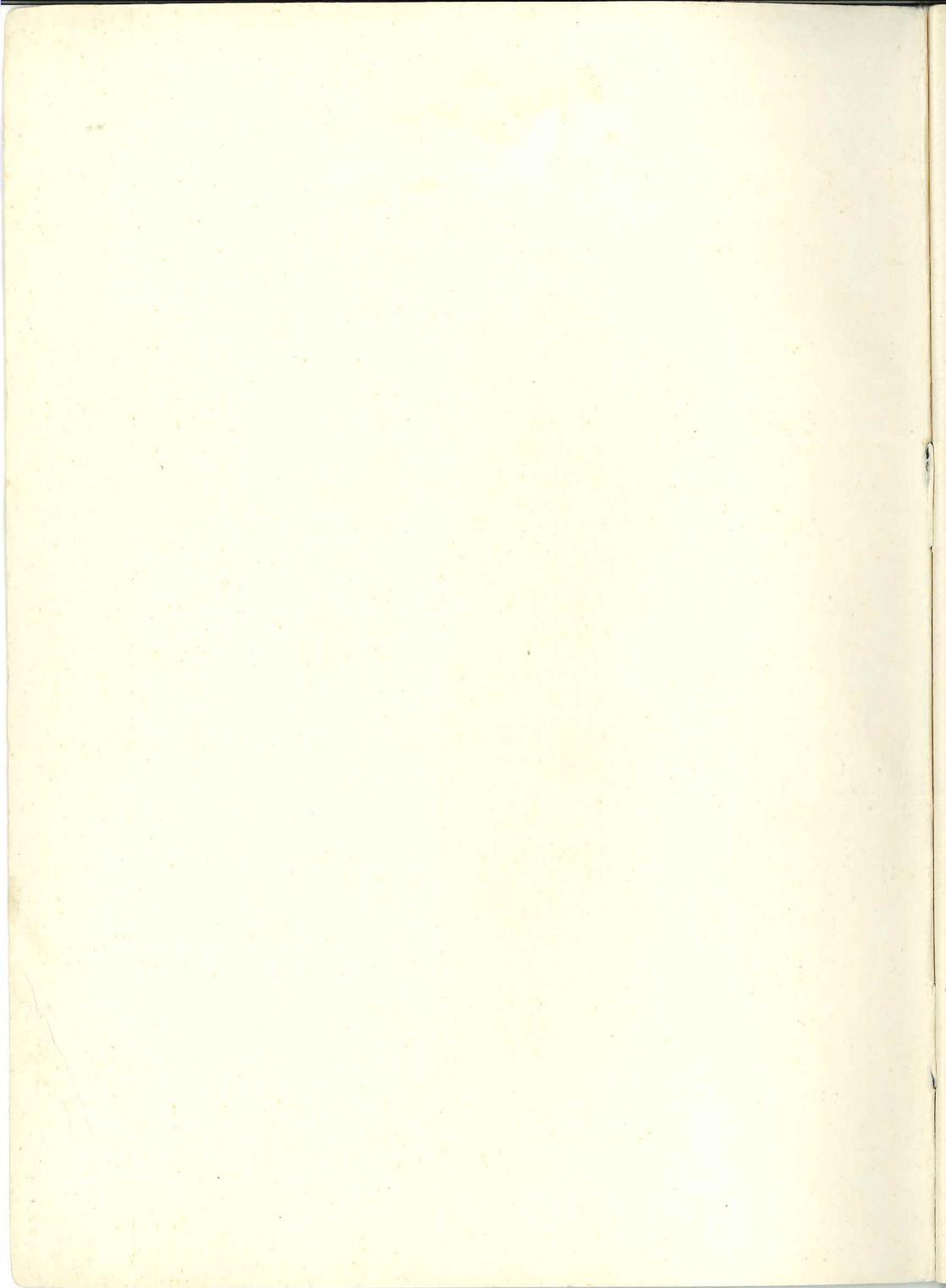


VOLKSWAGEN

TRANSPORTER





VOLKSWAGEN

TRANSPORTER

BETRIEBSANLEITUNG

AUSGABE FEBRUAR 1964

VOLKSWAGENWERK AG · WOLFSBURG



INHALT

Bedienungs- und Kontrollorgane	3
Bedienungsanweisung	7
Fahrpraxis	21
Winterbetrieb	26
Schmierdienst	29
Reifenpflege	38
Wagenpflege	40
Wartungsdienst	44
Konstruktionsmerkmale	63
Technische Daten	67
Lampentabelle	73
Schmierplan	75
Wartungsplan	76
Stichwortverzeichnis	77
Werkzeuge und Zubehörteile	Umschlagseite 3

Wenn Sie schnell das Wichtigste über Ihren Volkswagen-Transporter kennenlernen wollen, dann lesen Sie bitte zunächst die ersten drei Abschnitte dieser Betriebsanleitung:

Bedienungs- und Kontrollorgane	- Seite 3
Bedienungsanweisung	- Seite 7
Fahrpraxis	- Seite 21

Die Betriebsanleitung gilt für den Volkswagen-Transporter 1200 und 1500. Alle abweichenden Angaben und technischen Daten des Transporters 1500 sind in blauer Farbe gedruckt.

