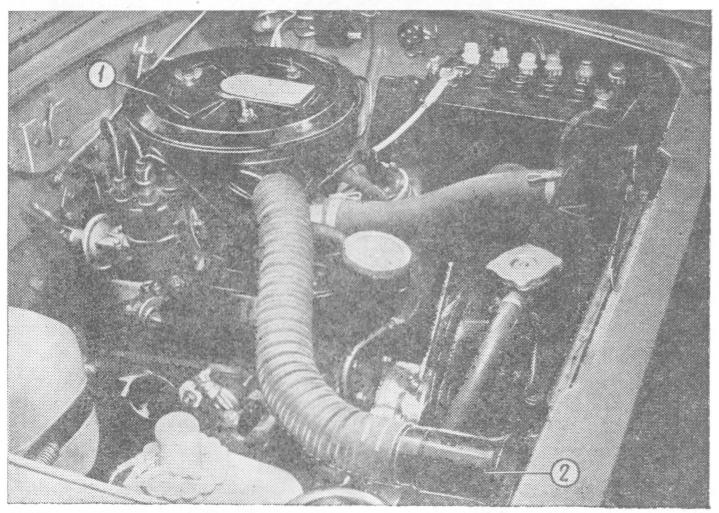


Bild 65. Luftfilter (mit eingesetztem Schlauch zur Aufnahme der Außenluft):

^{1 —} Luftfilter; 2 — Stutzen der Öffnung in Kühlerschild.

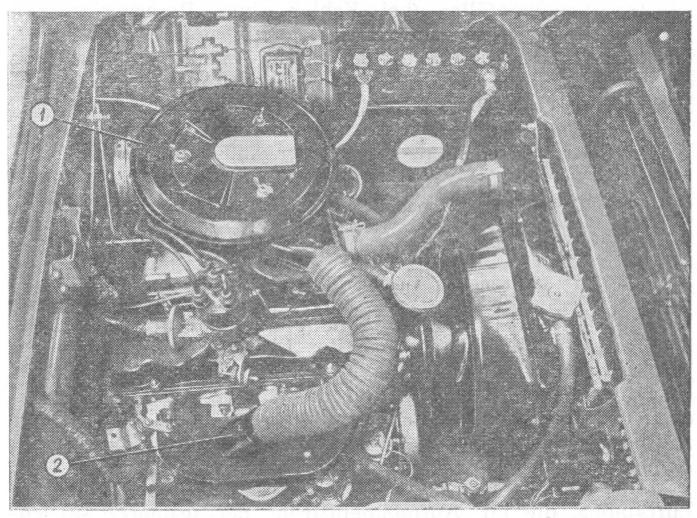


Bild 66. Luftfilter (mit eingesetztem Schlauch zur Aufnahme vorerwärmter Luft): 1 — Luftfilter; 2 — Aufnahmestutzen für vorgewärmte Luft.

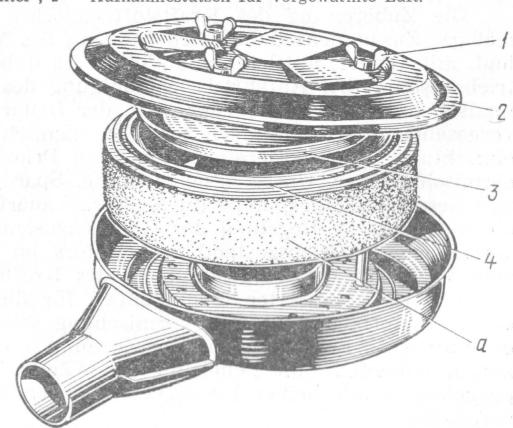


Bild 67. Ersetzen des Luftfiltereinsatzes:

1 — Flügelmutter;
2 — Filterdeckel;
3 — Dämpfereinsatz;
4 — Filtereinsatz;
a — Filterband
(Vorreinigungsfilter)

In Ausnahmefällen (bei Fehlen eines Reserveeinsatzes) ist es zulässig, den Filtereinsatz nach gründlichem Durchblasen innen mit Druckluft nochmals einzusetzen. Dabei ist das an der äußeren Zylinderfläche des Filtereinsatzes befindliche Band a (Vorfilter) aus synthetischem Stoff vor dem Durchblasen fortzunehmen und wegzuwerfen, denn es gelingt nicht, dieses wiederherzustellen. Der auf diese Weise regenerierte Filtereinsatz verfügt noch einige Zeit über genügende Betriebsfähigkeit.

Regulieren des Vergasers Allgemeine Angaben über den Vergaser

Am Motor ist ein Zweikammer-Fallstromvergaser mit nacheinanderfolgendem Öffnen der Drosselklappen eingesetzt. Das Schwimmergehäuse kommuniziert mit dem Innenraum des Luftfilters (mit Druckausgleich), ist aber zwecks unbehinderten Anspringens des heißen Motors mit einem Entlastungsventil (Ungleichdruckventil) versehen, das den Zutritt des Atmosphärendrucks in die Kammer öffnet.

Die Anlaßeinrichtung des Vergasers besteht aus einer Luftklappe, die im Aufnahmeluftrohr der primären Mischkammer angeordnet ist und manuelle und automatische Be-

tätigung hat.

Die Zubereitung des Kraftstoffgemisches in vorschriftsmäßiger Zusammensetzung wird bei Lauf des Motors im Leerlauf, mit kleiner, mittlerer und Vollast im unbeharrlichen Betriebszustand (bei Anfahrtsbeschleunigung des Wagens) automatisch mit Hilfe verschiedener, in der Bauart des Vergasers vorgesehener Einrichtungen bewirkt, nämlich mit Leerlaufeinrichtung, Hauptdosiereinrichtung von Primär- und Sekundärmischkammer, Übergangseinrichtung, Spardüseneinrichtung und Beschleunigungspumpe (in Membranbauart). Dabei erfolgt die automatische Regelung der Gemischzusammensetzung bei verändertem Betriebszustand des Motors im Vergaser nach dem Verfahren der Vorzerstäubung des Kraftstoffs mit Luft.

Zwecks verbesserter Bedingungen für die Verdampfung des Kraftstoffs und für die Vermischung seiner Dämpfe mit der Luft ist in Ergänzung zur Vorwärmung in der Ansaugrohrleitung außerdem eine Beheizung der Wände des Drosselklappengehäuses mit heißer Flüssigkeit aus der Motorkühlanlage vorgesehen.

Einstellen des Vergasers auf Leerlauf des Motors

Zum Einstellen des Vergasers auf Leerlauf des Motors sind zwei Schrauben vorgesehen, und zwar Anschlagschraube 2 (Bild 68), mit der das Maß des Schließens von Drosselklappe der Primärmischkammer geregelt wird, und Schraube 1 zum Regeln der Zusammensetzung des von der Leerlaufeinrichtung zubereiteten Gemisches.

Jeder vom Herstellerwerk abgelieferte Kraftwagen hat einen Motor, dessen Leerlauf auf niedrigste Drehzahl eingestellt ist, bei welcher der Gehalt der Abgase an Kohlenoxyd höchstens 4,5% beträgt. Als Bescheinigung einer derartigen Einstellung dient ein Vermerk der gewählten Einstellung von Schraube 1, wobei deren Schlitz mit roter Farbe (zur Meldung) gefüllt ist.

Entsprechend dem Dargelegten soll man nicht selbständig und ohne spezielle Überwachungsmeßgeräte die vom Herstellerwerk vorgenommene Einstellung des Vergasers auf den Leerlauf des Motors wiederherstellen.

Tritt während des Betriebs des Wagens die Notwendigkeit auf, die erforderliche Drehzahl der Kurbelwelle für den Leerlauf (850 *U/min*) wiederherzustellen, so ist eine solche Einstellung nur mit Schraube 2 vorzunehmen. Die Drehzahl wird mit Einschrauben höher und mit Ausschrauben niedriger.

Der Vergaser ist am warmgelaufenen Motor zu regulieren, d.h. bei mindestens 80°C Kühlflüssigkeitstemperatur und

bei ganz geöffneter Luftklappe.

Bewirkt die oben angegebene Einstellung nicht beharrlichen Leerlauf des Motors mit 850 *U/min* der Kurbelwelle, so weist dies auf eine Störung am Motor oder an seinen Einrichtungen hin. Die wichtigsten Störungen sind folgende: falscher Abstand zwischen Unterbrecherkontakten, verschlechterte Anfangseinstellung des Zündzeitpunktes, Mängel in der Tätigkeit der Zündkerzen, verstopfte oder undicht angezogene Kraftstoffdüse der Leerlaufeinrichtung (oder andere Ursachen verschlechterter Betätigung des Vergasers), falsches Ventilspiel und Verminderung oder Ausbleiben der Kompression in den Zylindern des Motors.

Nach Behebung der festgestellten Störungen und nach gründlicher allgemeiner Zustandsprüfung des Motors ist der Vergaser wieder auf den Leerlauf des Motors einzustellen. Dabei sind unbedingt die Vorschriften in bezug auf zulässigen Gehalt der Abgase des Motors an Kohlenoxyd zu befolgen.

Allerdings läßt sich die zu Anfang vom Herstellerwerk vorgenommene Einstellung des Vergasers auf den Leerlauf des Motors während des Betriebs nicht genau konstanthalten. Faktisch ändert sich der technische Zustand des Motors ununterbrochen beim Betrieb des Wagens schon von der Einfahrzeit an. Deshalb ist eine Änderung der angegebenen Einstellung nicht als Fabrikfehler zu betrachten und nicht zu beanstanden.

Die vollständige Einstellung des Vergasers auf den Leerlauf des Motors darf nur von einem geschulten Mechaniker in einer Servicestation vorgenommen werden, die über spezielle Überwachungsmeßgeräte, wie Drehzahlmesser und Gasanalysator, verfügt. Nachstehend wird eine derartige Einstellmethode dargelegt.

Der Vergaser ist auf den Leerlauf des Motors am bis 80°C Kühlflüssigkeitstemperatur warmgelaufenen Motor bei ganz geöffneter Vergaserluftklappe folgendermaßen einzu-

stellen:

1. Motor abstellen und Schraube 1 (Bild 68) ganz einschrauben und danach um 2 Umdrehungen losschrauben. Schraube 2 um 1,5—2 Umdrehungen von der Lage, bei welcher sie den starr auf der Drosselklappenachse befestigten Hebel zu drehen beginnt, einschrauben.

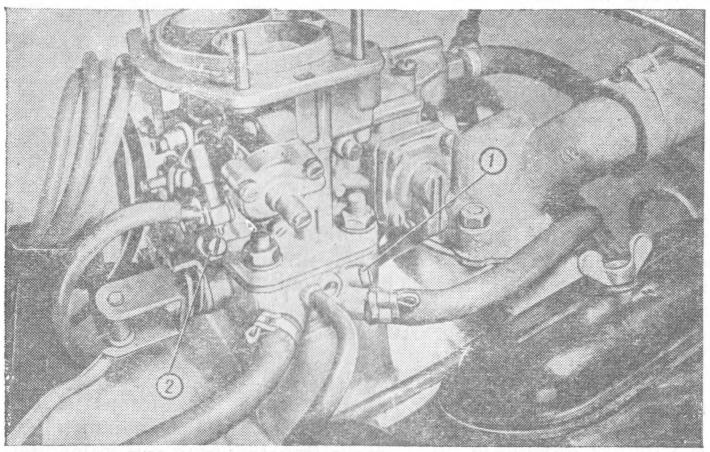


Bild 68. Lage der Stellschrauben an Vergaser:
 1 - Stellschraube für Leerlaufgemisch; 2 - Anschlagschraube zum begrenzten Offnen der Drosselklappe von erster Mischkammer.

2. Einen Drehzahlmesser am Motor anschließen und den Probenehmer eines Gasanalysators in das Ableitrohr des Schalldämpfers des Wagens in mindestens 600 mm Abstand von dessen Mündung einführen.

3. Motor anwerfen, Anzeigen des Drehzahlmessers überwachen und mit Schraube 2 eine Drehzahl der Kurbelwelle

von 850 U/min einstellen.

4. Schraube 1 einschrauben, die Anzeigen des Gasanalysators überwachen und den Raumgehalt der Abgase an Kohlenoxyd im Bereich 2—3,5% einstellen. Liegt die Drehzahl der Kurbelwelle dabei nahe an 850 U/min, so ist die Einstellung des Vergasers als beendet zu betrachten.

Ist die Drehzahl der Kurbelwelle bei der oben angegebenen Einstellung des Vergasers höher, so ist die erforderliche Drehzahl mit Schraube 2 einzustellen. Nötigenfalls mit Schraube 1 den Gehalt der Abgase an Kohlenoxyd im festge-

legten Bereich korrigieren.

Man hat zu berücksichtigen, daß der Gehalt der Abgase an Kohlenoxyd mit Einschrauben der Schraube 1 kleiner und mit Ausschrauben größer wird. Dabei soll man den Gehalt der Abgase an Kohlenoxyd nicht unter 2% herabsetzen, denn dies verursacht unbeharrlichen Leerlauf des Motors.

Falls es beim Regulieren nicht möglich ist, den Gehalt an Kohlenoxyd auf den oberen Grenzwert 3,5% zu beschränken, so kann die Einstellung als annehmbar betrachtet werden auch bei höherem Gehalt an Kohlenoxyd (jedoch nicht mehr als 4,5%) entsprechend den Vorschriften Nr. 15 der EÖK UNO.

Am einregulierten Vergaser den Schlitz der Schraube 1

mit roter Farbe (zur Meldung) füllen.

Prüfung des Schwimmers auf Lage im Schwimmergehäuse des Vergasers

Bei erhöhtem Kraftstoffverbrauch aufgrund dessen Überströmens an den Spritzrohren der Hauptdosiereinrichtungen sowie nach einem Ersetzen des Absperrventils oder des Schwimmers ist die Lage des Schwimmers im Vergaser zu prüfen und richtigzustellen. Davon ist der Kraftstoffstand im Schwimmergehäuse abhängig. Vorher muß man sich überzeugen, daß Schwimmer 7 (Bild 69) keine Einbeulungen und Schlagstellen hat, frei auf der Achse drehbar ist und 11 g wiegt, daß Sitz 1 des Nadelventils 3 (Absperrventils) zuverlässig angezogen ist und die in Ventil 3 eingesetzte Kugel 4

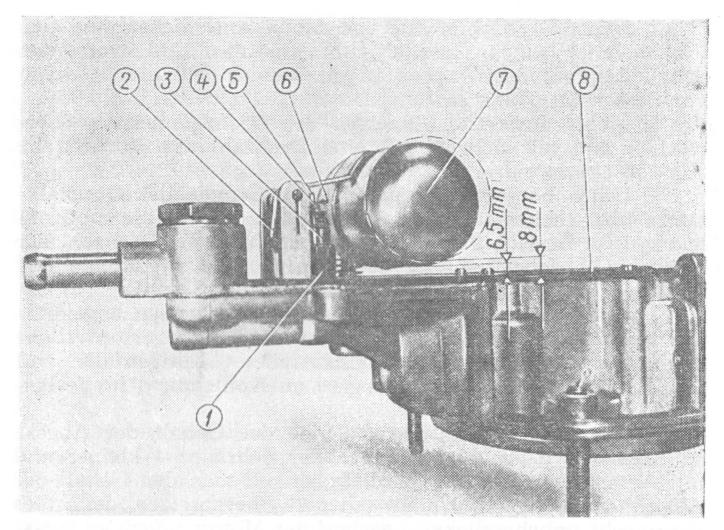


Bild 69. Einsatz des Schwimmers am Schwimmergehäusedeckel des Vergasers :

1 — Nadelventilsitz; 2 — Anschlag; 3 — Nadelventil (Absperrventil); 4 — Kugel der Dämpfervorrichtung; 5 — Rückholgabel; 6 — Anschlag; 7 — Schwimmer; 8 — Beilage des Vergaserdeckels.

der Dämpfervorrichtung nicht steckenbleibt (beim Ersetzen des Nadelventils (Absperrventils) gleichfalls die Dichtbeilage zwischen Ventilsitz und Deckel auswechseln).

Die Lage des Schwimmers ist folgendermaßen zu kontrollieren und einzustellen :

1. Den Abstand zwischen Schwimmer 7 und der Oberfläche der dicht am Deckel anliegenden Beilage 8 prüfen; dieser soll 6,5 mm betragen.

Nötigenfalls Anschlag 6 bis zum erforderlichen Maß vorsichtig umbiegen und dabei darauf achten, daß der Anschlag rechtwinklig zur Ventilachse steht, und daß es an seiner Kontaktfläche keine Scharten gibt, die ein Steckenbleiben des Ventils verursachen können.

2. Den Weg des Schwimmers (Nennwert 8 mm) prüfen und nötigenfalls Anschlag 2 umbiegen.

3. Prüfen, ob die Rückholgabel 5 des Nadelventils dessen

freie Beweglichkeit zuläßt.

4. Vergaserdeckel an seinem Platz einlegen und sich vergewissern, daß der Schwimmer frei beweglich ist und nicht an den Wänden des Schwimmergehäuses anstreift.