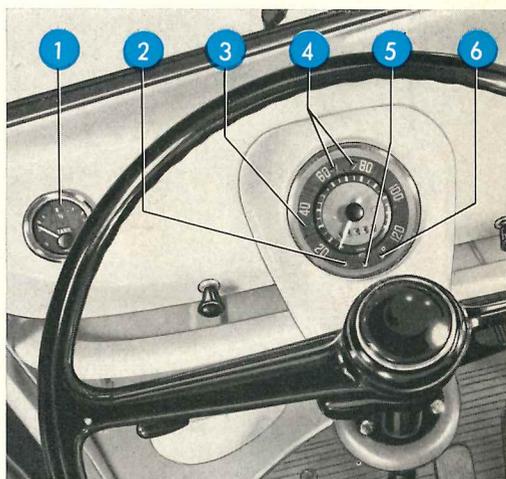
BEDIENUNGS- UND KONTROLLORGANE

Wissen Sie schon

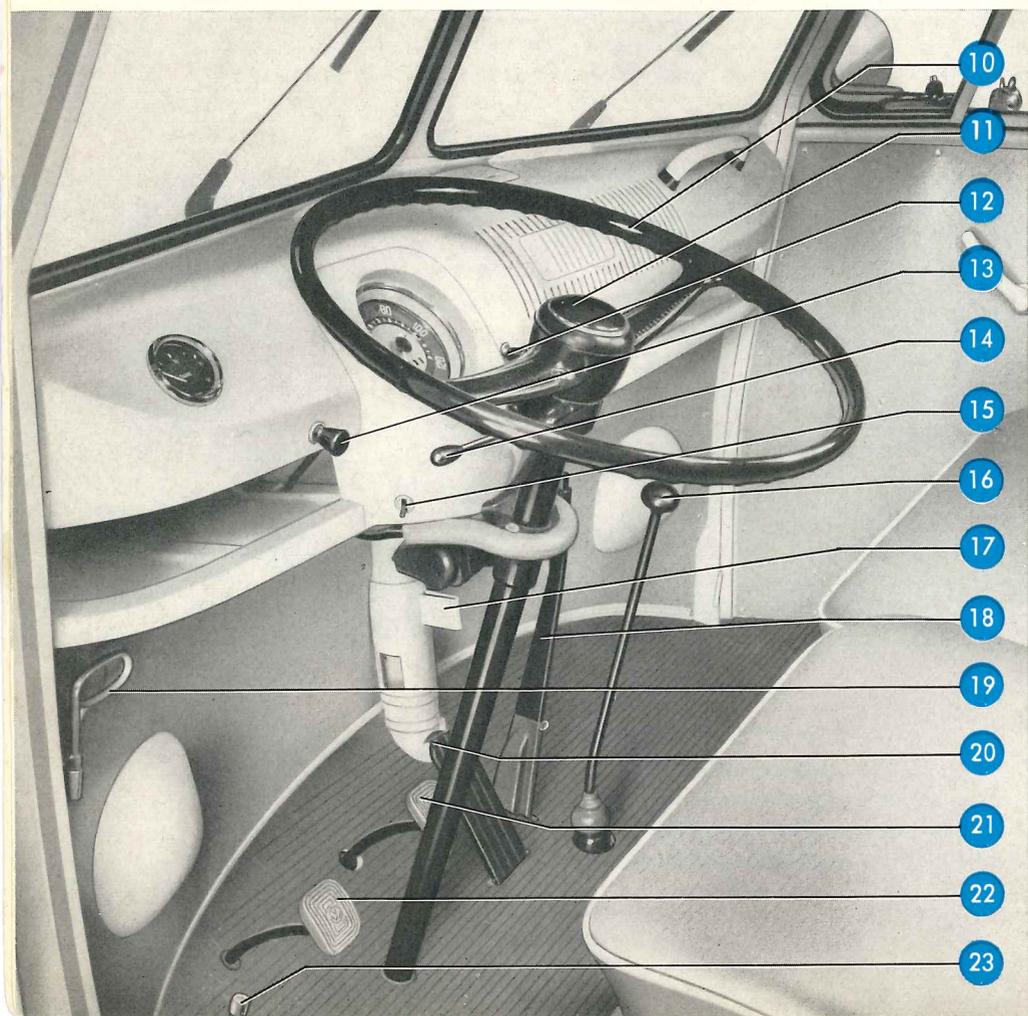
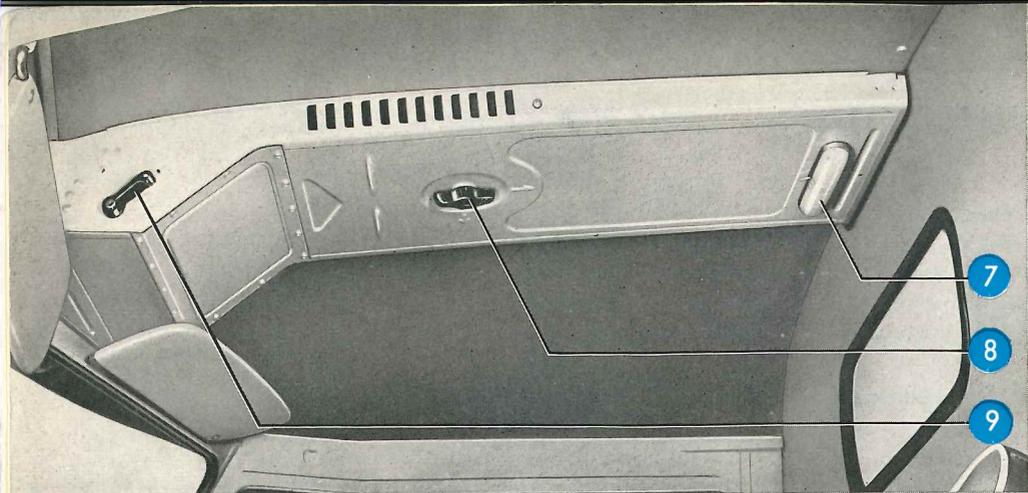
über die Bedienungs- und Überwachungsorgane Ihres neuen Volkswagen-Transporters Bescheid? Setzen Sie sich doch einmal hinter das Lenkrad, sehen Sie sich um, und machen Sie sich mit den verschiedenen Hebeln und Schaltern vertraut. Einiges wird Ihnen schon bekannt sein — hier finden Sie alles Wissenswerte.

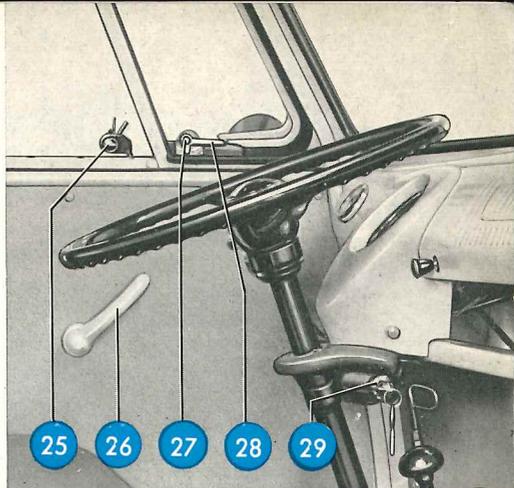
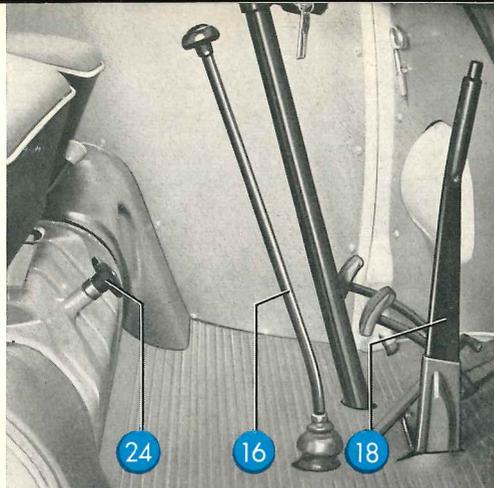
Wagenschlüssel

Zum Schließen der Sicherheitsschlösser in den Wagentüren und der Hecktür sowie zum Betätigen des Zünd-Anlaßschlosses (29) wird nur ein Schlüssel benötigt. Ist Ihr Wagen mit einem Lenk-Anlaßschloß ausgerüstet, so erhalten Sie dafür einen zweiten Schlüssel. Es ist ratsam, sich die Nummern der Schlüssel aufzuschreiben und bei den Wagenpapieren aufzubewahren. Bei Verlust der Schlüssel brauchen Sie dann nur die Nummer anzugeben, wenn Sie von Ihrer VW-Werkstatt Ersatz anfordern.



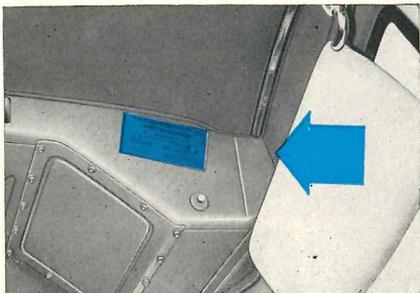
- 1 - Kraftstoffuhr
- 2 - Kontrolllampe — Rot — für Lichtmaschine und Kühlung
- 3 - Geschwindigkeitsmesser mit Kilometerzähler
- 4 - Kontrolllampe — Grün — für die Blinker
- 5 - Kontrolllampe — Blau — für das Fernlicht
- 6 - Kontrolllampe — Grün — für den Öldruck



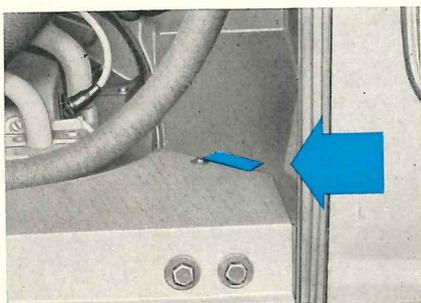


- 7 - Schalter für Fahrerraumbeleuchtung
- 8 - Verteiler für Frischbelüftung
- 9 - Regulierhebel für Frischbelüftung
- 10 - Lenkrad
- 11 - Signalknopf
- 12 - Lichtschalter mit Instrumentbeleuchtung
- 13 - Zugschalter für Scheibenwischer
- 14 - Blinkerschalter
- 15 - Kippschalter für Laderaumbeleuchtung
- 16 - Schalthebel
- 17 - Verteiler für Heizung
- 18 - Handbremse
- 19 - Vierkantschlüssel
- 20 - Gaspedal
- 21 - Bremspedal
- 22 - Kupplungspedal
- 23 - Abblendschalter
- 24 - Drehgriff für Heizung
- 25 - Riegel für Türfensterscheibe
- 26 - Türinnengriff
- 27 - Sperrknopf für Drehgriff
- 28 - Drehgriff für Schwenkfenster
- 29 - Zünd-Anlaßschloß

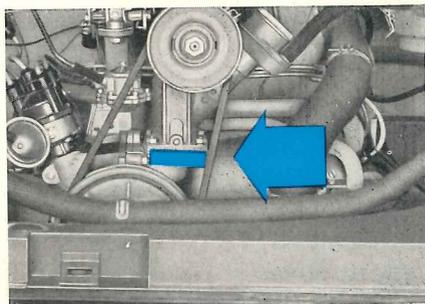
In Ihren Kraftfahrzeugpapieren sind unter anderem auch Typbezeichnung, Baujahr, die Fahrgestell-Nummer und die Motor-Nummer eingetragen. Die Polizei legt Wert darauf, daß diese Angaben mit denen an Ihrem Wagen übereinstimmen.



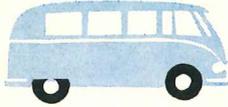
Sie finden das **Typschild** im Fahrerraum an der rechten Seite des Luftschachtes der Frischbelüftung,



die **Fahrgestell-Nummer** im Motorraum auf dem rechten Motorabdeckblech,



die **Motor-Nummer** auf dem Flansch des Kurbelgehäuses für den Lichtmaschinen-träger.



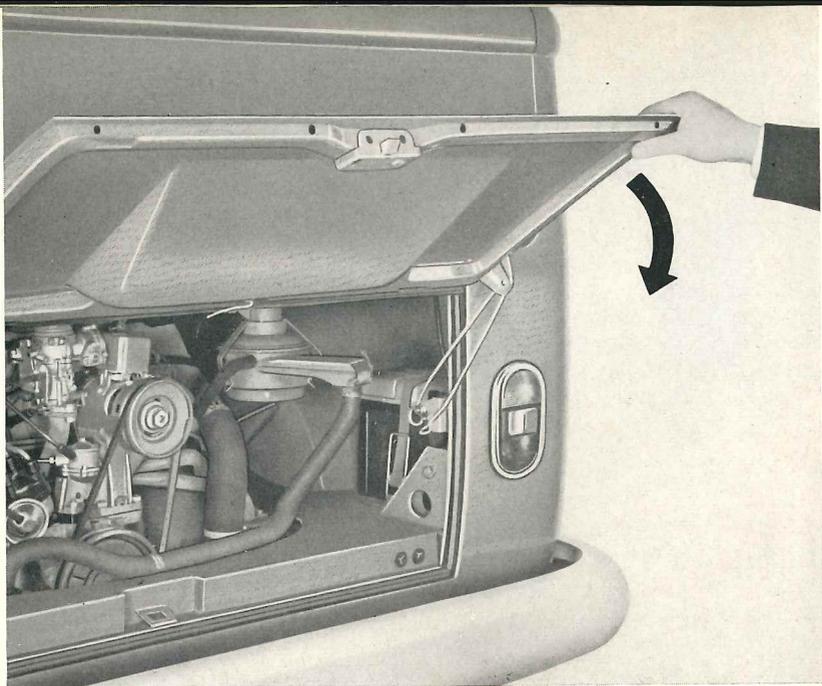
BEDIENUNGSANWEISUNG

Vor Beginn der Fahrt prüfen Sie bitte

- den Ölstand des Motors
- die Spannung des Keilriemens
- den Kraftstoffvorrat
- den Luftdruck der Reifen
- die Wirksamkeit der Bremsen
- die Stellung der Rückblickspiegel

und, falls eine Fahrt bei Dunkelheit
oder Nebel bevorsteht,

- die Außenbeleuchtung

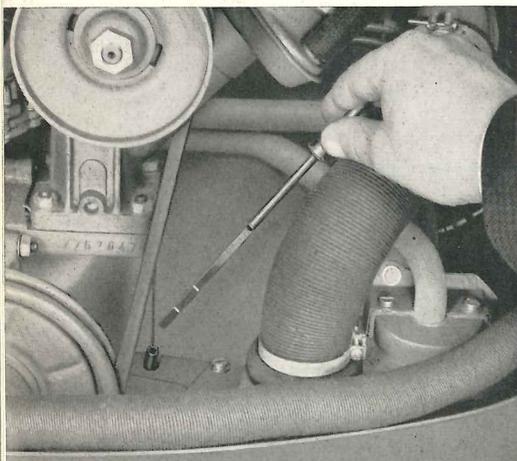


Um in den Motorraum zu gelangen, öffnen Sie den Deckel mit dem beigegebenen Vierkantschlüssel. Dieser Schlüssel steckt in einem Halter im Fahrerraum neben der linken Scheinwerfermulde. Zum Schließen bewegen Sie den Deckel nach unten und lassen das Schloß einrasten.