Prüfen und Nachstellen des Leerwegs an Kupplungsausrückgabel

Der Leerweg des Außenendes an der Kupplungsausrückgabel soll im Bereich 5—6 mm liegen, was dem erforderlichen Abstand zwischen Graphit-Kupplungsausrücklager und Druck-

zapfen entspricht.

Vor dem Nachstellen mit einem Meßlineal die tatsächliche Linearbewegung der Gabel 5 (Bild 70) in bezug auf Gabelkopf 4 messen und dazu das Gabelende in Richtung des Pfeils A bewegen, bis der Anschlag des Lagers an den Druckzapfen spürbar ist.

Liegt der Weg außerhalb des oben angegebenen Bereichs, so hat man Gegenmutter 3 zu lockern, Stößel 2 am Gewinde-

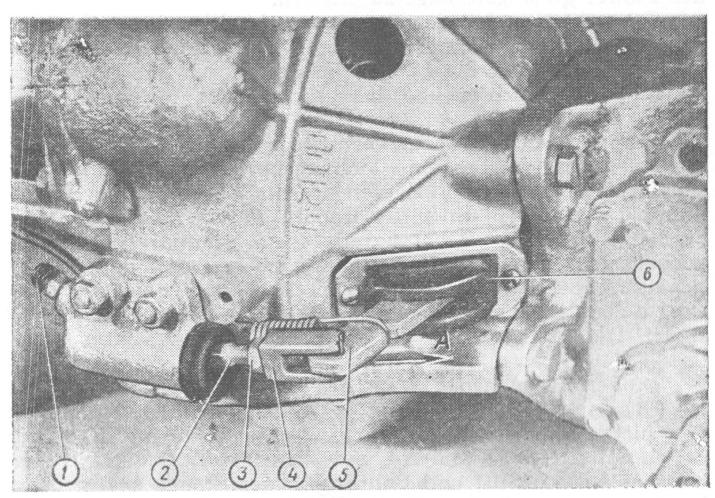


Bild 70. Stellgruppe der hydraulischen Kupplungsausrückung:

1 — Kappe des Luftauslaßventils; 2 — Stößel der Gabel; 3 — Gegenmutter;

4 — Gabelkopf; 5 — Kupplungsausrückgabel; 6 — Schmutzhülle.

anschluß kürzer oder länger zu machen und damit den erforderlichen Weg der Gabel zu regulieren. Nach dem Einstellen der Stößellänge den Stangenkopf zuverlässig mit Anziehen der

Gegenmutter 3 sichern.

Es empfiehlt sich ebenfalls, den Weg des Stößels der Kupplungsausrückgabel entsprechend vollem Weg des Kupplungspedals (150—155 mm) zu prüfen. Der Weg des Stößels soll mindestens 19 mm betragen. Ein geringerer Weg bewirkt nicht das vollständige Ausrücken der Kupplung und beweist, daß Luft in der hydraulischen Kupplungsausrückung vorhanden ist, und folglich ist die Luft mittels Durchpumpens zu entfernen.

Nachstellen des Schaltwerks des Wechselgetriebes

Das Schaltwerk des Wechselgetriebes ist in folgenden zwei Fällen nachzustellen :

— bei erschwertem Schalten der Gänge oder bei ungenauer Betätigung des Schaltwerks;

- wenn gewünscht wird, den Schaltknüppel in die für

den Fahrer günstigste Lage zu bringen.

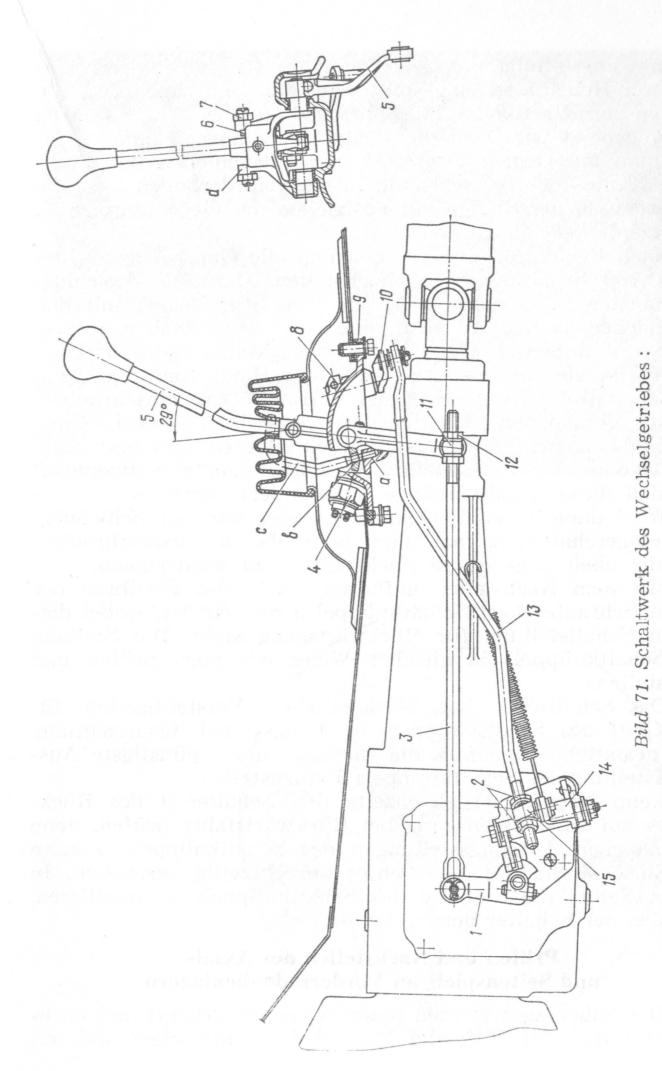
Bemerkt man bei der Benutzung des Wagens erschwertes Schalten der Gänge oder ungenaue Betätigung des Schaltwerks, so hat man die Längeneinstellung der Stangen 3 und 13 (Bild 71) zu prüfen und diese nötigenfalls nochmals zu re-

gulieren.

Zum Prüfen der Schaltwerkteile auf richtige gegenseitige Lage den Wagen über einer Schaugrube (oder auf ein Hebezeug) aufstellen und den Zapfen der Stellbacke 11 von Schaltknüppel 5 und den Stift des Hebels 10 von Stange 13 losmachen. Ferner die Hebel 1 und 14 am Seitendeckel des Getriebekastens genau in Ruhestellung rücken und danach den Schaltknüppel 5 blockieren, indem man Stab c in die Bohrung a der Lagerung 9 und in die Bohrung b des Mitnehmers 8 steckt. Der Stab soll aus beliebiger Stahlstange 6 mm Ø gefertigt sein.

In der angegebenen Lage des Schaltwerks soll der Stift des Hebels 10 in die Bohrung der Stange 13 kommen. Findet dies nicht statt, so ist die Länge der Stange 13 mit Hilfe der Gegenmuttern 2 zu ändern und damit vollständiges Übereinstimmen von Stift und Bohrung in der Stange anzustreben. In dieser Lage der Stange 13 ihre Länge fixieren und dazu

die entsprechende Gegenmutter 2 festziehen.



Gangoberer Schalt-- Rücklichtschalter; 5 schaltknüppel; 6 - Anschlagschraube; 8 - Mitnehmer des Hebels 10; 9 - Schaltwerklagerung; 10 hebel; 11 und 5 - Stellbacke; 13 - Gangwahlstange; 14 - unterer Gangschalthebel. - Gangschalthebel; 2, 7 und 12 - Gegenmutter; 3 - Gangschaltstange; 4

In Ruhestellung und gleichzeitig in Längsebene des Wagens soll Hebel 7 so eingestellt sein, daß sein Stab etwa um 29° von der Vertikalen (in Fahrtrichtung des Wagens) nach hinten geneigt ist. Dazu die Länge der Stange 3 ändern, indem man die Gegenmuttern 12 zum Verschieben der Stellbacke 11 aus- oder einschraubt. In der erforderlichen Lage die Stellbacke an der Stange mit Festziehen der Gegenmuttern 12 festsetzen.

Nach Regulieren der Stangenlänge die Querbewegung des Griffs von Schaltknüppel 5 nachstellen. Dazu die Anschlagschrauben 6 so ausschrauben, daß ihre Stirnflächen mit den Stirnflächen an den Augen d übereinstimmen, Stab c herausnehmen und den 1. Gang einschalten. Gangschaltknüppel 5 in Einschaltstellung belassen, aber die Hand vom ihm wegnehmen und die rechte Schraube 6 (Bild 71) so einschrauben, daß sie gerade den Schaltknüppel 5 berührt. Den 1. Gang mehrmals nacheinander aus- und einschalten und erst dann die Gegenmutter 7 festziehen, nachdem man sich überzeugt hat, daß diese Schaltvorgänge unbehindert verlaufen.

Wird danach der 1. Gang nicht oder nur mit Schwierigkeit eingeschaltet, so hat man Schraube 6 auszuschrauben

und die oben angegebene Nachstellung zu wiederholen.

Mit dem Nachstellen aufhören, wenn das Berühren der linken Schraube 6 an Schaltknüppel 5 erreicht ist, wobei dieser in Schaltstellung für Rückwärtsgang steht. Die Stellung des Schaltknüppels in gleicher Weise wie oben prüfen und nachstellen.

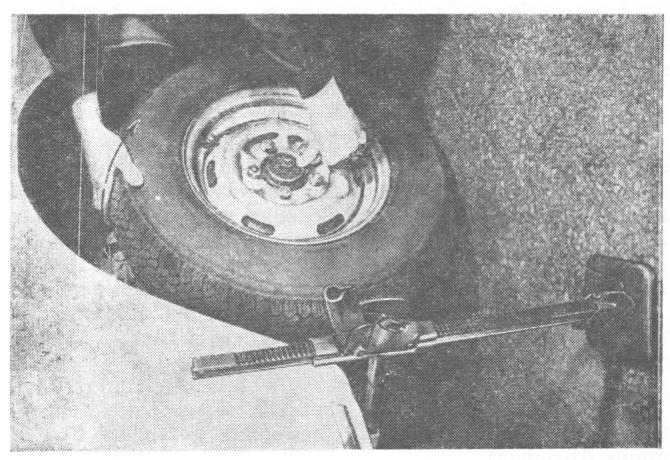
Das Schaltwerk hat beträchtlichen Verstellbereich für den Griff des Schaltknüppels in Längs- und Querrichtung. Dies gestattet nötigenfalls die für den Fahrer günstigste Aus-

gangsstellung des Schaltknüppels 5 einzustellen.

Beim Nachstellen gleichzeitg den Schalter 4 des Rücklichtes auf seine Betätigung bei Rückwärtsfahrt prüfen, denn bei manchen Ausgangsstellungen des Schaltknüppels 5 kann die Einschaltung des Rücklichtes unrechtzeitig geschehen. In diesen Fällen die Stellung des Schaltknüppels so regulieren, daß sich der Schalter normal betätigt.

Prüfen und Nachstellen des Axialund Seitenspiels an Vorderradnabenlagern

Die Nabenlager werden folgendermaßen geprüft und nachgestellt : Rad mit Hilfe des Wagenhebers aufbocken und mit



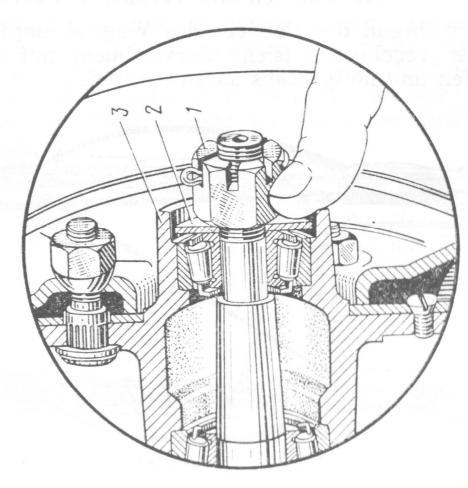


Bild 72. Prüfung der Vorderradnabenlager auf Anzug: 1 – Schlitzmutter; 2 – Anschlagscheibe; 3 – Nabe.

der Hand am Reifen in zur Drehrichtung rechtwinkliger Richtung rütteln. Schlitzmutter 1 (Bild 72) anziehen, bis das Spiel verschwindet, das sich mit dem an die Anschlagscheibe 2 und gleichzeitig an den Rand der Öffnung von Nabe 3 gelegten Daumen ermitteln läßt.

Danach Mutter 1 so weit zurückdrehen, daß der nächste Schlitz in der Mutter mit dem Loch im Zapfen übereinstimmt, wobei zu beachten ist, daß im Zapfen der Achsstütze zwei zueinander rechtwinklige Splintlöcher vorgesehen sind (d.h. die Mutter wird höchstens im 1/12 Umdrehung gedreht). Nach Übereinstimmen der angegebenen Löcher in Mutter und Zapfen die Mutter versplinten.

An den Nabenlagern ist ein geringes Spiel zulässig, das nach dem angegebenen Zurückdrehen der Mutter auftreten

kann.

Ist das Nachstellen der Lager nicht richtig ausgeführt, z.B. mit zu großem Spiel oder Übermaß, so wird die Lebensdauer der Lager sehr verkürzt (besonders gefährlich ist zu strammes Anziehen).

Nach beendetem Nachstellen die Nabe mit Schmierfett

füllen und mit der Kappe abdecken.

Auswuchten und Vertauschen der Räder

Während des Betriebs des Wagens empfiehlt es sich, die Räder regelmäßig (siehe Servicebuch) auf Auswuchtung zu prüfen und nötigenfalls auszuwuchten.

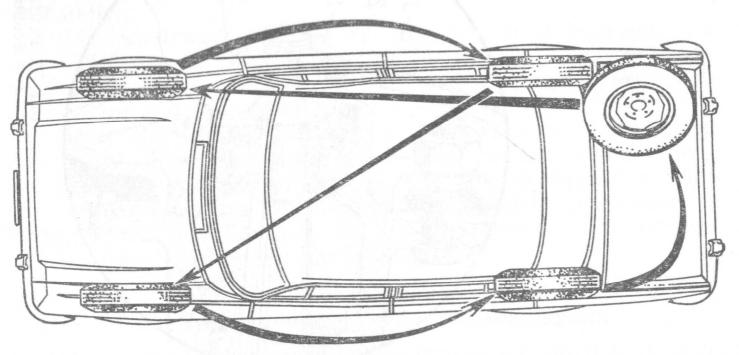


Bild 73. Vertauschplan für Räder.

Das Auswuchten ist in dem Fall nötig, wenn ein Flattern der Vorderräder oder fleckenweiser Verschleiß der Reifen auftritt.

Das Auswuchten der Räder ist gleichfalls jedesmal nach Montieren von Reifen notwendig, ganz gleich, ob sie neu, gebraucht oder insbesondere ausgebessert sind.

Das Auswuchten soll in Servicestationen ausgeführt werden, die über Spezialausrüstungen für diese Zwecke verfügen.

Gleichzeitig mit dem Auswuchten ist es zwecks Verhütung ungleichmäßiger Abnutzung der Laufflächen an den Reifen zweckmäßig, die Räder gegenseitig zu vertauschen (siehe Bild 73).

Zum Auswechseln eines Rads die Zierkappe mit Hilfe des Reifenmontiereisens abnehmen.

Beim Abnehmen der Kappe zum Schutz der Ziereinsätze der Räder (im Fall ihres Einsatzes am Wagen) gegen Beschädigungen den Radmutterschlüssel als Auflage am Montiereisen einlegen.

Nach Abnehmen der Kappen die Radmuttern etwa um 1/2 Umdrehung losdrehen, danach den Wagen mit dem Wagenheber aufbocken (siehe Abschnitt "Wartung des Wagens") und die Radmuttern ganz losschrauben.

Den Einbau der Räder in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Beim Anziehen der Radmuttern besonders darauf achten, daß die Muttern mit ihren Kegelflächen richtig in die Kegelbohrungen der Radscheibe kommen. Ist der Sitz nicht richtig, so ist eine Beschädigung des Rads beim Anziehen der Radmuttern möglich.

Entsprechend Verschleiß der Reifenlauffläche wird die Tiefe der Rillen an der Lauffläche geringer. Beträgt die Rillentiefe 1,6 mm, so erscheinen an der Lauffläche Verschleiß-anzeiger in Form von sechs Querstreifen mit je 12 mm Breite. Diese Streifen weisen darauf hin, daß es gefährlich ist, die Reifen weiter zu benutzen, weshalb sie durch neue zu ersetzen sind.

Nachstellen der Vorderradeinstellwinkel

Ein Nachstellen der Einstell- und Einschlagwinkel der Vorderräder wird notwendig bei :

- Verschlechterung der Stabilisierung (Selbstrückkehr des Lenkrads nach einer Kurve) oder Zurseiteziehen des Wagens bei der Fahrt (Tendenz des Abweichens von Geradeausfahrt zur Seite);
- anormalem (beschleunigtem, einseitigem) Verschleiß der Reifenlaufflächen an Vorderrädern;
- Anstreifen der Vorderradreifen bei ganzem Einschlag an nahegelegenen Wagenteilen.

Alle Nachstellarbeiten für die Einstellwinkel der Vorderräder sind an einer Servicestation auszuführen, die über einen speziellen Meßstand für diese Winkel verfügt. Die volle Belastung des Wagens ist unerläßliche Vorbedingung beim Nachstellen.