Der Ölstand

kann nur bei stehendem Motor geprüft werden. Er soll immer zwischen den beiden Markierungsstrichen des Ölmeßstabes liegen und **darf nie unter den unteren Strich sinken**. Vor der Messung wird der Stab abgewischt, um Irrtümer zu vermeiden. Für den Fall, daß Sie Öl nachfüllen müssen, raten wir Ihnen:

Verwenden Sie, wenn irgend möglich, immer ein Öl gleichen Fabrikates und gleichen Typs! Die meisten Öle enthalten heute chemische Wirkstoffe zur Verbesserung der Schmiereigenschaften. Mischungen verschiedener Öle vertragen sich aber im allgemeinen nicht besonders gut.



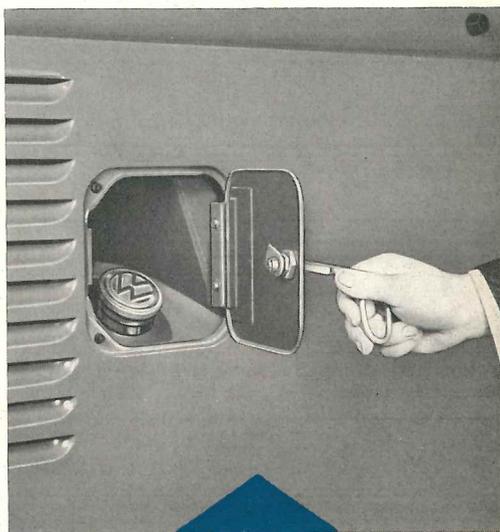
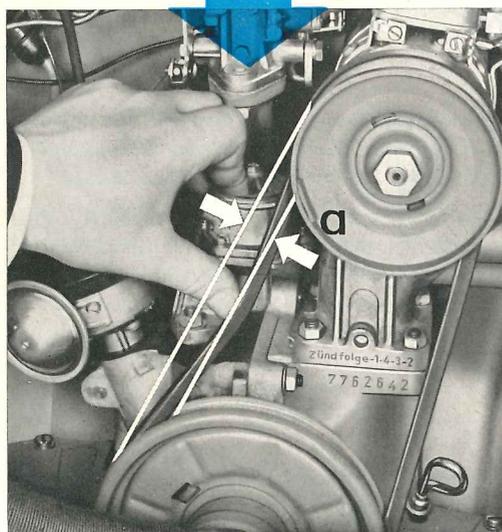
Wählen Sie daher bitte von Anfang an ein gutes Marken-HD-Öl und bleiben Sie dabei!

Weitere Hinweise über den Motor-Ölwechsel finden Sie in den Abschnitten „Schmierdienst“ und „Winterbetrieb“ auf den Seiten 27 und 29 bis 32.

Der Keilriemen

treibt die Lichtmaschine und das Kühlgebläse des Motors an. **Einwandfreie Beschaffenheit und richtige Spannung des Riemens sind die Voraussetzungen für seine hohe Lebensdauer und die ausreichende Kühlung der Maschine.** Die Prüfung ist sehr einfach: Er muß sich durch kräftigen Druck mit einem Finger etwa **1,5 Zentimeter** nach innen drücken lassen und soll keine Spuren übermäßiger Abnutzung aufweisen, wie zum Beispiel ausgefranste Ränder. Trotz der hohen Lebensdauer des Keilriemens sollte sich immer ein Reserve-Keilriemen im Wagen befinden. Wie man den Keilriemen richtig nachstellt oder auswechselt, ist auf Seite 45 beschrieben.

$a = 1,5 \text{ cm}$



Der Kraftstoffvorrat

reicht bei gefülltem Tank mit einem Fassungsvermögen von 40 Litern im Durchschnitt für etwa 400 km aus.

Der Tankeinfüllstutzen auf der rechten Wagenseite ist durch eine Klappe zugänglich, die mit dem beigegebenen Vierkantschlüssel zu öffnen ist.



Die Kraftstoffuhr in der Armaturentafel zeigt Ihnen jeweils den Vorrat an. Sobald der Zeiger auf „R“ — Reserve — steht, ist es Zeit, bei nächster Gelegenheit zu tanken. Die dann noch im Tank befindlichen 5 Liter reichen für etwa 50 km.

Die Wahl der Kraftstoffart und -marke können Sie ohne weiteres selbst treffen. Der VW-Motor ist so konstruiert, daß er mit allen handelsüblichen Markenkraftstoffen einwandfrei betrieben werden kann. Marken-Qualitäten — sowohl Fahrbenzine als auch Superkraftstoffe — zeichnen sich dadurch aus, daß sie hinreichende Gewähr für gleichbleibende Zusammensetzung und ausreichende Klopfestigkeit bieten und keine schädlichen Bestandteile enthalten.

Die Reifen

verdienen Ihre besondere Aufmerksamkeit. Der Reifenpflege ist deshalb ein besonderer Abschnitt auf der Seite 38 gewidmet. Von den Reifen hängt weitgehend die ausgezeichnete Straßenlage und Federung Ihres Wagens ab. Nur bei richtigem Reifendruck kommen diese Vorzüge voll zur Geltung; darüber hinaus haben Sie dann die Gewähr für höchste Lebensdauer, die allerdings auch noch von Ihrer Fahrweise abhängt.

Es ist daher sicher nicht zuviel verlangt, wenn Sie gelegentlich, mindestens aber einmal in jeder Woche, einen zuverlässigen Luftdruckprüfer zur Hand nehmen und sich von dem Luftdruck der Reifen überzeugen. Hier die Werte:

Vorn: 2,0 atü
 Hinten:
 bis zu $\frac{3}{4}$ der Nutzlast 2,1 atü
 mit voller Nutzlast 2,3 atü
 Reserverad 2,3 atü
 Krankenwagen vorn und hinten 1,8 atü

Für Transporter als Ein-Tonner gelten folgende Reifendrucke:

Vorn: 2,0 atü
 Hinten:
 bis zu $\frac{3}{4}$ der Nutzlast 2,3 atü
 mit voller Nutzlast 2,8 atü
 Reserverad 2,8 atü

Vergessen Sie bitte nicht, danach die Ventilkappen wieder aufzuschrauben.



Die Bremsen

sollen ebenfalls vor Antritt der Fahrt geprüft werden. Verschaffen Sie sich selbst das Gefühl unbedingter Sicherheit und probieren Sie sie gleich nach dem Anfahren durch Niedertreten des Fußhebels aus!

„Bremsen Sie mit Gefühl!“ heißt es auf Seite 15. Dort können Sie nachlesen, wie man die Bremsen in verschiedenen Situationen richtig benutzt.

Gutes Licht

ist unbedingt Voraussetzung für sicheres und zügiges Fahren bei Nacht. Der Lichtschalter besitzt drei Schaltstellungen:

Ganz hineingeschoben — Aus.

Halb herausgezogen — Standlicht, Schlußlicht und Kennzeichenbeleuchtung.

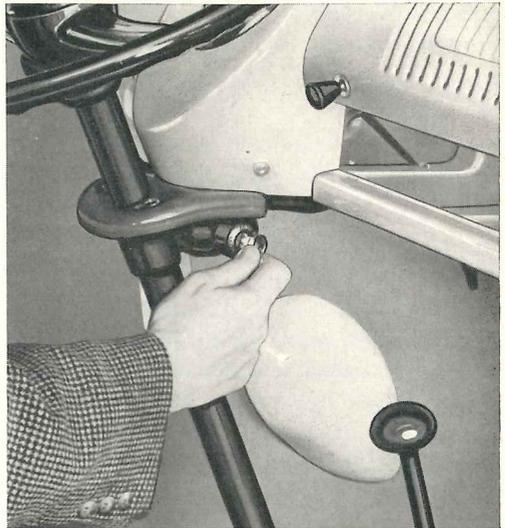
Ganz herausgezogen — Fern- oder Abblendlicht, je nach Stellung des Fußabblendschalters, mit Schlußlicht und Kennzeichenbeleuchtung.

Mit dem Betätigen des Lichtschalters, also sowohl bei Stand- als auch bei Abblendlicht, wird gleichzeitig auch die Instrumentbeleuchtung eingeschaltet, deren Lichtstärke durch Drehen des Schalterknopfes regelbar ist. Beim Linksanschlag des Knopfes ist die Instrumentbeleuchtung ausgeschaltet.

Vergessen Sie aber bitte bei der Überprüfung der Beleuchtung nicht das Bremslicht, das beim Niedertreten des Bremspedals und bei eingeschalteter Zündung aufleuchten muß!

Anlassen des Motors

Mit dem Zünd-Anlaß-Schalter werden nacheinander Zündung und Anlasser eingeschaltet. Da der Anlasser die Batterie stark beansprucht, sollten dabei große Stromverbraucher, wie Fernlicht, Scheibenwischer oder Radio, nicht eingeschaltet sein. Außerdem überzeugen Sie sich bitte davon, daß der Schalthebel in der Leerlaufstellung steht.



Zum Einschalten der Zündung wird der Zündschlüssel zunächst rechts herum gedreht, bis die rote und grüne Kontrollampe im Geschwindigkeitsmesser aufleuchten. Danach soll sofort der Anlasser betätigt werden. Hierzu drehen Sie in gleicher Richtung den Schlüssel weiter bis zum Anschlag.

Bei Temperaturen **über dem Gefrierpunkt** oder bei noch warmem Motor geben Sie bitte während des Anlassens etwas Gas. Nur bei sehr warmem Motor muß das Gaspedal ganz durchgetreten werden.

Bei Temperaturen **unter dem Gefrierpunkt** und bei kaltem Motor soll das Gaspedal vor dem Einschalten der Zündung einmal ganz durchgetreten und wieder losgelassen werden, damit die automatische Startvorrichtung die Luftklappe

schließt. Außerdem kuppeln Sie bitte beim Anlassen aus, denn Motor- und Getriebeöl können bei Kälte sehr dickflüssig werden, und der Anlasser braucht dann nur den Motor durchzudrehen.

Sobald der Motor angesprungen ist, lassen Sie den Zündschlüssel los, damit der Anlasser wieder ausgeschaltet wird. Sie können dann sofort anfahren. Die Luftklappe öffnet sich bei ausreichender Erwärmung des Motors selbsttätig, und auch die Leerlaufdrehzahl paßt sich automatisch der jeweiligen Betriebstemperatur an. Bei ganz kalter Maschine sind hohe Drehzahlen anfangs unbedingt zu vermeiden.

Springt der Motor innerhalb der ersten 10 Sekunden nicht an, so kann der Anlafsvorgang nach einer mindestens ebenso langen Erholungspause für die Batterie wiederholt werden. Sie müssen dann aber zunächst die Zündung aus- und wieder einschalten, denn eine im Zündschloß eingebaute Anlaß-Wiederhol-sperre verhindert, daß der Anlasser bei eingeschalteter Zündung mehrfach betätigt und dadurch bei laufendem Motor beschädigt werden kann. Wenn schon einige Zündungen hörbar werden, ohne daß der Motor gleich anspringt, soll der Startvorgang nicht unterbrochen werden.

Wenn Ihr Wagen ein Lenk-Anlaßschloß besitzt, dann verfahren Sie zum Anlassen des Motors in gleicher Weise.

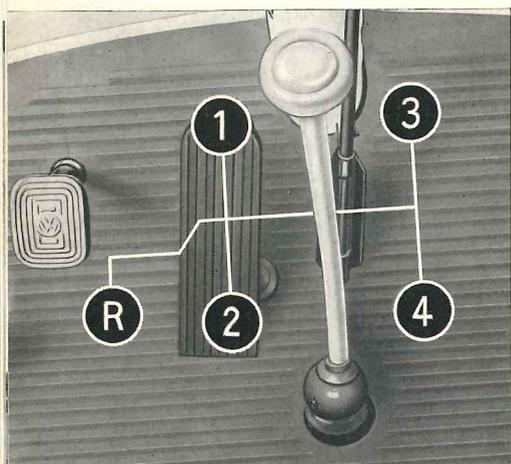
Vorsicht

beim Anlassen des Motors in der Garage! Sorgen Sie unbedingt für gute Lüftung und schnellen Abzug der Auspuffgase. Sie enthalten das unsichtbare und geruchlose, aber äußerst giftige Kohlenoxydgas.

Das Anfahren

gelingt Ihnen spielend, wenn Sie folgendes beachten:

- 1 - Treten Sie den Kupplungshebel ganz durch. Halten Sie ihn in dieser Stellung und**
- 2 - schalten Sie den ersten Gang ein. Jetzt lösen Sie die Handbremse.**
- 3 - Geben Sie etwas Gas und nehmen Sie gleichzeitig den Fuß mit dem Kupp-lungshebel langsam zurück. Der Wagen bewegt sich.**
- 4 - Nehmen Sie ruhig den Fuß vom Kupplungshebel, denn die Kupplung ist jetzt voll im Eingriff, und geben Sie allmählich mehr Gas. Sie fahren!**



Bis hierher ging es schon ausgezeichnet, aber jetzt sollen Sie in den zweiten Gang umschalten:

- 1 - Nehmen Sie Gas weg und treten Sie gleichzeitig das Kupplungspedal durch.
- 2 - Schalten Sie den zweiten Gang ein.
- 3 - Kuppeln Sie durch Zurückziehen des Fußes ein und geben Sie erneut Gas.

Sie sind schon sicherer geworden und können je nach Geschwindigkeit auf den dritten und vierten Gang gehen. Inzwischen werden Sie bemerkt haben, daß Sie beim Schalten durch die verschiedenen Gänge Kupplungs- und Gashebel immer gleichzeitig, und zwar in entgegengesetzter Richtung, bedienen müssen. Wenn Sie diesen Vorgang gefühlsmäßig beherrschen, können Sie auch schalten!