Verschlechterte Stabilisierung der Vorderräder ist gewöhnlich die Folge unrichtiger Winkel des Nachlaufs oder der Spreizung der Aufhängungsstützen.

Ein Zurseiteziehen kann das Ergebnis großen Unterschieds (mehr als 0°30') in den Werten des Nachlaufs der Achsstützen oder der Spreizung von rechtem und linkem Rad sein.

Zum Nachstellen des Nachlaufs der Achsstütze benutzt man 1,5 und 0,8 mm dicke Stellbügel, die unter einer Schraube zwischen dem Querträger der Radaufhängung und der Achse des oberen Querlenkers eingelegt werden (Bild 74).

Der Nachlaufwinkel wird mit Einsetzen der Stellbügel an der vorderen Schraube kleiner und an der hinteren Schraube (wie im Bild gezeigt) größer. Die Änderung dieses Winkels beträgt entsprechend 0°40′ für den dicken Bügel oder 0°20′ für den dünnen Bügel. Die Gesamtdicke der an einer Schraube eingelegten Bügel soll nicht größer als 4 mm sein.

Bei einem Zurseiteziehen des Wagens, das durch falsches Verhältnis der Spreizungswinkel von rechtem und linkem Rad hervorgerufen wird, kann einseitiger Verschleiß der Reifenlauffläche zu beobachten sein.

Zum Nachstellen des Spreizungswinkels benutzt man 1,5 mm dicke Stellbeilagen, die an beiden Schrauben zwischen Querträger der Radaufhängung und Achse des oberen Querlenkers eingelegt werden (Bild 75).

Der Spreizungswinkel wird mit Hinzufügen einer Stellbeilage um 0°20' kleiner und mit Wegnehmen einer Stellbeilage um diesen Wert größer gemacht.

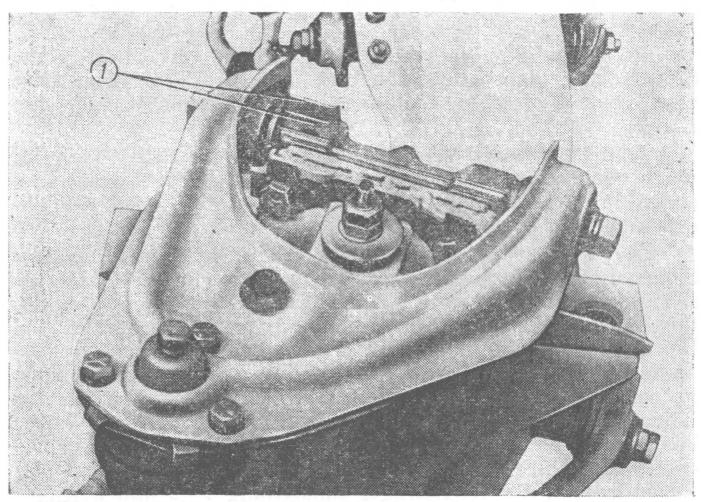


Bild 74. Nachstellen des Nachlaufwinkels der Aufhängungsstütze:

1 — Stellbügel.

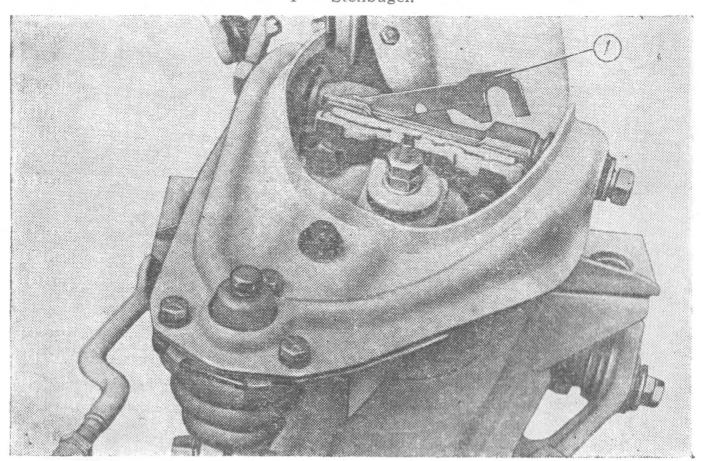


Bild 75. Nachstellen des Vorderradsturzes : 1 — Stellbeilage.

Beschleunigter Verschleiß der Reifen mit Bildung von Stegen quer zum Laufflächenbild oder in Form einer oder zwei Ringnuten längs Protektor beweist falsche Vorspur der Räder.

Zum Prüfen der Vorderräder auf Vorspur den Wagen auf einen ebenen und horizontalen Platz stellen. Die Vorderräder sollen in Richtung der Geradeausfahrt stehen. Den Reifendruck auf den normalen Wert bringen.

Die Vorspur der Räder kann mit Hilfe eines speziellen Schiebelineals gemessen werden. Dazu das Lineal vorn zwischen den Rädern etwa in 180 mm Höhe entsprechend Darstellung in Bild 76 einsetzen, was den ganz ausgezogenen, am Lineal befestigten Ketten entspricht. Den Nullstrich an der Skala des Lineals mit dem Pfeil in Übereinstimmung bringen. Ferner den Wagen vorsichtig so weit vorwärts rollen, bis das Lineal an die hintere Radhälfte ebenfalls in Höhe 180 mm kommt (bis zum Abheben der Ketten vom Boden). Entsprechend Ausschlag des Pfeils ermittelt man die Vorspur der Räder in mm, die bei richtiger Einstellung 1—2 mm betragen soll.

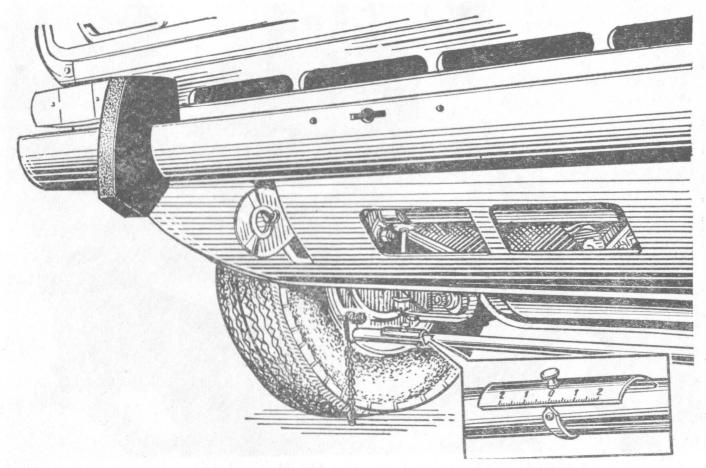


Bild 76. Prüfung der Vorderräder auf Vorspur mit Hilfe eines speziellen Schiebelineals.

Unterscheidet sich der beim Messen erhaltene Wert höchstens um 5 mm vom angegebenen Wert, so läßt sich die Vorspur mit veränderter Länge einer (beispielsweise der rechten) Seitenlenkstange regeln (Bild 77). Dazu zwei Gegenmuttern 1 losschrauben (die Gegenmutter mit Einschnitten an den Kantenrippen hat Linksgewinde) und die Anschlußstellmuffe 2 in entsprechender Richtung drehen. Nochmals die Vorspur prüfen und bei richtigem Wert beide Gegenmuttern sichern und dabei darauf achten, daß die Stirnflächen an beiden Lenksstangenköpfen rechtwinklig zu den Achsen der Kugelbolzen gerichtet sind.

Unterscheidet sich der beim Messen erhaltene Wert vom erforderlichen um mehr als 5 mm, so ist die Vorspur mit veränderter Länge beider Seitenlenkstangen zu regulieren. Dabei

ist nachstehende Arbeitsfolge einzuhalten:

1. Lenkstockhebel visuell parallel zur Längsachse des Wagens ausrichten.

2. Zwei Gegenmuttern 1 (Bild 77) an der linken Seitenlenkstange losdrehen (die nahe an der Längsachse des Wagens

befindliche Gegenmutter hat Linksgewinde).

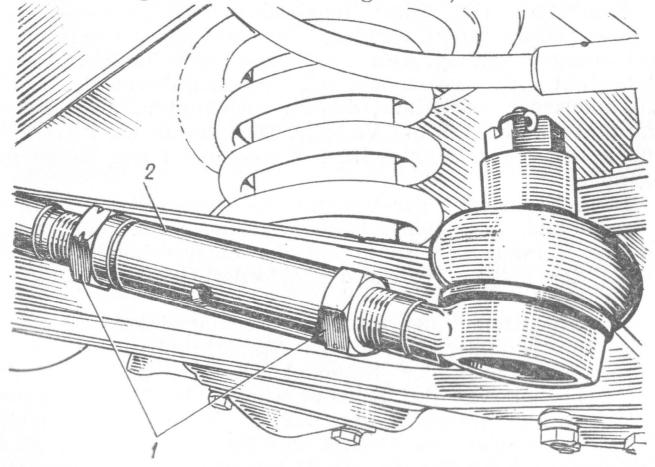


Bild 77. Nachstellen der Vorspur der Vorderräder:

1 – Gegenmuttern (an der linken Stange mit Linksgewinde); 2 – Anschlußstellmuffe der Lenkseitenstange.

- 3. Anschlußmuffe 2 in entsprechender Richtung drehen und das linke Rad in Geradeausfahrtrichtung entsprechend einer Schnur bringen, die vom Hinterradreifen zum Vorderradreifen in Mittenhöhe gezogen ist (die Zierkappe des Vorderrads soll abgenommen sein); die Schnur soll ohne Krümmungen gleichzeitig den Hinterradreifen in einem Punkt und den Vorderradreifen in zwei Punkten vor und hinter Mitte berühren.
- 4. Die Vorspur in oben angegebener Weise mit Lineal messen und mit veränderter Länge der rechten Seitenlenkstange regulieren, nachdem man die Gegenmuttern gelöst hat. Die Stellung des Lenkstockhebels soll dabei unverändert bleiben.
- 5. Prüfen, ob die Stirnflächen an den Köpfen beider Lenkstangen rechtwinklig zu den Achsen ihrer Kugelbolzen sind, wobei die linke und die rechte Lenkstange höchstens um 5 mm verschieden lang sein dürfen; danach alle Gegenmuttern sichern. Desgleichen prüfen, ob die Speichen des Lenkrads symmetrisch zum senkrechten Durchmesser liegen (nötigenfalls das Lenkrad an der Lenkspindel umlegen).

Zum Nachstellen aller Radeinstellwinkel muß man sich an eine Servicestation wenden, die über die erforderlichen Einrichtungen verfügt. Das Nachstellen der Radeinstellwinkel beginnt man zweckmäßig mit dem Regulieren des Nachlaufwinkels der Achsstütze, danach berichtigt man die Spreizung und zum Schluß die Vorspur. Dies gewährt Unveränderlichkeit der früher eingestellten Winkel beim Regulieren der folgenden.

Beim Nachstellen der Vorspur am Stand soll das Lenkrad in horizontaler Lage seiner Speichen fixiert sein. Dabei regelt man die Vorspur der Räder mit der entsprechenden Stange anhand des halben Wertes der erforderlichen Gesamtgröße

für jedes Rad.

Das Nachstellen der größten Einschlagwinkel der Räder erfolgt mit veränderter Lage der Stellschrauben 1 (Bild 78) an den Tragböcken der Rahmenlängsträger, an welche der Lenkstockhebel oder der Schwinghebel stößt. Die Schrauben werden so weit ausgeschraubt, daß der größte Einschlagwinkel des Innenrads beim Drehen des Lenkrads bis zum Ende mindestens 34° beträgt. In der Praxis sind die größten Einschlagwinkel so einzustellen, daß zwischen dem Reifen des ganz eingeschlagenen Rads und den nahegelegenen Teilen an

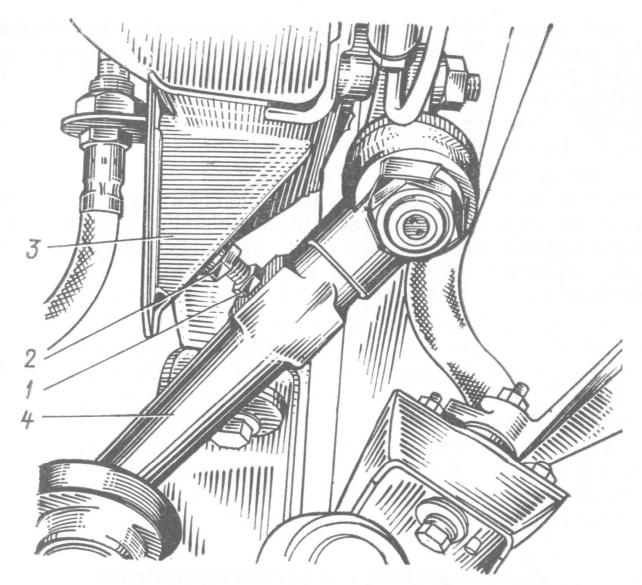


Bild 78. Nachstellen des größten Vorderradeinschlagwinkels: 1 — Stellschraube ; 2 — Gegenmutter ; 3 — Tragbock des Rahmenlängsträgers ; 4 — Lenkstockhebel.

Längsträgern und Vorderradaufhängung 15-20 mm Abstand bleibt.

Nachstellen des Lenkwerks

Zum Prüfen des Lenkwerks auf fehlerfreien Zustand den Totgang des Lenkrads messen und dabei die Vorderräder in

Richtung entsprechend Geradeausfahrt bringen.

Der Totgang des Lenkrads soll bei Beseitigung von Spiel in den Gelenkverbindungen des Lenkantriebs und bei Mittelstellung des Lenkwerks (bei Geradeausfahrt des Wagens) höchstens 25° betragen.

Die Bauart des Lenkgetriebes sieht ein Nachstellen des Axialspiels der Schnecke und des Flankenspiels im Eingriff von Schnecke und Doppelrolle vor.

Zum Nachstellen des Axialspiels der Schnecke das Lenkrad nach irgendeiner Seite bis zum Ende drehen und danach so weit zurückdrehen, daß im Schneckentrieb ein Flankenspiel erscheint. Sperrmutter 2 (siehe Bild 58) losdrehen und Mutter 1 bis zu einem Anzug der Schneckenlager drehen, bei welchem kein merkbares Axialspiel der Lenkspindel vorhanden sein soll, aber das Lenkrad soll sich frei drehen lassen. Nach dem Nachstellen Sperrmutter 2 anziehen.

Zum Nachstellen des Flankenspiels im Eingriff von Schneckentrieb den Lenkstockhebel von der mittleren Lenkstange trennen, das Lenkwerk in Mittelstellung bringen (für Geradeausfahrt des Wagens, mit symmetrischer Lage der Lenkradspeichen in bezug auf den senkrechten Durchmesser) und Sperrmutter 3 der Stellhülse 4 lösen.

Stellhülse 4 drehen und damit den Eingriff von Rolle und Schnecke berichtigen. Bei richtiger Einstellung soll im Drehbereich des Lenkrads um 60° von Mittellage nach jeder Seite kein Spiel vorhanden sein. Dies ermittelt man, indem man den Lenkstockhebel an seinem unteren Ende schwenkt.

Nach dem Regulieren muß man sich vergewissern, daß sich das Lenkrad frei drehen läßt. Sperrmutter 3 festziehen, dabei die Stellhülse 4 gegen Verdrehung sichern. Danach das Lenkrad nochmals auf leichte Drehbarkeit prüfen.

Zustandsprüfung der Lenkstangengelenke

Die Lenkstangengelenke werden auf ihren Zustand geprüft, wenn die Vorderräder (ohne Aufbocken) in Stellung entsprechend Geradeausfahrt stehen. Dann das Lenkrad um einen kleinen Winkel nach rechts und links drehen und dabei die Lenkstangen beobachten, die sich gleichzeitig mit der Winkelbewegung des Lenkstockhebels bewegen sollen. Übermäßige Verzögerung bei der Bewegung benachbarter Stangen weist auf großes Spiel in den Kugelgelenken zur Verbindung dieser Stangen hin.

Im Fall großen Spiels in den Lenkstangengelenken oder in den Buchsen der Schwinghebelachse die abgenutzten Teile oder die Lenkstangenköpfe im Satz ersetzen, denn unrechtzeitige Ausbesserung der Gelenkverbindungen im Lenkantrieb kann die Ursache eines ernsthaften Unfalls des Wagens bilden.