Der Rückwärtsgang

darf weder bei vor- noch rückwärtsrollendem Wagen, sondern nur im Stillstand eingeschaltet werden. Er besitzt zur Sicherung gegen unbeabsichtigtes Einschalten eine Sperre. Drücken Sie den Schalthebel zum Einlegen des Rückwärtsganges daher zunächst senkrecht nach unten und legen Sie ihn dann nach links und hinten.

Zurückschalten

sollten Sie immer dann, wenn Sie im Straßenverkehr die Geschwindigkeit wesentlich verringern müssen, ebenso vor scharfen Kurven oder beim Befahren von Steigungen. Versuchen Sie es einmal:

- 1 - Gas wegnehmen und ganz auskuppeln,
- 2 - Schalthebel in den 3., 2. oder 1. Gang einlegen,
- 3 - Einkuppeln und gleichzeitig Gas geben.

Das geht in Wirklichkeit viel schneller, als wir es hier beschreiben können. Wir wollen Sie auch nicht mit technischen Erklärungen aufhalten, aber vielleicht interessiert es Sie zu wissen, daß beim Zurückschalten die Schaltkupplungsglieder des niedrigeren Ganges durch die Synchron-Einrichtung auf gleiche Drehzahl gebracht werden, so daß sich der Schaltvorgang völlig geräuschlos vollzieht.

Für die zuverlässige Arbeitsweise der Synchronisierung ist es unerlässlich, daß die Kupplung beim Schalten auch wirklich vollständig ausgerückt wird. Nachlässiges Durchtreten des Kupplungshebels bewirkt nicht nur einen übermäßigen Kraftaufwand beim Einlegen des Schalthebels, sondern führt auch zum vorzeitigen Verschleiß der Synchroneinrichtung.

Schalten Sie bitte nur im zulässigen Geschwindigkeitsbereich in den nächstniedrigeren Gang zurück, damit das Getriebe und der Motor nicht zu hoch beansprucht werden, also

Volkswagen-Transporter 1200

vom 4. in den 3. Gang zwischen 65 und 30 km/h
vom 3. in den 2. Gang zwischen 40 und 20 km/h

1500

zwischen 75 und 30 km/h,
zwischen 45 und 20 km/h.

Der 1. Gang wird nur zum Anfahren, beim Fahren mit Schrittgeschwindigkeit und an sehr steilen Steigungen gebraucht.

Schon nach einiger Übung wird Ihnen die richtige Bedienung des Getriebes Vergnügen bereiten und Ihnen die volle Ausnutzung der hervorragenden Fahreigenschaften Ihres neuen Volkswagen-Transporters erlauben.

Keinesfalls sollten Sie das Zurückschalten scheuen oder gar gelegentlich versuchen, es durch Schleifenlassen der Kupplung zu umgehen.

Und noch etwas:

Benutzen Sie den Kupplungshebel während der Fahrt nicht als Fußstütze!

Bremsen Sie mit Gefühl

Die Bremse reagiert schon auf den leisesten Druck mit dem Fuß. Zunehmender Druck bewirkt eine auch größer werdende Verzögerung des Wagens. Vermeiden Sie aber das Blockieren der Räder! Der Bremsweg bei blockierten Rädern ist nicht etwa kürzer, sondern Sie verlieren unter Umständen nur die Kontrolle über die Fahrtrichtung des Wagens. Außerdem leiden die Reifen.

Hier deshalb einige Regeln, wie man es richtig macht:

Vor, nicht in der Kurve bremsen!

Es ist weder sportlich noch wirtschaftlich, schon weit vor einer Kurve zurückzuschalten. Benutzen Sie ruhig die Bremse und schalten Sie erst kurz vor der Kurve, so daß Sie dann in der Kurve bereits wieder beschleunigen können.

Scharfes Bremsen ist nur in Fällen der Gefahr gerechtfertigt. Überzeugen Sie sich aber dennoch in gewissen Abständen von der vollen Wirkung der Bremse, damit Sie sich im Ernstfall ein Bild vom Verhalten des Wagens und vom Bremsweg machen können. Tun Sie es aber erst, wenn Sie im Rückblickspiegel sehen, daß

Sie kein nachfolgendes Fahrzeug gefährden. Bremsen Sie besonders auf nasser oder vereister Straße weich und mit Gefühl, denn blockierte Räder bringen den Wagen unweigerlich zum Schleudern.

Für das **Bergabfahren** gilt ein ebenso wichtiges wie einfaches Rezept: Nutzen Sie dabei die Bremswirkung des Motors aus, indem Sie denjenigen Gang einschalten, den Sie Ihrer Erfahrung nach zum Bergauffahren wählen würden. Sie erhöhen dadurch die Sicherheit und schonen gleichzeitig Ihre Bremsen, die Sie dann nur gelegentlich zur Regelung der Geschwindigkeit benötigen. Die Zündung darf auf Gefällestrecken nicht ausgeschaltet werden.

Anhalten des Wagens

Nehmen Sie den Fuß vom Gashebel und bremsen Sie sanft ab. Kurz bevor der Wagen steht, kuppeln Sie aus, stellen den Schalthebel auf Leerlauf und nehmen den Fuß wieder vom Kupplungshebel. Der Motor läuft langsam weiter. Wollen Sie den Motor abstellen, so drehen Sie nur den Zündschlüssel nach links.

Besitzt Ihr Wagen ein **Lenk-Anlaßschloß**, so achten Sie bitte stets darauf, daß Sie den Zündschlüssel erst nach völligem Stillstand des Wagens in die Stellung „Halt“ drehen. Er darf nicht schon vorher herausgezogen werden, da sonst die Lenkung blockiert würde.

Beschlagene Scheiben

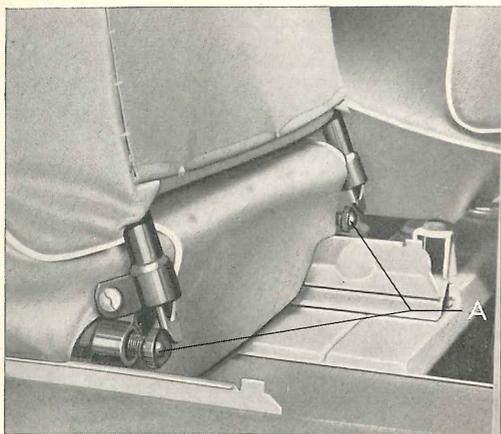
können die Sicht nach allen Seiten sehr behindern. Ursache für das Beschlagen sind bekanntlich hohe Luftfeuchtigkeit im Wagen durch die Atemluft der Insassen und kühle Außentemperaturen. Durch kluge Benutzung der Frischbelüftung und der Drehfenster läßt sich reichlich frische Luft zuführen und verbrauchte Luft absaugen. Dadurch bleiben nicht nur die Scheiben klar, sondern auch der Kopf.