Bei den Prüfungen besonders auf die gegen Schmutz schützenden Gummihüllen der Kugelgelenke achten. Im Fall von mechanischen Beschädigungen der Hüllen die entsprechenden Gelenke auseinandernehmen, deren Teile in nichtäthylier-

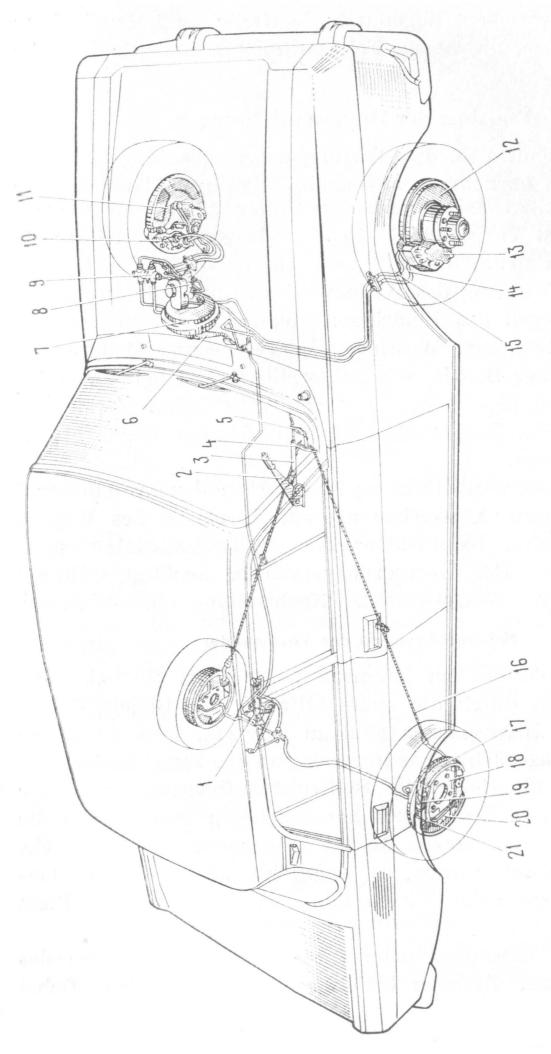


Bild 79. Schema der Bremsanlage:

bremse); 3 — vorderes Betätigungsseil der Handbremse; 4 — Ausgleicher der Handbremsbetätigung; 5 — Zwischenhebel der Handbremsbetätigung; 6 — Bremspedal; 7 — Unterdruckverstärker der Fußbremse; 8 — Haupt-Tandemzylinder der Fußbremse; 9 — Meldevorrichtung der hydraulischen Bremsbetätigung; 10 und 13 — Bügel der Vorderradschei-Abstandsleiste Schlauch der hydraulischen - Hinterrad-- Betätigungshebel der Handbremse Vorderradbremsschild; 12 — Vorderradbremsscheibe; 14 und 15 — Schlauch der 16 — hinteres Seil der Handbremsbetätigung; 17 — Bremsbacke mit Bremsbelag; 18 Arbeitszylinder der Hinterradbremse; 20 — Spreizhebel der Handbremsbetätigung; 21 — - Meldevorrichtung der hydraulischen Bremsbetätigung ; 10 und 13 -1 - Druckregler in hydraulischer Betätigung der Hinterradbremsen; 2 der Bremsbacken. Bremsbetätigung premsschild; 19 benbremse; 11

tem Benzin waschen, abgenutzte Laufteile und beschädigte Hüllen ersetzen, die neuen Teile schmieren und die Gelenke zusammenbauen.

Wartung der Bremseinrichtungen

Es empfiehlt sich, die Wartung der Bremsanlage in einer Servicestation vornehmen zu lassen. Allerdings können einige Wartungsarbeiten bei genügender Übung auch vom Wagenbesitzer selbst entsprechend den nachstehenden Hinweisen ausgeführt werden.

Bei der Wartung des Wagens schütze man die Bremseinrichtungen gegen das Eindringen von Schmierstoffen. Es ist streng verboten, zum Waschen von Teilen und Baugruppen der Bremsanlage Benzin oder Minerallösemittel beliebiger Art zu verwenden, denn dies verursacht vollständige Zerstörung der Gummiteile. Das Durchspülen mit frischer Bremsflüssigkeit durchführen.

In der Fußbremsbetätigung ist ein Unterdruckverstärker 7 (Bild 79) eingesetzt, welcher die zum Bremsen des Wagens erforderliche Kraft beim Niedertreten des Bremspedals wesentlich verringert. Der Unterdruckverstärker benötigt während des Betriebs des Wagens weder Nachstellung noch Wartung.

Scheibenbremsen der Vorderräder

Eine Durchsicht der Bremsbacken 2 (Bild 80) bei abgesetzten Rädern durch die obere Öffnung des Bügels 1 vornehmen. Die Bremsbacken sind zu ersetzen, falls die Dicke der Bremsbeläge 3 bis 3 mm verringert ist. Zum Ausbau der Bremsbacken die Enden der Splitze 4 aufbiegen, die Splinte aus den Löchern des Bügels herausnehmen und danach die Bremsbacken 2 absetzen. Falls die Bremsbacken nicht zwecks Ersatzes abgebaut werden, so empfiehlt sich deren Markierung, damit sie beim Wiedereinbau an den früheren Platz kommen.

Vor dem Einsetzen neuer Bremsbacken die Kolben des Bügels in dessen Zylinder bis zum Anschlag schieben. Dabei

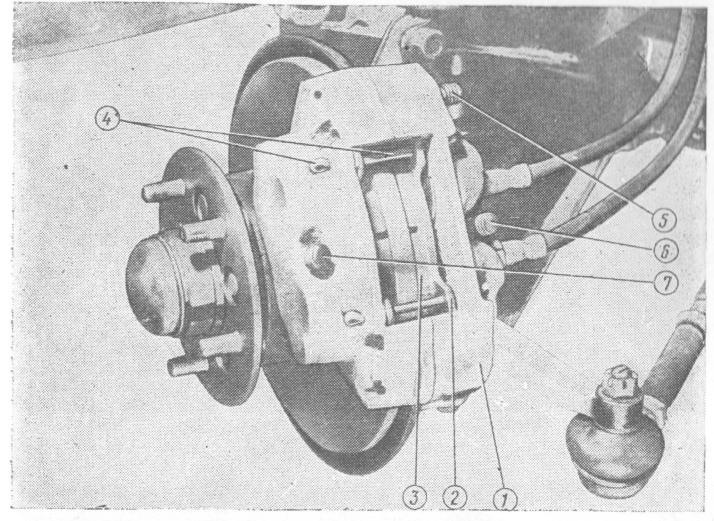


Bild 80. Vorderradscheibenbremse:

1 — Bügel ; 2 — Bremsbacke ; 3 — Bremsbelag ; 4 — Splint ; 5 — Luftauslaßventil für großen Zylinder ; 6 und 7 — Luftauslaßventile für kleine Zylinder.

darauf achten, daß die Schmutzschutzhüllen und deren Sperrringe auf die entsprechenden Bunde von Kolben und Bügel gesteckt sind. Im Fall von Rissen die Schmutzschutzhüllen ersetzen. Nach dem Ersetzen von Bremsbacken ist ein Durchpumpen der Bremsanlage nicht erforderlich. Zum Heranführen der Bremsbacken an die Radscheibe mehrmals auf das Bremspedal treten. Vor dem Einsetzen neuer Bremsbacken muß man sich vergewissern, daß die Scheibe unbeschädigt ist und besonders keine tiefen Riefen oder mehr als 0,5 mm Verschleiß nach der Seite hat. Nötigenfalls die Scheibe durch eine neue ersetzen.

Trommelbremsen

Die Durchsicht der Bremsbacken von Trommelbremsen an Vorder- und Hinterrädern (Bild 81 und 82) vornehmen, wenn die Bremstrommeln abgesetzt sind. Die Oberflächen der

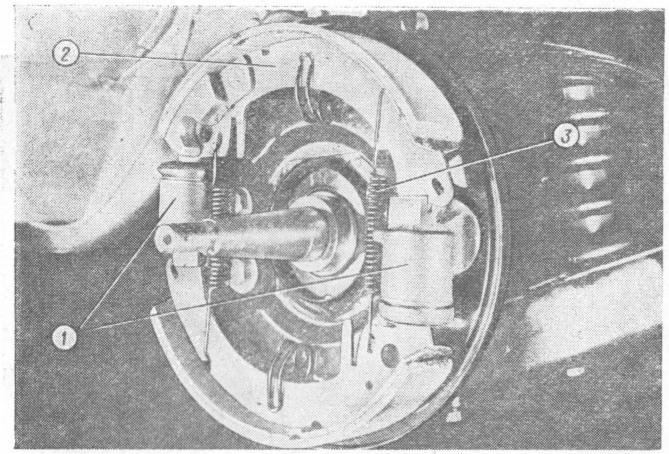


Bild 81. Trommelbremse des Vorderrads:

1 — Arbeitszylinder ; 2 — Bremsbacke mit Bremsbelag ; 3 — Spannfeder der Bremsbacken.

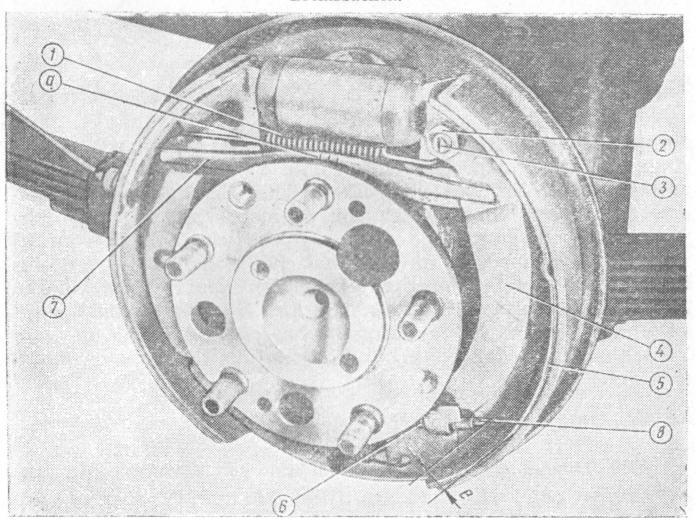


Bild 82. Trommelbremse des Hinterrads:

1 — Spannfeder ; 2 — Mutter ; 3 — Stellschraube ; 4 — Spreizhebel ; 5 — Bremsbacken ; 6 — Rückholfeder des Hebels ; 7 — Anstandsleiste.

Bremsbeläge sollen rein sein und dürfen keine Spuren von Schmiere oder Schmutz aufweisen. Stellt man Spuren von Schmierstoff fest, so ist die Ursache zu beseitigen, und danach sind die Bremsbeläge mit einer Metallbürste zu reinigen und deren Oberflächen mit White Spirit zu waschen. Schadhafte Bremsbacken sind zu ersetzen. Die Bremsbacken werden auch in dem Fall ersetzt, wenn die Dicke des Bremsbelags bis 1,5 mm herabgesetzt ist. Hat die Lauffläche der Trommeln tiefe Riefen oder merkbare Unrundheit, so sind die Trommeln in einer Servicestation drehzubearbeiten oder durch neue zu ersetzen.

Nachstellen der Handbremsbetätigung

Wenn der Hebel der Handbremse (Standbremse) zu großen Weg hat oder die Bremsbetätigung infolge Streckung der Seile oder Verschleiß der Bremsbeläge an Hinterradbremsbacken schlechter wirksam ist, so ist die Bremsbetätigung nachzustellen.

Dazu zu Anfang den Weg des Hebels regulieren, indem man Gegenmuttern 1 (Bild 83) löst, und mit Drehung der Stellmuttern 2 anstreben, daß der Hebel beim Anziehen der

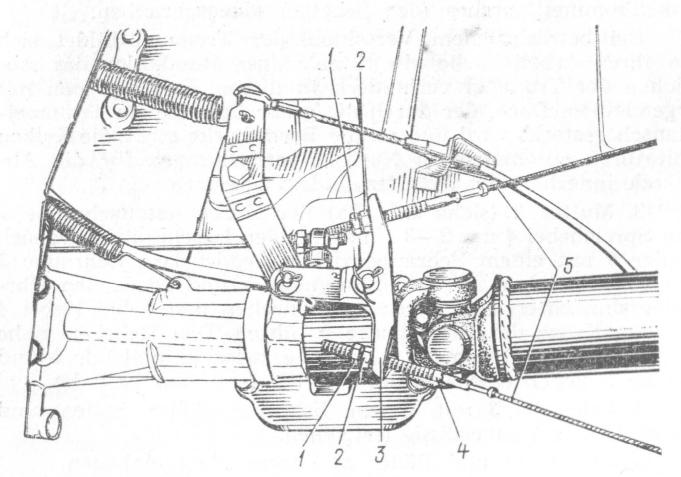


Bild 83. Stellgruppe der Handbremsbetätigung:

1 – Gegenmutter; 2 – Stellmutter; 3 – Ausgleicher der Seilspannung; 4 – Seilschuh; 5 – hintere Seilzüge.

Bremse um 6—8 Zähne am Segment nach oben verstellt wird. Beim Nachstellen darauf achten, daß der Ausgleicher 3 für den Anzug der Seile rechtwinklig zur Längsachse des Wagens zu liegen kommt. Bei ganz losgelassenem Handbremshebel sollen die Räder frei drehbar sein.

Es kann vorkommen, daß die Handbremse nach der oben beschriebenen Nachstellung wie vorher unwirksam bleibt. Dies weist auf erhöhten Verschleiß der Bremsbeläge an den Hinterradbremsbacken hin. In diesem Fall ist die Lage der Spreizhebel 4 (sieht Bild 82) an den Hinterradbremsbacken nachzustellen.

Reihenfolge bei diesem Nachstellen:

- 1. Die hinteren Seile ganz lockern, dazu Gegenmuttern 1 (Bild 83) und Stellmuttern 2 an den Enden der Stellschuhe 4 losschrauben.
- 2. Hinterräder absetzen, zwei Schrauben zur Befestigung der Trommel am Flansch der Halbachse losschrauben und die Trommeln absetzen. Läßt sich die Trommel nicht leicht absetzen, so hat man als Abziehvorrichtung die Befestigungsschrauben zu benutzen und diese gleichmäßig in die Gewindelöcher des Trommelflansches (der Scheibe) einzuschrauben.

Bei beträchtlichem Verschleiß der Trommel bildet sich an ihrer Arbeitsfläche ein ringförmiger Bund, der das Abziehen der Trommel verhindert. In diesem Fall hat man mit irgendeinem Dorn, der durch die große Öffnung im Trommelflansch gesteckt wird und an die Bremsbacke stößt, die Kolben mit ihren automatischen Nachstellvorrichtungen für die Abstände innerhalb des Arbeitszylinders zu setzen.

- 3. Mutter 2 (siehe Bild 82) der Exzenterstellschraube 3 am Spreizhebel 4 um 2—3 Umdrehungen losschrauben. Danach Feder 6 mit einem Schraubenzieher wegdrücken, Schraube 3 im Uhrzeigersinn am linken Bremswerk und gegen den Uhrzeigersinn am rechten Bremswerk drehen und dabei Hebel 4 an den Kranz der Bremsbacke 5 führen. Den Hebel so nahe heranführen, daß sich der Abstand e zwischen Seilende b und Kranz 5 der Bremsbacke im Bereich 4—6 mm befindet.
- 4. Schraube 3 mit einem Schraubenzieher halten und dabei Mutter 2 zuverlässig festziehen.
 - 5. Trommeln und Räder an ihrem Platz einbauen.
- 6. Den Weg des Handbremshebels in oben beschriebener Weise regulieren.

Bei beträchtlichem Verschleiß der Bremsbeläge, wenn es nicht gelingt, den Abstand e mit Drehung der Exzenterschraube 3 einzustellen, hat man die Abstandsleiste 7 in horizontaler Ebene um 180° zu wenden (mit den Merkstrichen a zum Bremsschild), und dazu vorher die Feder 1 loszumachen und die Bremsbacken auseinanderzuführen. Nach dem Umlegen der Leiste das Nachstellen in oben beschriebener Weise vornehmen.

Die Abstandsleisten sind markiert, um ein unrichtiges Einsetzen derselben bei Wartung und Ausbesserung der Bremseinrichtungen zu verhüten. Die Bremsleiste des linken Rads hat drei senkrechte Striche an der Seitenfläche, die Bremsleiste des rechten Rads hat zwei Striche.

Wartung der elektrischen Anlage

Elektrotechnische Arbeiten sind häufig mit dem Ausbau von Geräten und Einrichtungen vom Fahrzeug oder mit derem teilweisen Trennen von den Kabeln verbunden. Man benutze das in Bild 84 angegebene Schaltbild zum richtigen nachfolgenden Anschließen sowie zum Prüfen der Geräte, Einrichtungen und einzelnen Stromkreise auf richtiges Funktionieren. Die Niederspannungskabel haben verschiedenfarbige Isolierhüllen, womit das Suchen ihrer Enden zum Anschluß der einzelnen Verbraucher erleichtert und der Anschluß der Leitungsbündel miteinander vereinfacht wird.

Nachstehend sind die wichtigsten Angaben für Pflege und Kontrolle der Elektrogeräte des Wagens gemacht; die Fristen für die Durchführung dieser Arbeiten sind im Servicebuch angegeben.

Wartung der Lichtmaschine

- 1. Die Schrauben zur Befestigung der Lichtmaschine am Motor auf Anzug prüfen und nötigenfalls nachziehen.
- 2. Antriebsriemen auf Anzug prüfen und nötigenfalls nachziehen.
- 3. Alle Klemmenanschlüsse der Kabel an Lichtmaschine, Reglerschalter und Batterie auf Anzug und Sauberkeit prüfen.
- 4. Schrauben zur Befestigung des Deckels am Lichtmaschinengehäuse prüfen und nötigenfalls nachziehen. Befestigungsmutter für Riemenscheibe der Lichtmaschine nachziehen.