Die Sitze im Fahrerhaus

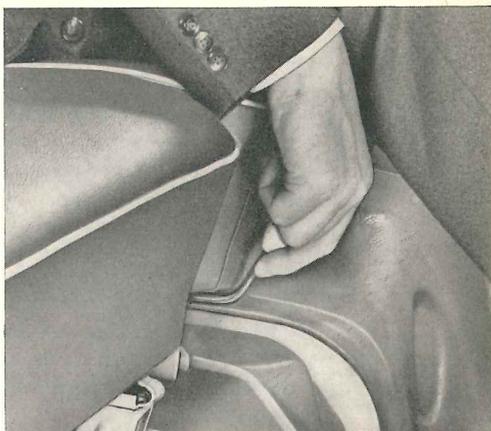
sind in einen verstellbaren Fahrersitz und eine Sitzbank unterteilt. Der Fahrersitz ist auch während der Fahrt in Längsrichtung verstellbar, wenn dazu der Hebelgriff angehoben wird. Durch Vor- und Zurückschieben des Sitzes können Sie die für Sie günstige Sitzposition einnehmen. Nach dem Verstellen achten Sie bitte darauf, daß der Hebelgriff wieder einrastet, um ein unbeabsichtigtes Verschieben des Sitzes während der Fahrt zu verhindern.

Die Neigung der Rückenlehne läßt sich durch Drehen der beiden Verstellschrauben stufenlos ändern.

Die Sitzbank läßt sich nach vorn hochklappen und leicht herausnehmen.



A - Verstellschrauben



Mehrstündiges Sitzen und Fahren bedeuten für den Körper eine starke einseitige Beanspruchung. Benutzen Sie daher die Möglichkeit zur individuellen Anpassung des Sitzes in richtiger Weise. Sie werden sich dann nach vielen Stunden Fahrt noch frisch fühlen.

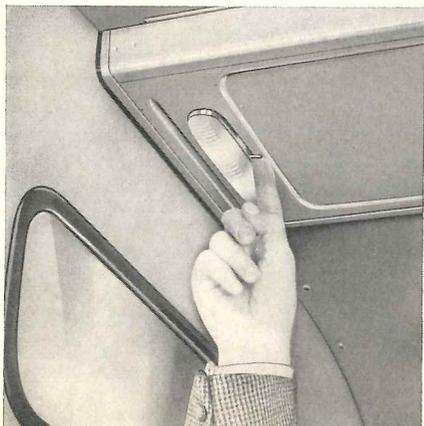
Die Rückblickspiegel

lassen sich ganz Ihrer Sitzposition anpassen. Den Außenspiegel stellen Sie vom Fahrersitz so ein, daß Sie knapp am Wagen vorbei nach hinten sehen können, ohne Kopf oder gar Oberkörper zu verdrehen.

In dieser Stellung können Sie die hinter Ihnen liegende Straße in ihrer ganzen Breite und auf große Entfernung bequem übersehen.

Die Sonnenblenden

können auch zum Türfenster geschwenkt werden und bieten somit Schutz gegen seitliche Sonnenstrahlen.



Die Innenbeleuchtung

des Fahrerraumes schalten Sie mit dem an der Deckenlampe befindlichen Schalter ein.

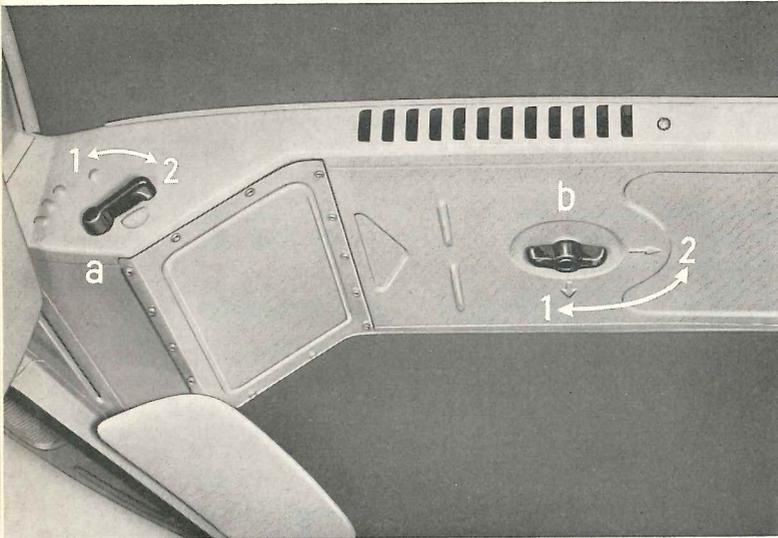
Die Beleuchtung des Lade- beziehungsweise Fahrgastraumes können Sie mit dem Kippschalter an der Armaturentafel links unterhalb des Geschwindigkeitsmessers einschalten.

Die Scheibenwischer

laufen, sobald Sie den Zugschalter links neben dem Geschwindigkeitsmesser herausziehen. Die Scheibenwischerblätter sind von Zeit zu Zeit abzunehmen und mit einer harten Bürste und Brennspritze oder einer starken Waschmittellösung gründlich zu säubern. Sie verkleben besonders leicht während langer Trockenperioden durch Teerspritzer und Insekten. Jährlich einmal sollten die Wischerblätter erneuert werden.

Die Frischbelüftung

des Fahrer- und Laderaumes während der Fahrt erfolgt durch einen Luftschacht unterhalb des Daches. Mit einem bequem zu bedienenden Hebel an der linken Seite öffnen Sie den Luftschacht. Die einströmende Luftmenge läßt sich durch drei Raststellungen regeln. In der hinteren Stellung des Hebels ist der Luftschacht geschlossen.



a - Regulierhebel
für Frisch-
belüftung

1 - Auf
2 - Zu

b - Verteiler für
Frisch-
belüftung

1 - Fahrerraum
2 - Laderaum

Durch einen Knebelgriff auf der Unterseite des Luftschachtes läßt sich die Frischluft wahlweise auf den Fahrer- oder Laderaum verteilen. Steht der Griff in Querrichtung, so strömt die Luft in den Fahrerraum, steht er in Längsrichtung, wird der Lade- beziehungsweise Fahrgastraum belüftet. Eine beliebige Lage des Knebelgriffes zwischen den Endstellungen ermöglicht den gleichzeitigen Frischlufteintritt in beide Räume.



Das Sonnendach

läßt sich öffnen und schließen, sobald Sie den Griff des Verdeckschlusses nach links legen. Durch Herumlegen des Griffes nach rechts läßt sich das Verdeck in jeder Stellung festklemmen. Es ist ratsam, das Verdeck zunächst ganz zu öffnen und dann erst in die gewünschte Lage nach vorn zu schieben, damit die Falten richtig liegen. Das geöffnete Verdeck sieht dann nicht nur besser aus, sondern wird auch mehr geschont.

Zum Schließen des Sonnendaches legen Sie den Griff zunächst nach links. Dann ziehen Sie das Dach nach vorn, bis der Verschlusshebel faßt, und drehen den Griff wieder nach rechts.

Wenn Sie einen Pritschenwagen haben, dann beachten Sie bitte diesen Hinweis: Wenn die Plane durch Regen und beim Reinigen naß geworden ist, dann soll sie zum Trocknen immer über das Verdeckgestell gezogen sein, um ein Einlaufen des Stoffes zu vermeiden.