Wartung des Reglerschalters

Die Wartung des Reglerschalters 2 (Bild 85) besteht in regelmäßiger Reinigung der Außenfläche am Gehäuse von Schmutz. Im Fall eines Versagens des Reglerschalters oder seiner Verstellung wende man sich an eine Servicestation. Zwecks Verhütung einer ernsthaften Beschädigung des Reglerschalters ist es verboten, die isolierten Anschlußklemmen an Masse anzuschließen.

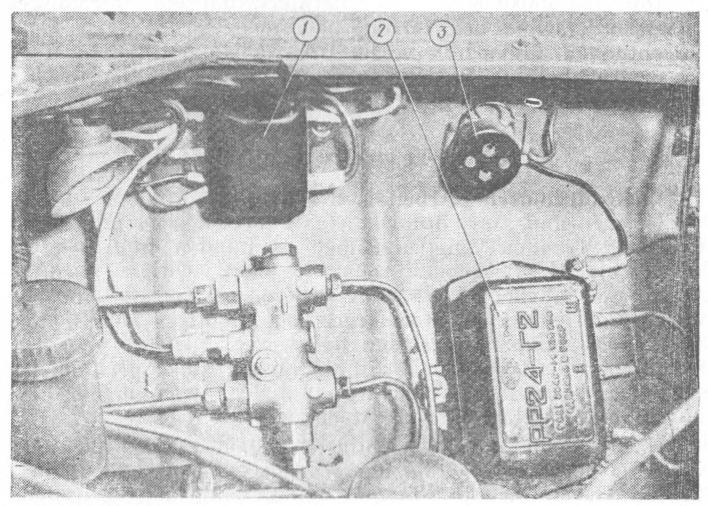


Bild 85. Lage des Reglerschalters im Motorraum : 1 — Schmelzsicherungsblock ; 2 — Reglerschalter ; 3 — Steckdose für Handlampe.

Wartung der Batterie

Betriebsvorbereitung der Batterie

1. Je nach der Klimazone für den Einsatz werden die Batterien mit Elektrolyt verschiedener Säuredichte entsprechend Angabe in Tabelle 3 gefüllt.

2. Die Batteriesäure wird aus Schwefelsäure und destilliertem Wasser hergestellt. Die Schwefelsäure soll gute Qualität

haben.

3. Zum Herstellen der Batteriesäure wird ein gegenüber Schwefelsäure beständiges Gefäß (aus Keramik, Plast, Ebonit

oder Blei) verwendet, und in dieses wird zunächst Wasser und danach unter ständigem Rühren Schwefelsäure gegossen.

Es ist verboten, Wasser in die konzentrierte Schwefel-

säure zu gießen.

Das mit dem Herstellen der Batteriesäure beauftragte Personal ist in Bezug auf Unfallschutz zu unterrichten sowie mit Schutzkleidung und Schutzbrille zu versorgen.

Tabelle 3

Klimazone	Jahres- zeit	Säuredichte, g/cm³, bezogen auf 15°C	
		beim Ein- füllen	am Ende des ersten Ladens
Ausgesprochenes Kontinentalklima	Winter	1,290	1,310
mit Wintertemperatur —40°C Nordgebiete mit Wintertemperatur	Sommer ganzes	1,250	1,270
bis —40°C Zentralgebiete mit Wintertemperatur	Jahr	1,270	1,290
bis -30°C	desgl.	1,250	1,270
Südliche Gebiete	,,	1,230	1,250
Fropen	>>	1,210	1,230

Anmerkung: Zulässig sind Abweichungen der Säuredichte von den Tabellenwerten um \pm 0,01 g/cm^3 .

- 4. Die Temperatur der einzufüllenden Batteriesäure soll in gemäßigtem Klima höchstens 25°C und in den Tropen höchstens 30°C betragen.
- 5. Vor dem Abstellen der Batterie zum ersten Laden den Staub von ihr entfernen.

Vor dem Einfüllen der Batteriesäure die Verschlußstopfen 1 (Bild 86) ausschrauben und den Abdichtungsfilm von den Entlüftungslöchern entfernen oder den Vorsprung wegschneiden.

In Batterien mit Verschlußstopfen ohne Abdichtungsfilm oder Vorsprung die unter ihnen eingelegten Dichtungsscheiben wegnehmen (Scheiben und Filme werden nach dem Einfüllen der Batteriesäure nicht weiter benutzt).

Batteriesäure so lange einfüllen, bis der Spiegel der Batteriesäure an die untere Stirnfläche des Tubus am Einfüllhals

reicht. Ist ein Tubus nicht vorhanden, das Eingießen der Batteriesäure bis 10—15 mm über Schutzschild fortsetzen.

6. Nach Verlauf von zwei Stunden nach dem Einfüllen der Batteriesäure die Batterie zum Laden abstellen. Die Plusklemme an Plusklemme der Stromquelle und die Minusklemme an Minusklemme anschließen.

Die Batterie wird zum Laden angeschlossen, wenn die Temperatur der Batteriesäure in den Batteriezellen in gemäßigtem Klima nicht über 30°C und in den Tropen nicht über 35°C liegt.

Bei höherer Temperatur der Batteriesäure als angegeben

die Batterie abkühlen lassen.

7. Das Laden mit Stromstärke 5,5 A so lange durchführen, bis reichliches Abscheiden von Gasen in allen Batteriezellen beginnt und die Spannung und die Säuredichte im Lauf von zwei Stunden konstant bleiben.

Die Spannung wird mit einem Voltmeter mit Skala für 3 V, Skalenwert 0,02 V und Genauigkeitsklasse nicht unter 1 kontrolliert.

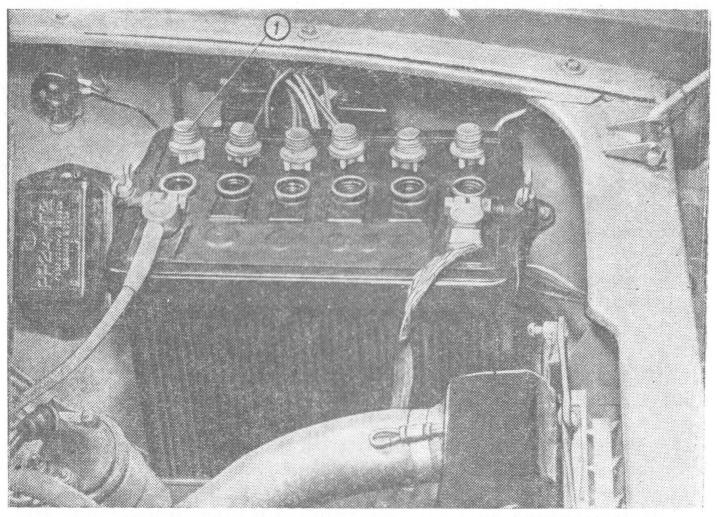


Bild 86. Anordnung der Batterie im Motorraum: 1 - Verschlußstopfen.

- Anmerkung: Ist es notwendig, die Batterie eilig in Betrieb zu nehmen, so ist ihr Einsatz am Wagen ohne Laden zulässig, falls die Säuredichte drei Stunden nach dem Einfüllen im Vergleich zur Säuredichte der einzufüllenden Batteriesäure (bei derselben Temperatur) höchstens um 0,03 g/cm³ gefallen ist.
- 8. Während des Ladens periodisch die Temperatur der Batteriesäure prüfen und darauf achten, daß sie in gemäßigtem Klima nicht über 45°C und in den Tropen nicht über 50°C steigt. Ist die Temperatur höher als angegeben, den Ladestrom auf die Hälfte herabsetzen oder das Laden so lange unterbrechen, bis die Temperatur um 5—10°C gesenkt ist.
- 9. Nach Beendigung des ersten Ladens, wenn die mit Berücksichtigung der Temperaturkorrektur in Tabelle 4 gemessene Säuredichte von dem in Tabelle 3 (Spalte 4) angegebenen Normwert verschieden ist, die Säuredichte berichtigen, indem man bei zu hoher Säuredichte destilliertes Wasser oder bei zu niedriger Säuredichte Batteriesäure mit Säuredichte 1,400 g/cm³ nachfüllt, und danach das Laden noch 30 min bis zum vollständigen Vermengen der Batteriesäure fortsetzen.

Tabelle 4

Temperatur der Batteriesäure, °C	Korrektur zur Anzeige des Aräometers	
+60	+0,03	
+45	+0,02	
+30	+0,01	
+15	0,00	
0	-0,01	
-15	-0,02	
-30	-0,03	

Danach mit dem Laden aufhören, die Batterie mindestens 30 min abstehen lassen und den Stand der Batteriesäure in allen Batteriezellen messen.

Ist der Stand der Batteriesäure niedriger als Normwert (P. 5), Batteriesäure mit derselben Säuredichte nachfüllen; wie in Tabelle 3 (Spalte 4) angegeben ist; ist der Stand der Batteriesäure höher als Normwert, die überschüssige Batteriesäure mit einer Gummispritze entfernen.

10. Nach dem Laden die Verschlußstopfen in die Deckel der Batteriezellen schrauben, die Batterie mit einem reinen und trockenen Lappen abwischen und am Wagen einsetzen.

Benutzung und Pflege der Batterie

1. Beim Einsatz der Batterie am Wagen systematisch die folgenden Arbeiten ausführen :

- Batterie von Staub reinigen;

- Batterieköpfe und Kabelschuhe von Exydation reinigen ;
- mit einem reinen Lappen die vergossene Batteriesäure von der Oberfläche der Batterie abwischen. Den Lappen vorher mit einer Lösung von Salmiakgeist oder einer 10%-Lösung von Soda befeuchten;
- Batterie auf gute Befestigung in Aufnahmestelle prüfen;
- Kabelschuhe auf Befestigung und Kontakt an Batteriepolen prüfen. Zwecks Vermeidung eines Unbrauchbarwerdens der Polköpfe ein Spannen der Kabel nicht zulassen;

- Entlüftungslöcher in Verschlußstopfen der Batterie-

zellen prüfen und nötigenfalls säubern;

— Lagezustand der Batterie aufgrund der Säuredichte überwachen. Bei einer Säuredichte, die einer Entladung der Batterie um mehr als 25% im Winter und um mehr als 50% im Sommer (siehe Tabelle 5) entspricht, die Batterie vom Wagen absetzen und zum Laden übergeben.

Das Laden der im Betrieb befindlichen Batterien mit

Stromstärke 5,5 A durchführen;

— Stand der Batteriesäure prüfen; dieser soll sich in dem in P. 5 angegebenen Bereich befinden.

Säuredichte, auf 15°C bezogen, g/cm^3

Ganz geladene Batterie	Batterie entladen um:	
	250/0	50%
1,310	1,270	1,230
1,290	1,250	1,210
1,270	1,230	1,190
1,250	1,210	1,170
1,230	1,190	1,150

Ist der Stand der Batteriesäure niedriger als Normwert, destilliertes Wasser bis zum erforderlichen Stand nachfüllen.

In der kalten Jahreszeit ist das Wasser zum Vermeiden eines Einfrierens unmittelbar vor dem Laden zum schnellen

Vermengen mit der Batteriesäure hinzuzufügen.

Es ist verboten, Elektrolyt oder Batteriesäure in Batterie nachzufüllen, ausgenommen in den Fällen, wenn es genau bekannt ist, daß der Stand der Batteriesäure infolge Ausschülpens niedriger geworden ist. Dabei soll die nachzufüllende Batteriesäure dieselbe Säuredichte wie die Batteriesäure in der Batterie vor dem Ausschülpen haben.

2. Die Batterie mit der Batteriesäure bei langfristiger Betriebspause des Wagens in einem kalten Raum möglichst bei Temperatur bis höchstens 0°C und nicht tiefer als —30°C

lagern.

Reinigen der Zündkerzen und Nachstellen des Elektrodenabstands

Zum Zünden des Kraftstoffgemisches in den Zylindern des Motors werden Zündkerzen A 7,5 YC angewendet. Der Oberteil des Zündkerzenkörpers hat Sondergewinde C Π M14 \times 1,25 mm; der Körper hat 22 mm Schlüsselweite.

Zum Entfernen der Ölkohle aus dem Innern des Kerzenkörpers und am Mantel des Isolators die Zündkerzen aus Zylinderkopf ausschrauben und in Benzin mit Bürste waschen.

Der Elektrodenabstand 0,9^{+0,15} mm wird mit einer zylindrischen Fühllehre oder mit einem Stahldraht entsprechenden Durchmessers geprüft. Beim Nachstellen des Abstands die Seitenelektrode vorsichtig umbiegen.

Die Lebensdauer einer Zündkerze entspricht 20 000 km

Fahrstrecke des Wagens.

Wartung des Zündverteilers

In der Zündanlage des Motors ist ein Zündverteiler angewendet, der mit Fliehkraftregler, Unterdruckversteller und Oktanwähler ausgestattet ist.

Die Wartung des Zündverteilers besteht im regelmäßigen Reinigen der Unterbrecherkontakte, im Prüfen und Nachstellen des Abstands zwischen den Kontakten sowie in der Vorbeugungsreparatur des (vom Wagen abgenommenen) Zündverteilers in einer Spezialwerkstätte (siehe Servicebuch).

Verölte oder verschmutzte Unterbrecherkontakte mit Waschleder abwischen, das mit leicht verdampfendem Benzin oder mit Spiritus befeuchtet ist. Danach den Unterbrecherhebel (einige Sekunden) von der Platte mit dem festen Kontakt abziehen, um das Benzin verdampfen zu lassen, und mit reinem und trockenem Waschleder abwischen.

Zum Reinigen der Unterbrecherkontakte einen dünnen und feinen Schleifstein benutzen, der in sauberem Zustand zu halten und für keine anderen Zwecke zu verwenden ist.

Beim Reinigen der Unterbrecherkontakte vorher den Hebel und die Stütze (Platte mit festem Kontakt) von der Unterbrecherscheibe wegnehmen. Beim Reinigen der Kontakte an einem nur den Buckel entfernen und am anderen die Oberfläche, an der eine Vertiefung entstanden ist, etwas glätten. Es ist nicht ratsam, diese Vertiefung ganz zu beseitigen. Nach dem Reinigen die Unterbrecherkontakte mit trockener Druckluft abblasen, waschen und abwischen, wie oben angegeben, und den Abstand regulieren.

Die Unterbrecherkontakte sind auch in dem Fall zu reinigen und zu waschen, wenn sich an ihnen ein Oxydations-

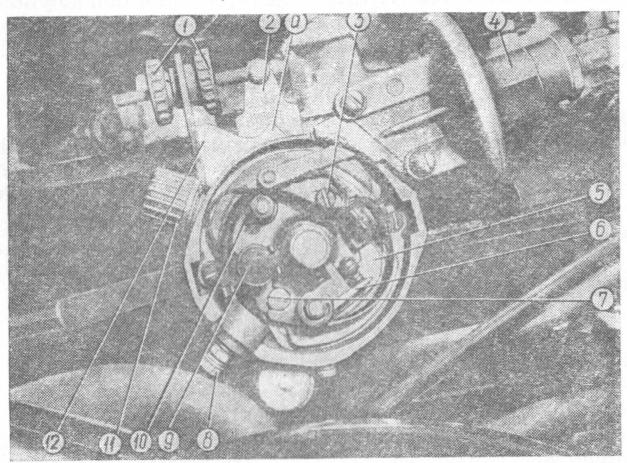


Bild 87. Zündverteiler P-107 mit abgesetztem Deckel und Läufer:

^{1 —} Stellmuttern; 2 — feststehende Platte des Oktanwählers; 3 — Sperrschraube; 4 — Stutzen der Unterdruckverstellerkammer; 5 — Platte mit festem Kontakt; 6 — Hebel; 7 — Stellexzenterkopf; 8 — Klemme des Niederspannungskabels; 9 — Nockenschmierfilz; 10 — Schmierloch für Filzscheibe unter Unterbrecherplatte; 11 — Schmierbüchse; 12 — bewegliche Platte des Oktanwählers.

film gebildet hat, der gewöhnlich bei langfristiger Betriebspause des Wagens in Hitze und feuchter Luft auftritt. Dieser Film leitet den Strom und erschwert deshalb das Anwerfen des Motors.

Der Abstand zwischen den Unterbrecherkontakten (0,35—0,45 mm) wird mit einer flachen Fühllehre*) geprüft. Zum Nachstellen des Abstands die Kurbelwelle mit der Anwerfkurbel so weit durchdrehen, daß der Unterbrechernocken die Kontakte ganz öffnet. Danach Schraube 3 (Bild 87) zur Befestigung der Platte 5 lockern, Kopf 7 des Stellexzenters drehen und damit Platte 5 in der erforderlichen Richtung verschieben, bis der Abstand zwischen den Kontakten normal ist. Danach Schraube 3 befestigen, nochmals den Abstand zwischen den Kontakten mit einer Fühllehre prüfen und kontrollieren, ob der Zündzeitpunkt richtig eingestellt ist.

Prüfen und Einstellen des Zündzeitpunktes

Zum Prüfen der Einstellung des Zündzeitpunktes die Zündkerze des ersten Zylinders (von Kühler gezählt) ausschrauben und das Zündkerzenloch im Zylinderkopf mit einem Papierstopfen abdecken. Danach die Kurbelwelle mit der Anwerfkurbel langsam bis zum Anfang des Verdichtungstaktes im ersten Zylinder durchdrehen, der durch Ausstoßen des zum Abdecken des Zündkerzenlochs benutzten Papierstopfens bestimmt wird. Die Kurbelwelle weiter durchdrehen und den Kolben des ersten Zylinders in eine Lage bringen, die der ersten Funkenbildung an den Elektroden der Zündkerze entspricht (10° vor BMT-OT), wobei die mit dem Merkzeichen M3 (Zündzeitpunkt) versehene Kugel 2 am Schwungrad (siehe Bild 59) mit der Spitze des Stiftes 1 übereinstimmt. Danach die Mutter zum Spannen von Platte 2 und 12 (Bild 87) des Oktanwählers lockern und das Gehäuse in Mittelstellung bringen. Dabei Zeiger a der beweglichen Platte 12 des Oktanwählers (die mit dem Verteilergehäuse starr verbunden ist) in Übereinstimmung mit dem Nullstrich an der Skala bringen, die auf Platte 2 (in bezug auf Verteilergehäuse beweglich) zur Befestigung des Zündverteilers am Motor mit Hilfe einer Schraube aufgetragen ist. Verteilergehäuse schwenken, dazu eine Stellmutter 1 drehen, und danach die Mutter zum Spannen von Platte 2 und 12 festziehen.

^{*)} Die Fühllehre ist an dem im Werkzeugsatz des Wagens vorhandenen Schraubenschlüssel (6 mm) angelenkt.

Danach den Verteilerdeckel abheben und eine 12-V-Kontrollampe*) mit Fassung zwischen Anschlußklemme 8 des Unterbrecherhebels 6 und Masse anschließen.

Ferner die Schraube zur Befestigung der Platte 2 am Motor lockern und das Verteilergehäuse gegen den Uhrzeiger-sinn bis zum Schließen der Unterbrecherkontakte drehen; mit einem Finger auf den Läufer im Uhrzeigersinn drücken und dabei das Verteilergehäuse langsam in derselben Richtung drehen, bis die Kontrollampe leuchtet. Die Einstellgenauigkeit der Unterbrecherkontakte am Öffnen prüfen, dazu den Nocken im Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig mit einem Finger leicht auf Hebel 6 drücken; dabei soll die Kontrollampe erlöschen oder schwächer brennen. Danach in derselben Stellung des Verteilergehäuses die Schraube zur Befestigung der Verteilerplatte am Motor anziehen, den Verteilerdeckel an seinem Platz einsetzen und festklammern, die Zündkerze des ersten Zylinders einschrauben und deren Kabelschuh in die über Klemme 8 des Verteilergehäuses gelegene Steckbuchse der Deckelklemme stecken. Die Kabel der übrigen Zündkerzen entsprechend Zündfolge der Zylinder (1-3-4-2) anschließen, dabei berücksichtigen, daß der Läufer gegen den Uhrzeigersinn umläuft.

Es ist zu beachten, daß die angegebene Einstellfolge für den Zündzeitpunkt die günstigsten Leistungswerte und die beste Wirtschaftlichkeit des Motors gewährt, falls für den Motor Benzin mit Oktanzahl nicht unter 76 verwendet wird.

Wird für den Motor Benzin mit Oktanzahl unter 76 (jedoch nicht niedriger als 72) verwendet, so ist der Zündzeitpunkt zu korrigieren. Beim Korrigieren ist eine derartige Zündvoreilung am günstigsten zu betrachten, bei welcher während heftiger Beschleunigung des Wagens mit Vollast auf horizontaler Strecke mit 30—40 km/h Anfangsgeschwindigkeit im 4. Gang einzelnes Klopfen in den Motorzylindern kaum hörbar ist. Ist bei intensiver Beschleunigung des Wagens kein Klopfen hörbar, so weist dies darauf hin, daß die Zündung spät eingestellt ist; umgekehrt bedeutet eine aufeinanderfolgende Reihe deutlicher Klopfgeräusche, daß die Zündung zu früh eingestellt ist.

Zum Korrigieren der Zündpunkteinstellung das Verteilergehäuse in entsprechender Richtung drehen. Dazu die Mutter

^{*)} Man kann die Motorlampe oder die mit dem Wagen mitgegebene Handlampe benutzen.

an der Stiftschraube zum Spannen von Platte 2 und 12 des Oktanwählers lockern, dann eine Mutter 1 an der Schraube des Oktanwählers um mehrere Windungen losdrehen und die

andere entsprechend einschrauben.

An der festen Platte 2 des Oktanwählers befinden sich die Zeichen "+" (Zündvoreilung) und "—" (Zündnacheilung), womit die Verstellrichtung für Zeiger a der Platte 12 bestimmt wird. Der größte Voreilwinkel (oder Nacheilwinkel) der Zündung, der mit Handverstellung mit Hilfe des Oktanwählers erreichbar ist, beträgt 10° in bezug auf die Anfangseinstellung (10° vor BMT-OT).

Wartung des Anlassers

Die Wartung des Anlassers besteht in folgendem:

- 1. Muttern der Stiftschrauben zur Befestigung des Anlassers am Motor auf Anzug prüfen und nötigenfalls nachziehen.
- 2. Kabelschuhe zum Anschluß an Anlasserklemmen auf festen Anzug und sauberen Zustand prüfen.

3. Anlasser vom Motor abbauen.

4. Schrauben zum Spannen des Deckels und Anlasserge-

häuses prüfen und nötigenfalls nachziehen.

5. Schutzband abziehen und Bürsten und Kollektor auf Zustand prüfen. Im Fall von Verschmutzung oder beträchtlichem Anflug von Ölkohle am Kollektor diesen mit einem sauberen und mit Benzin befeuchteten Lappen abwischen. Wird der Schmutz oder die Ölkohle dabei nicht beseitigt, den Kollektor mit feinem Glaspapier reinigen. Läßt sich die Ölkohle auch dabei nicht entfernen (Kollektormetall teilweise ausgebrannt), so ist der Anlasser in einer Spezialwerkstätte auseinanderzubauen und vorbeugend zu reparieren.

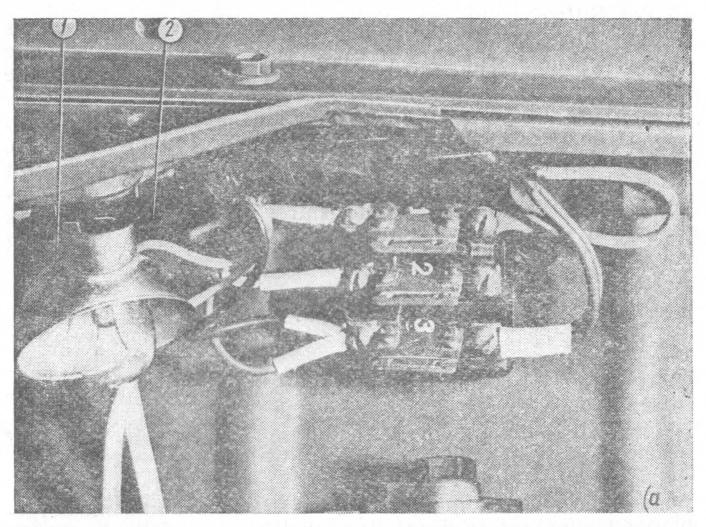
Wiederherstellung von Schmelzsicherungen in Stromkreisen

In der elektrischen Anlage des Fahrzeugs sind folgende

Sicherungen angewendet:

1. Bimetall-Thermosicherung für 3,5 A zum Schutz des Elektromotors des Scheibenwischers, mit Einsatz am Tragbock des Scheibenwischers.

2. Schmelzsicherungsblock (Bild 88 a) mit Einsatz am linken Spritzblech des vorderen Kotflügels im Motorabteil des Wagens.



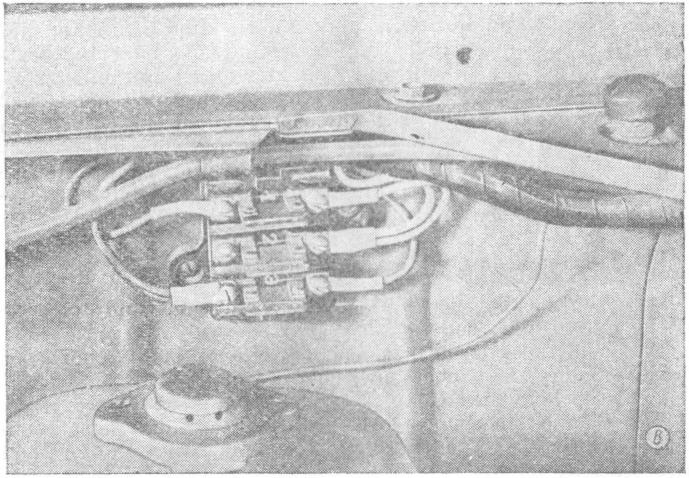


Bild 88. Schmelzsicherungsblocks (mit abgenommenen Deckeln):

a — Sicherungsblock an linkem Spritzblech des vorderen Kotflügels; 1 — Motorlampe; 2 — Lampenschalter; b — Sicherungsblock an rechtem Spritzblech des vorderen Kotflügels.

3. Schmelzsicherungsblock (Bild 88 b) mit Einsatz am rechten Spritzblech des vorderen Kotflügels im Motorteil des Wagens.

Die mit Schmelzsicherungen geschützten Stromkreise sind

in Tabelle 6 angegeben.

Nach Ermittlung der Ursache eines Unbrauchbarwerdens von Sicherungen und nach Beseitigung der Störung im Stromkreis kann die Sicherung wiederhergestellt werden. An den Haltern jeder Sicherung ist zur Reserve ein Kupferdraht aufgewickelt, der beim Auswechseln der durchgebrannten Sicherung benutzt wird.

Tabelle 6

	Sicherung Nr.	Grenz- strom- stärke, A	Geschützte Stromkreise
Sicherungsblock am linken Spritzblech des vorderen Kotflügels	1 2	10 10	Elektromotor der Heizung; Rück- licht Fahrtrichtungsanzeiger; Über- wachungsmeßgeräte; Kontrollampe der Bremseinrichtung; Kontroll- lampe der Sicherheitsriemenschlös- ser
	3	10	Hörner; Einschaltrelais der Hörner; Motorlampe
	1	10	Zigarrenanzünder
	2	20	Heizeinsatz an Heckscheibe der Karosserie und Kontrollampe für dessen Einschaltung
Sicherungsblock am rechten Spritzblech des vorderen Kotflügels	3	20	Einschaltrelais für Fern- und Nahlicht der Scheinwerfer; Lampen von Fern- und Nahlicht; Deckenleuchten des Innenraums; Lampen zur Beleuchtung des Ablegekastens; Kontrollampe für Einschaltung der Begrenzungsleuchten, Lampen für Kofferraumbeleuchtung; Lampen der Bremsleuchten; Lampen der Parklichter; Elektromotor der Streuscheibenwischer für Scheinwerfer; Kontrollampen für Einschaltung der Begrenzungsleuchten; Kontrollampe für Einschaltung des Fernlichts; Lampen zur Beleuchtung der Geräteskalen

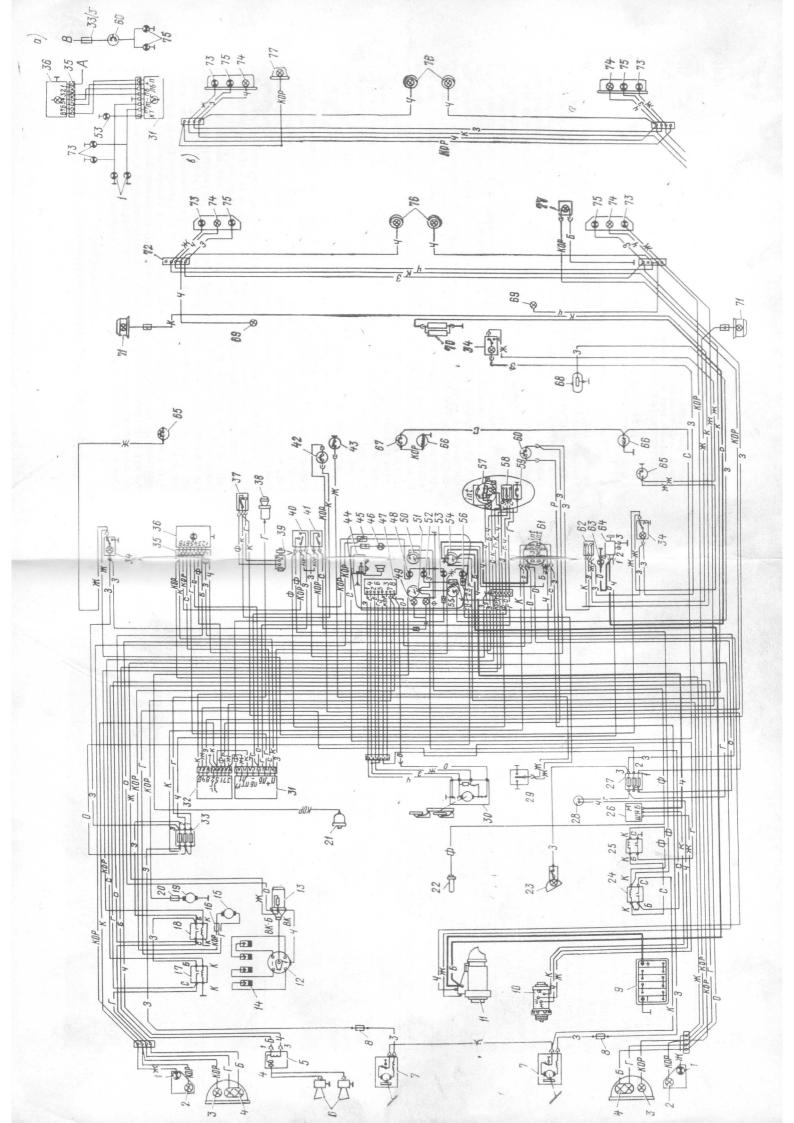


Bild 84. Schaltbild der elektrischen Anlage von Kraftwagen "Moskvich-1360":

1 — Fahrtrichtungsanzeigerlampe in Stadtlicht; 2 — Begrenzungsleuchtenlampe in Stadtlicht; 3 - Parklichtlampe in Scheinwerfer; 4 - Zweifadenlampe für Nah- und Fernlicht in Scheinwerfer; 5 - Schaltrelais der Hörner; 6 - Hörner; 7 - Streuscheibenwischer der Scheinwerfer; 8 - Sicherung für Elektromotor des Scheinwerferwischers; 9 - Batterie; 10 - Gleichstromlichtmaschine; 11 -Anlasser; 12 - Zündverteiler; 13 - Zündspule; 14 - Zündkerzen; 15 - Elektromotor der Scheinwerferwäscherpumpe; 16 - Sicherung für Elektromotor der Pumpe von Streuscheibenwäscher der Scheinwerfer; 17 - Einschaltrelais für Nahlicht der Scheinwerfer; 18 - Einschaltrelais für Fernlicht der Scheinwerfer; 19 - Elektromotor des Windschutzscheibenwäschers; 20 - Sicherung für Elektromotor des Windschutzscheibenwäschers; 21 - Geber des Öldruckmessers in Motorschmieranlage; 12 - Geber der Motorkühlwassertemperatur; 23 - Motorlampe; 24 - Einschaltrelais für Elektromotor der Scheinwerferwischer; 25 -Einschaltrelais für Elektromotor der Scheinwerferwäscher; 26 - Reglerschalter; 27 - linker Schmelzsicherungsblock; 28 - Steckdose für Handlampe; 29 - Meldevorrichtung der hydraulischen Bremsbetätigung; 30 - Scheibenwischer; 31 -Blinkerunterbrecher; 32 - Schaltrelais für Lichtsignale der Schlußleuchten; 33 - rechter Schmelzsicherungsblock; 34 - Deckenleuchten des Innenraums; 35 — Steckdose; 36 — Notsignalschalter; 37 — Umschalter des Elektromotors für Heizungsgebläse; 38 - Zigarrenanzünder; 39 - Elektromotor des Heizungsgebläses; 40 - Schalter der Außenbeleuchtung; 41 - Schalter der Gerätebeleuchtung; 42 - Schalter des Rücklichtscheinwerfers; 43 - Schalter der Kontrollampe der Handbremse; 44 - Radiogerät; 45 - Anschlußmuffe; 46 - Meldelampe für nicht angeschnallte Sicherheitsriemen; 47 - vereinigter Schalter für Elektromotoren des Scheinbenwischers und Scheibenwäschers; 48 - Meldelampe für Einschaltung der Begrenzungsleuchten; 49 - Lampe zur Beleuchtung der Überwachungsmeßgeräte; 50 — Kühlwasserthermometer; 51 — Meldelampe für Einschaltung des Fernlichts der Scheinwerfer ; 52 - Meldelampe für Einschaltung des Fernlichts; 53 - Kontrollampe für Einschaltung der Fahrtrichtungsanzeiger; 54 - Amperemeter; 55 - Kraftstoff-Vorratzeiger; 56 - Kontrollampe für Einschaltung der Handbremse; 57 - Umschalter des Scheinwerferlichts; 58 - Blinkerschalter; 59 - Hornschalter; 60 - Bremsleuchtenschalter; 61 -Zünd- und Anlaßschalter (Zündschloß); 62 - Umschalter der Parkleuchten; 63 - Meldelampe für Einschaltung der Heckscheibenentfrostung; 64 - Schalter der Heckscheibenentfrostung; 65 - Türschalter für Deckenleuchten des Innenraums; 66 - Endschalter des Sicherheitsriemens; 67 - Melder für Platznahme eines Fahrgastes auf Vordersitze; 68 - Geber des Kraftstoff-Vorratszeigers; 69 - Kofferraumlampen; 70 - Heizeinsatz der Heckscheibe; 71 - Parkleuchten; 72 - Anschlußleiste (für fünf Klemmen); 73 - Schlußleuchte; 74 - Begrenzungsleuchtenlampe in Schlußleuchte; 75 - Bremsleuchte; 76 - Kennzeichenleuchten; 77 - Rücklichtscheinwerfer; A - zur Klemme 15 Pos. 61; B - zur Klemme "int" Pos. 61

Bezeichnung der Kabelhüllenfarbe: B- weiß; $\Gamma-$ hellblau; $\mathcal{H}-$ gelb; B- grün; B- rot; B- braun; B- orangefarben; B- rosa; B- grau; B- violett; B- schwarz

Anmerkung: Im rechten Teil des Schaltbildes sind gezeigt: a) Anschlußplan von Blinkerunterbrecher und Notsignalschalter der Kofferwagen und Kombiwagen (ohne Umschaltrelais für Schlußleuchtensignale); b) Anschlußplan für Kabel an Beleuchtungs- und Meldegeräten, die am Heck der Kofferwagen und Kombiwagen angeordnet sind.

Zustandsprüfung der Lichtsignaleinrichtungen und Einstellen der Scheinwerfer

Die Signalabteile der Schlußleuchten (Fahrtrichtungsanzeiger und Bremsleuchten) der Limousinen haben starke Spiegel, die gute Sichtbarkeit der Signale auch bei Sonnenschein gewähren.

Zum Beseitigen von Blendwirkung dieser Signallampen in der Nacht ist ein Umschaltrelais für die Schaltzustände der genannten Schlußleuchtenabteile eingesetzt; das Relais betätigt sich automatisch bei eingeschalteter Außenbeleuchtung des Wagens.

Die Lichtsignaleinrichtung wird folgendermaßen auf fehlerfreien Zustand geprüft. Den Blinkerschalterhebel an Lenksäule abwechselnd nach oben und unten rücken und dabei prüfen, ob das Blinklicht der Signallampen von Fahrtrichtungsanzeigern in Standtlichtern und Schlußleuchten vorhanden und gleichmäßig ist. Brennt die Kontrollampe der Fahrtrichtungsanzeiger im Kombiinstrument nicht, so weist dies auf Durchbrennen einer Lampe in Stadtlicht oder Schlußleuchte hin.

Das Warnsignal für Bremsung des Wagens sowie das Signal für Rückwärtsfahrt kann man auf fehlerfreie Betätigung außer visuell auch vom Fahrerplatz aus anhand des Ausschlags des Amperemeters prüfen. Tritt man auf das Bremspedal (mit Einschaltung des Rückwärtsganges), so soll der Zeiger Entladestrom anzeigen.

Die Meldelampe für Notzustand der hydraulischen Bremsbetätigung läßt sich auf fehlerfreie Betätigung prüfen, indem der Handbremshebel ganz nach oben gerückt wird; leuchtet die Lampe nicht, so weist dies auf ihren fehlerhaften Zustand hin.

Zum Prüfen und Einstellen des Scheinwerferlichtes zeichnet man einen Lichtschirm auf, wie Bild 89 zeigt. Dabei

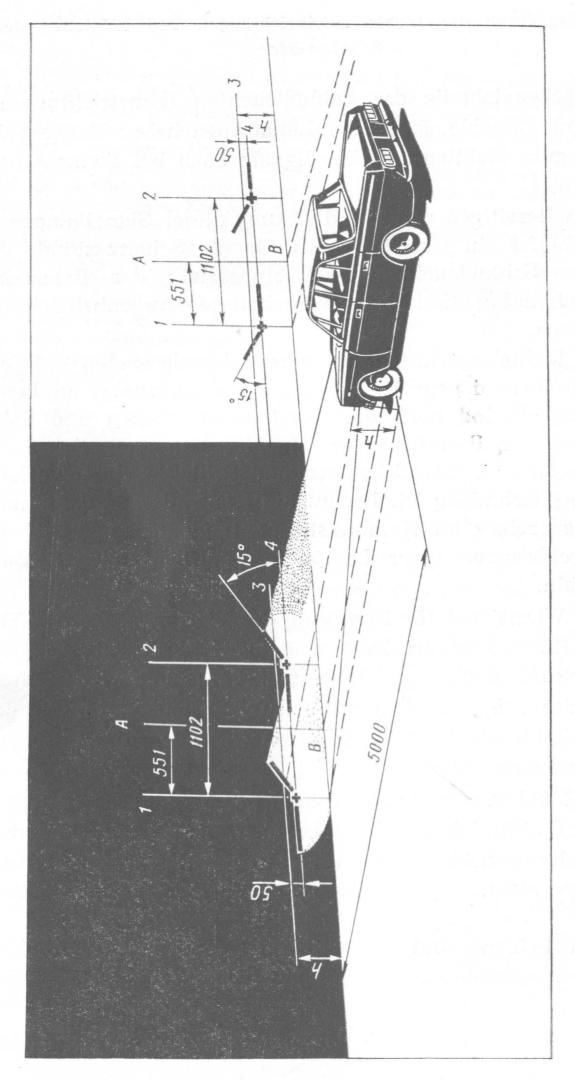


Bild 89, Aufzeichnen eines Lichtschirms und Aufstellen des Wagens beim Einstellen der Lichtstrahlrichtung der Scheinwerfer,

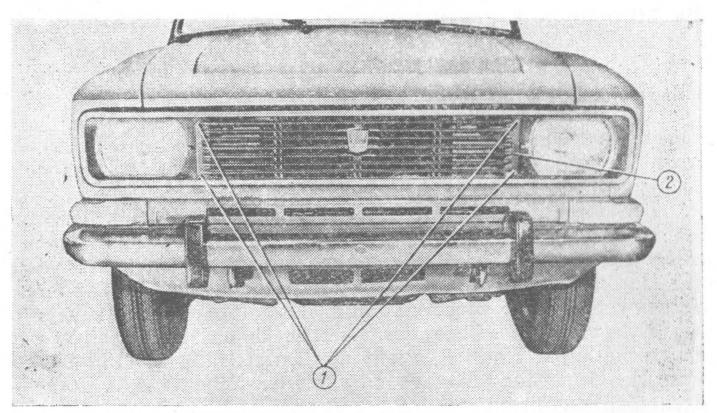


Bild 90. Abbau des Kühlergrills:

1 — Befestigungsschrauben des Grills; 2 — Kühlergrill.

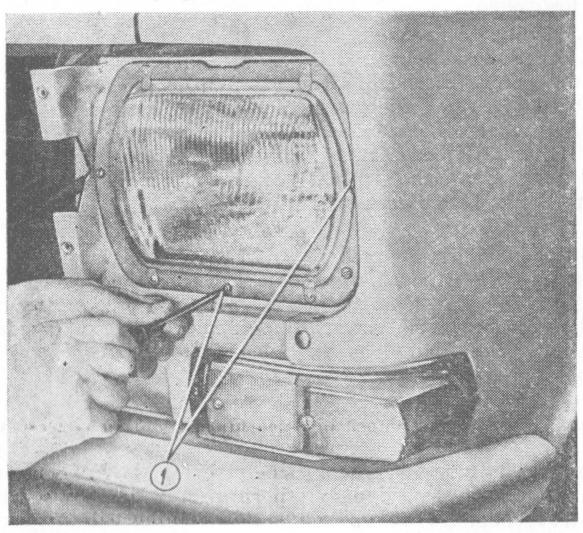


Bild 91. Nachstellen des Optikelementes im Scheinwerfergehäuse:

1 — Stellschrauben.

die Mittenlinie 3 der Scheinwerfer auf dem Lichtschirm in Abstand h aufgetragen, der gleich der Höhe der Scheinwerfermittelpunkte über dem Boden ist. Abstand h wird gemessen, wenn der Wagen unbelastet ist.

Vor dem Einstellen fährt man den Wagen auf einen horizontalen Platz genau rechtwinklig zum Lichtschirm mit 5 m Abstand. Dabei soll die Längssymmetrielinie des Wagens den

Lichtschirm in Linie AB kreuzen.

Die Lage des Lichtflecks eines Scheinwerfers wird nur bei eingeschaltetem Nahlicht eingestellt, und zwar nacheinander für einen Scheinwerfer (der andere Scheinwerfer wird mit dunklem Stoff abgedeckt) und danach für den anderen Scheinwerfer (mit Verdunkelung des ersten Scheinwerfers).

Entspricht die Lage des Lichtflecks am Lichtschirm bei eingeschaltetem Nahlicht nicht der Darstellung in Bild 89, so wird das Lichtbündel eines oder beider Scheinwerfer folgen-

dermaßen reguliert:

1. Vier Befestigungsschrauben 1 (Bild 90) des Kühlergrills losdrehen.

2. Kühlgrill absetzen.

3. Lage des Lichtbündels jedes Scheinwerfers mit Hilfe

von zwei Stellschrauben 1 (Bild 91) richtigstellen.

Das Licht des Scheinwerfers ist als richtig zu betrachten, wenn die obere Grenze des linken Lichtleckteils mit Linie 4 (siehe Bild 89) übereinstimmt und die senkrechten Linien 1 und 2 durch den Schnittpunkt von horizontalem und schrägem Abschnitt des Lichtflecks verlaufen.

4. Die Lage des Lichtflecks am Lichtschirm nach Befe-

stigen des Kühlergrills prüfen.

Ist am Wagen ein Streuscheibenwischer der Scheinwerfer vorhanden, so hat man vorher die Befestigungsmuttern der Scheibenwischerarme loszuschrauben, die Wischerblätter abzusetzen und die Schläuche von der Düse des Streuscheibenwäschers zu trennen.

Auswechseln von Lampen in Beleuchtungs- und Signalgeräten

Ist die Lampe in einem Scheinwerfer auszuwechseln, so hat man von diesem den Wischerarm mit dem Wischerblatt des Streuscheibenwischers sowie den Kühlergrill abzusetzen, wie in der Beschreibung für das Einstellen der Scheinwerfer angegeben ist. Danach drei Schrauben 1 (Bild 92) zur Befestigung des Scheibenwischers an der Karosserie ausschrauben und den Scheinwerfer aus Plasthaube 3 (Bild 93) herausnehmen. Danach Anschlußleiste 5 von Lampe 2 und Steckverbindungen des Kabels 9 von Lampe 7 der Begrenzungsleuchte und von Massekabel 10 trennen, Feder 8 des Lampenhalters 4 losmachen, den Halter entfernen und Lampe 2 aus Fassung herausnehmen. Nach Auswechseln der Lampe den Halter an seinem Platz einsetzen, seine Feder einschnappen, Anschlußleiste an Kontaktplatten der Lampe sowie Kabel an Lampe der Begrenzungsleuchte und an Masse anschließen.

Zum Auswechseln der Kontrollampe 1 (Bild 94) im Griff des Notsignalschalters den Griff 2 losdrehen und Lampe 1 losschrauben. Nach dem Auswechseln der Lampe den Griff

aufschrauben.

Zum Auswechseln von Lampen in Stadtlicht, Schlußleuchte, Rücklicht und Parklicht (am Heckpfosten der Karosserie)

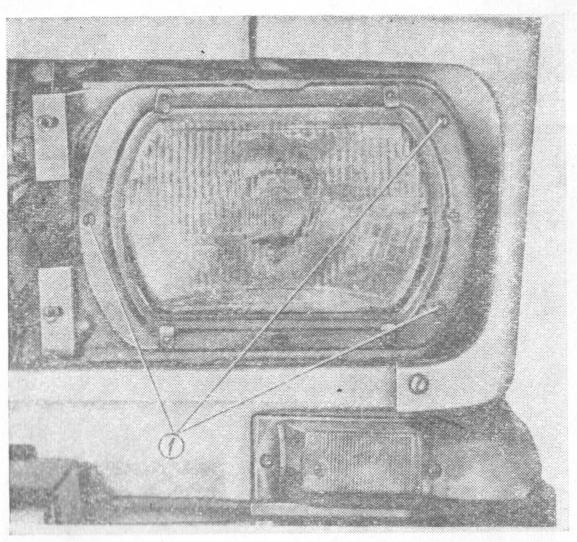
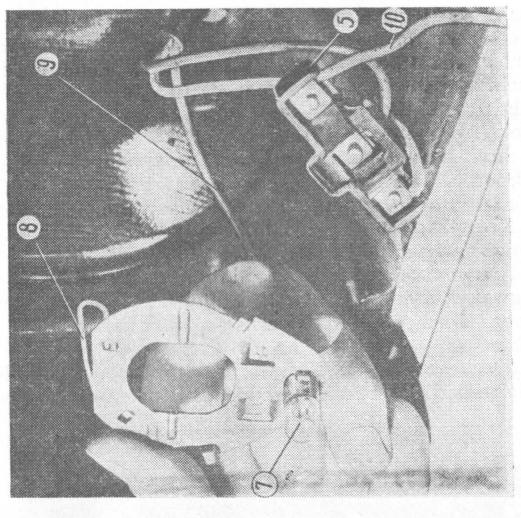
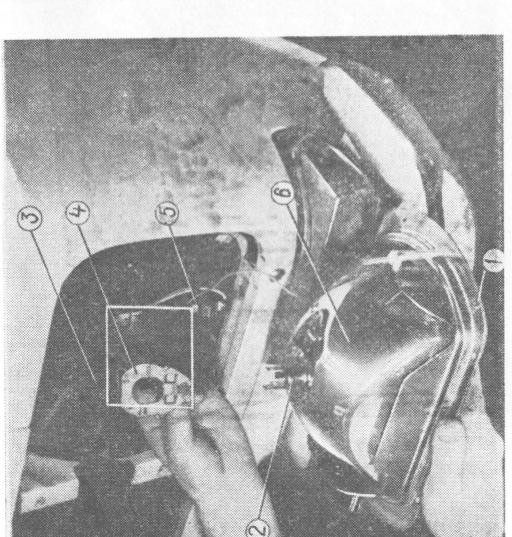


Bild 92. Lage der Schrauben zur Befestigung des Scheinwerfers an Karosserie:

1 — Befestigungsschrauben.





— Loch für **Befestigungs**schraube; 2 — Lampe; 3 — Pla**sthau**be des Scheinwerfers; 4 — Lampenhalter; 5 — Anschluß-iste; 6 — Scheinwerfer; 7 — Lampe der Begrenzungsleuchte; 8 — Feder des Lampenhalters 4; 9 — Kabel zur Lampe der Begrenzungsleuchte; 10 — Massekabel. Bild 93. Auswechseln der Lampen im Scheinwerfer: 1 — Loch leiste; 6

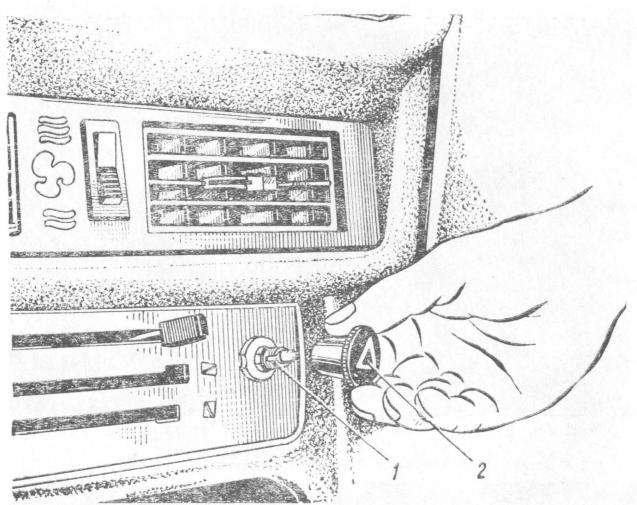


Bild 94. Ersetzen der Lampe im Griff des Notsignalschalters:
1 - Kontrollampe; 2 - Schaltergriff.

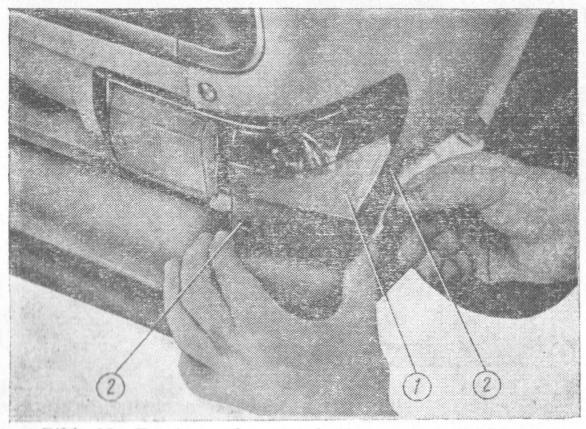


Bild 95. Ersetzen der Blinkerlampe in Stadtlicht: 1 – Streuscheibe; 2 – Befestigungsschraube der Streuscheibe.

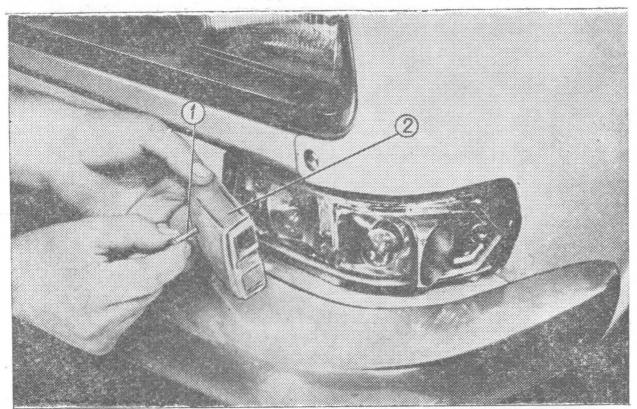


Bild 96. Ersetzen der Begrenzungsleuchtenlampe in Stadtlicht: 1 — Befestigungsschraube der Streuscheibe; 2 — Streuscheibe.

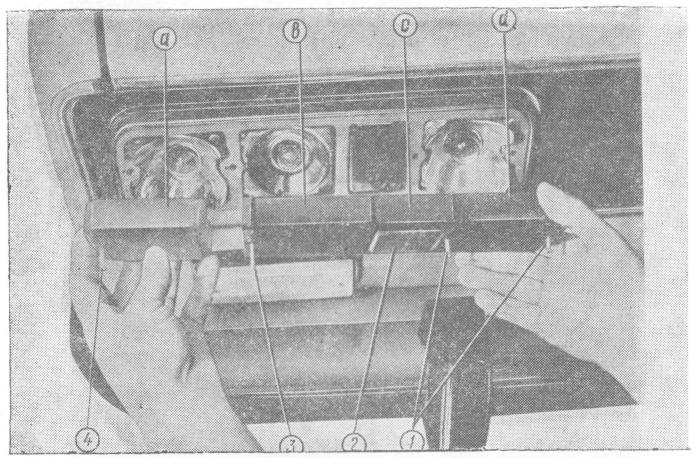


Bild 97. Ersetzen der Lampen in kombinierter Schlußleuchte: a — Streuscheibe des Fahrtrichtungsanzeigers; b — Streuscheibe der Begrenzungsleuchte; c — Rückstrahler; d — Streuscheibe der Bremsleuchte; 1 — Befestigungsschrauben der kombinierten Streuscheibe; 2 — kombinierte Streuscheibe; 2 — Befestigungsschraube der Streuscheiben a und 2; 4 — Befestigung der Streuscheibe a.

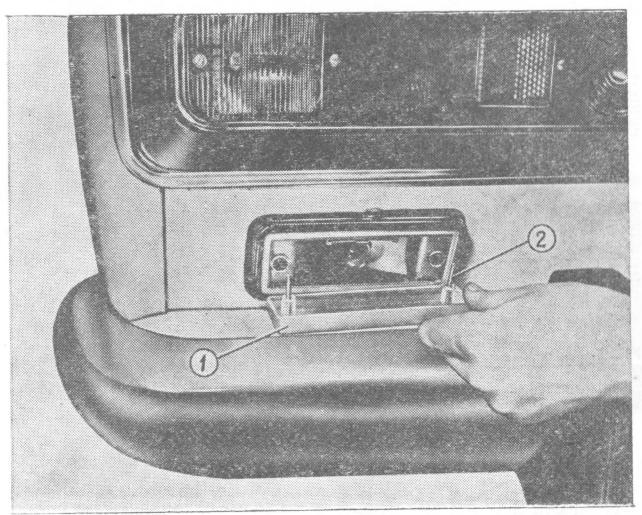


Bild 98. Ersetzen der Lampe in Rücklichtscheinwerfer: 1 - Streuscheibe; 2 - Befestigungsschraube der Streuscheibe.

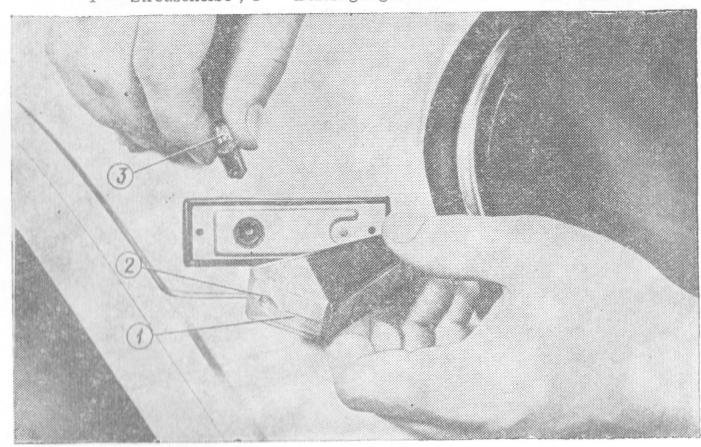
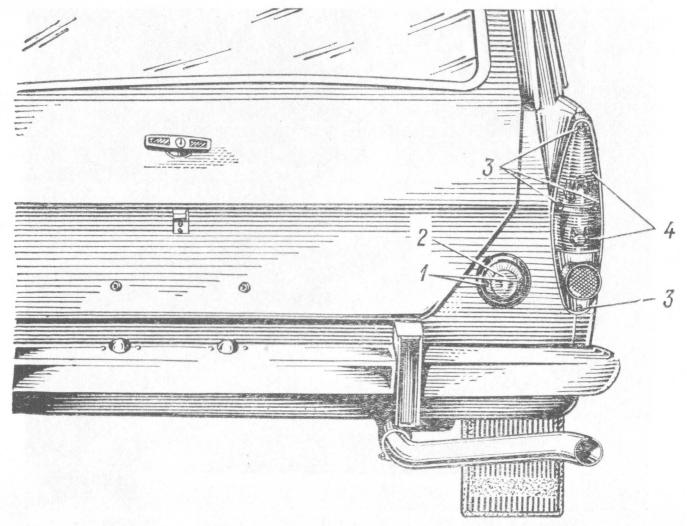
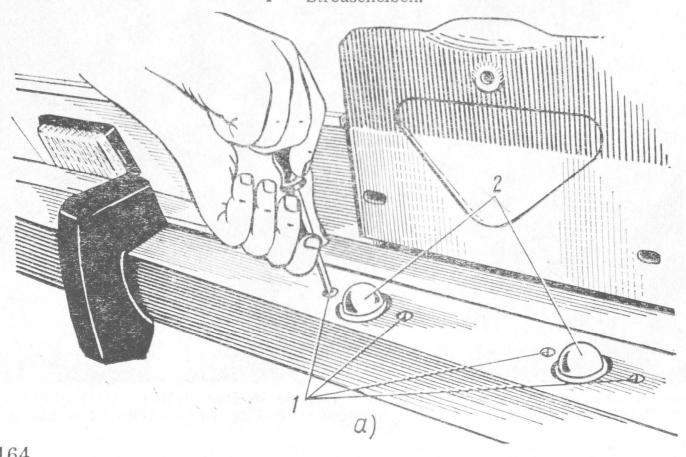


Bild 99. Ersetzen der Lampe in Parklicht: 1 – Streuscheibe; 2 – Befestigungsschraube der Streuscheibe; 3 – Lampe.



Bud 100. Rücklichtscheinwerter und Schlußleuchte von Kombiwagen und Kofferwagen:

1 — Befestigungsschrauben für Streuscheibe des Rücklichtscheinwerfers; 2 — Streuscheibe; 3 — Befestigungsschrauben für Streuscheibe der Schlußleuchte; 4 — Streuscheiben.



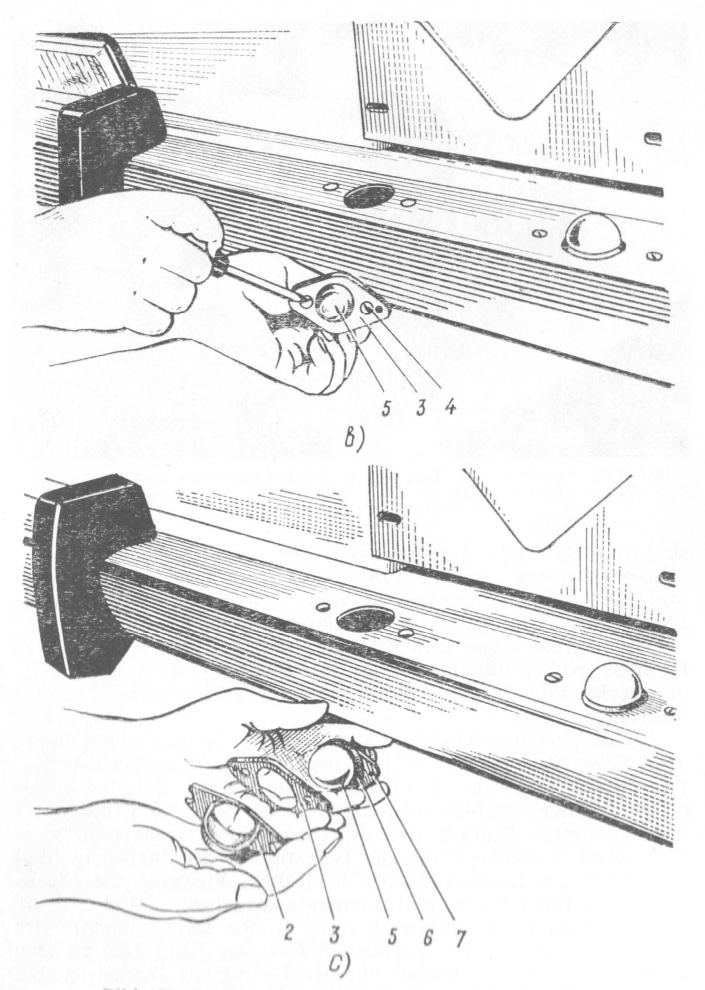


Bild 101. Ersetzen der Lampe in Kennzeichenleuchte:

a — Entfernen der Leuchte aus Stoßstange des Kraftwagens; b — Auseinanderbau der Leuchte; c — Leuchte in auseinandergebautem Zustand; 1 — Befestigungsschrauben der Leuchte; 2 — Abschirmkappe; 3 — Fassung zum Halten der Streuscheibe am Flansch des Leuchtenkörpers; 4 — Befestigungsschraube der Fassung; 5 — Streuscheibe; 6 — Leuchtenkörper; 7 — Dichtbeilage der Streuscheibe.

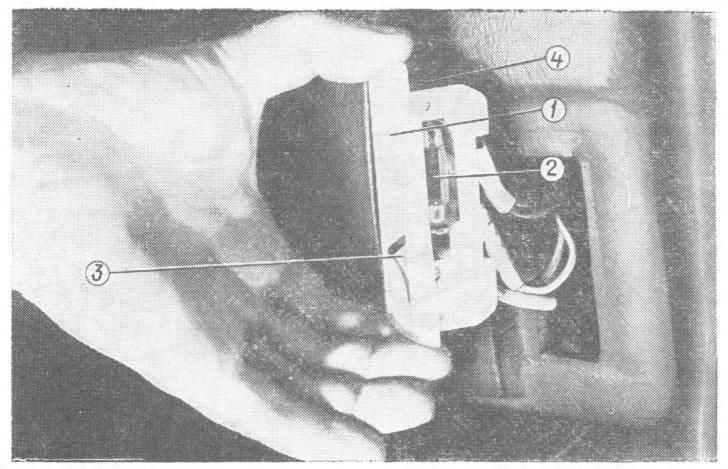


Bild 102. Ersetzen der Lampe in Deckenleuchte des Innenraums: 1 — Streuscheibe; 2 — Lampe; 3 — Schalter; 4 — Feder zum Halten der Deckenleuchte in Sitzstelle.

sind die Befestigungsschrauben der entsprechenden Streuscheiben vorher loszuschrauben. Die Lage der Streuscheiben und Befestigungsschrauben an den oben aufgezählten Leuchten ist in Bild 95, 96, 97, 98 und 99 gezeigt.

An Kombiwagen und Kofferwagen zum Auswechseln der Lampen in Schlußleuchte und Rücklicht vorher die Befestigungsschrauben 1 und 3 (Bild 100) der Streuscheiben 2 und 4

losdrehen.

Zum Auswechseln der Lampe der Kennzeichenleuchte zwei Schrauben 1 (Bild 101) zu deren Befestigung an der hinteren Stoßstange des Kraftwagens losdrehen, dieselbe unter die Stoßstange herablassen und zusammen mit Abschirmkappe 2 herausnehmen. Danach die Abschirmhaube entfernen, zwei Schrauben 4 (Bild 101 b) zur Befestigung der Streuscheibenfassung 3 am Leuchtenkörper losdrehen, Fassung mit Streuscheibe 5 fortnehmen und Lampe auswechseln (Bild 101 c).

Zum Auswechseln der Lampe in der Deckenleuchte des Innenraums die Deckenleuchte am Gehäuse (Bild 102) zu sich ziehen. Nach dem Auswechseln der Lampe die Deckenleuchte

an ihrem Platz einsetzen.

AM WAGEN VERWENDETE LAMPEN

Cheinwerfer: Fern- und Nahlicht Lampe der Begrenzungs- leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Zi fo Jon		
Lampe der Begrenzungs- leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	177: Ca-lan		
leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Zweifaden-		
leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	kugellampen		The state of the s
leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	mit unsymme-	el 2 sh ym	Stanoa L. Y.
leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	trischem		Single Service
leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Lichtbündel		
leuchte Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	für Nahlicht	45×40	2
Sadtlicht: Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Röhrenlampe	2 oder 4	2
Fahrtrichtungs- anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	pating.	ndall car gg	
anzeiger Begrenzungsleuchte Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	ewite land se	district many	
Begrenzungsleuchte Kombinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Vugallamaa	21	2
Combinierte Schlußleuchte: Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Kugellampe	5	
Bremsleuchte Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Kugellampe	21.026.1	2
Begrenzungsleuchte Fahrtrichtungsanzeiger	Kugellampe	21	2
Fahrtrichtungsanzeiger	Kugellampe	5	2
	Kugellampe	21	2
Motorlampe	Kugellampe	5	1
Handlampe	Kugellampe	21	1
Kennzeichenleuchte	Kugellampe	5	2
Deckenleuchte des Innen-	Röhrenlampe	5	3 (oder) 2
raums		A COMPANY	
Kombiinstrument:		19	
Lampe für Geräteskalen	Kugellampe	3	2
Kontrollampe für Einschal-			
tung des Fernlichtes	Kugellampe	1 (HK)	1
Kontrollampe für Einschal-			
tung der Fahrtrichtungs-		1 233	
anzeiger	Kugellampe	1 (HK)	1
Kontrollampe für Einschal-			
tung der Begrenzungs-	- 100 M 100 M 100 M	THE PART COLD	拉的原因之一
leuchten;	Kugellampe	1 (HK)	1
Kontrollampe für Bremsein-	1		600,000
richtung;	Kugellampe	1 (HK)	1
Kontrollampe für Schlösser	77 1	- A Section of the Se	
der Sicherheitsriemen	Kugellampe	1 (HK)	1
Rücklicht*)	Kugellampe	21	
Lampe zur Beleuchtung des			
Kofferraums *) Parklicht *)	Kurolloman	1	0
Rücklicht **)	Kugellampe Röhrenlampe	4 4	2 2

^{*)} Nur an Limousine angewendet.

^{**)} An Kombiwagen und Kofferwagen angewendet.

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Angaben über die Kraftwagen	3			
Technische Daten	8			
Firmenschildnummern des Wagens	20			
Zur Beachtung	22			
Hinweise zur Benutzung des Wagens				
Ausstattung der Karosserie	24			
Sicherheitsriemen	35			
Benutzung des Scheibenwäschers für Windschutzscheibe				
und Streuscheiben der Scheinwerfer	38			
Einsetzen der Scheibenwischer an Windschutzscheibe	43			
Heizung und Lüftung des Innenraums	43			
Benutzung des Radiogerätes	48			
Anbringen des äußeren unfallsicheren Rückblickspiegels	50			
Bedienelemente und Überwachungsmeßgeräte	53			
Fahren des Wagens				
Anwerfen des kalten Motors	65			
Anwerfen des warmen oder heißen Motors	67			
Halten des normalen Wärmezustands des Motors	67			
Fahren des neuen Wagens während der Einfahrzeit	68			
Fahren des eingefahrenen Wagens	69			
Schleppen des Wagens	70			
Schleppen eines Anhängers	71			
Wartung des Wagens	72			
Durchsicht und Zustandsprüfung des Wagens vor der ersten				
Fahrt	75			
Konservieren des Wagens	75			
Tanken des Wagens	79			
Schmierarbeiten	87			
Nachstellen und sonstige Wartungsarbeiten für Baugruppen	*/-			
und Mechanismen des Wagens	106			
ANLAGE Am Wagen verwendete Lampen	167			

Wneschtorgizdat. Auftrag Nr. 2424 A
Drucklegung im Verlaghaus der APIMONDIA
Rumänien, Bukarest, Pitar Moș-Str. 20

Автомобиль «Москвич-1360». Инструкция по эксплуатации на немецком языке.



AVTOEXPORT-UASSR:MOSKAU