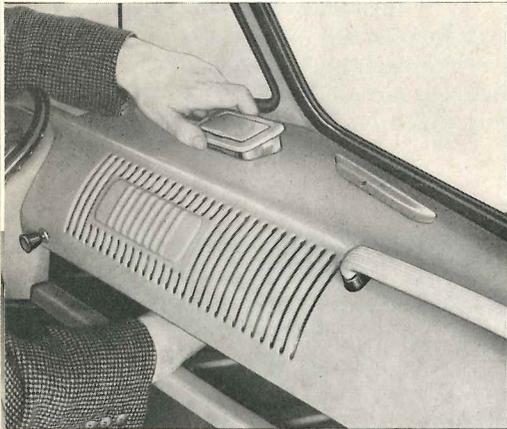
Schiebetür

Wenn Ihr Transporter anstelle der zweiflügeligen Tür zum Lade- oder Fahrgastraum mit einer Schiebetür ausgestattet ist, beachten Sie bitte folgende Hinweise: Zum Öffnen drücken Sie den Türgriff nach unten. Die Tür gleitet leichtgängig zurück und wird in geöffneter Stellung durch einen Hebel festgehalten.

Zum Schließen drücken Sie den Türgriff nach unten und schieben die Tür mit leichtem Schwung nach vorn, bis sie einrastet. Dann ziehen Sie den Türgriff nach oben, damit auch die hintere Türkante vollständig anliegt.

Unbefugtes Öffnen der Schiebetür können Sie verhindern, wenn Sie das Türschloß abschließen.

Bitte denken Sie auch daran, daß die Schiebetür während der Fahrt stets geschlossen sein muß.



Der Aschenbecher

in der Armaturentafel läßt sich leicht herausheben, wenn er vom Ablagefach aus nach oben gedrückt wird.

Die in den Sieben- und Neunsitzern im Fahrgastraum befindlichen Aschenbecher werden nach oben aus den Halte-rahmen herausgeschoben.



Einfahrvorschriften

brauchen Sie bei Ihrem Volkswagen-Transporter nicht zu beachten. Modernste Herstellungs- und Prüfverfahren erlauben es, von der sonst während der ersten Zeit üblichen Geschwindigkeitsbegrenzung abzusehen. Sie können den Wagen also vom ersten Tag an voll ausfahren.

Trotzdem ist es gut, wenn Sie sich einige allgemein gültige Fahrregeln zu eigen machen. Sie können die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer Ihres Wagens dadurch entscheidend beeinflussen.

Beachten Sie unbedingt die zulässigen Geschwindigkeitsbereiche der einzelnen Gänge:

Transporter	1200	1500/0,8 t	1500/1,0 t
1. Gang	0—20 km/h	0— 25 km/h	0— 20 km/h
2. Gang	10—40 km/h	10— 45 km/h	10— 40 km/h
3. Gang	20—65 km/h	20— 75 km/h	20— 70 km/h
4. Gang	30—95 km/h	30—105 km/h	30—105 km/h

Jagen Sie also den Motor weder im Leerlauf noch beim Fahren in den einzelnen Gängen unnötig hoch!

Quälen Sie andererseits den Motor nicht durch zu langsames Fahren in den Gängen!

Schalten Sie auf Steigungen rechtzeitig zurück und halten Sie den Motor dadurch im günstigsten Drehzahlbereich!

Wirtschaftlichkeit ist eine der besonderen Tugenden Ihres Wagens!

An Ihrer Fahrweise aber liegt es, ob Sie aus jedem Liter Kraftstoff noch einige Kilometer mehr herausfahren. Zügiges Fahren und rechtzeitiges Schalten schaffen die günstigsten Betriebsbedingungen für den Motor. Auch hierfür gibt es noch einige einfache Grundsätze:

Geben Sie beim Beschleunigen allmählich Gas,

nicht mehr, als für die beabsichtigte Geschwindigkeit nötig ist! Gefühlloses Durchtreten des Gaspedals verbessert keineswegs das Beschleunigungsvermögen des Wagens, um so mehr aber erhöht es den Kraftstoffverbrauch.

Spielen Sie niemals unnötig mit dem Gaspedal!

Selbst die kleine Kraftstoffmenge, die beim Durchtreten des Pedals jedesmal durch die Beschleunigungspumpe des Vergasers zusätzlich eingespritzt wird, macht sich im Gesamtverbrauch bemerkbar.

Fahren Sie zügig, auf freier Strecke und auch im Stadtverkehr!

Zügig fährt, wer die Fahrgeschwindigkeit den Verhältnissen der Straße und des Verkehrs anpaßt. Der wirklich gute Fahrer beschleunigt mäßig, nimmt rechtzeitig das Gas weg, nutzt die Bremswirkung des Motors aus und bremst sanft. Nutzen Sie also die volle Beschleunigung und die ausgezeichnete Bremswirkung Ihres Wagens nur dann aus, wenn kritische Situationen im Verkehr es erfordern!

Sie können schnell und doch sparsam fahren!

Haben Sie beim Beschleunigen des Wagens die gewünschte Geschwindigkeit erreicht, so versuchen Sie, durch langsames Zurücknehmen des Gaspedals diejenige Stellung zu finden, bei der der Wagen diese Geschwindigkeit gerade noch hält. Besonders auf langen Autobahnstrecken können Sie auf diese Weise wirklich sparsam fahren. Falls Sie Wert darauf legen, nicht nur sparsam, sondern auch mit angemessener Durchschnittsgeschwindigkeit zu fahren, so ist es gut, wenn Sie den Bereich des wirtschaftlichsten Verbrauchs Ihres Wagens kennen.

Dieser liegt beim Fahren im 4. Gang für den Volkswagen-Transporter 1200
etwa im Bereich zwischen 40 und 70 km/h

und für den Volkswagen-Transporter 1500

etwa im Bereich zwischen 40 und 85 km/h.

Sie wissen vielleicht, daß der Luftwiderstand mit dem Quadrat der Geschwindigkeit steigt. Dank der günstigen Form des Aufbaus Ihres Transporters ist der Luftwiderstand zwar verhältnismäßig gering, doch müssen Sie wissen, daß hohe Geschwindigkeiten in jedem Fall höheren Kraftstoffverbrauch bedeuten.

Während der Fahrt

werden Sie Ihr Augenmerk natürlich in erster Linie auf die Fahrbahn richten. Die notwendigen Handgriffe gelingen Ihnen jetzt schon im Dunkeln, und die Überwachung macht Ihnen Ihr Transporter leicht, denn er meldet sich ganz von selbst.

Die Blinker

liegen nicht in Ihrem Blickfeld. Die grüne Kontrolllampe zeigt Ihnen an, wenn die Blinker eingeschaltet sind. Der Blinkerschalter ist so angeordnet, daß Sie bei seiner Bedienung nicht die Hand vom Lenkrad zu nehmen brauchen. Er schaltet sich automatisch nach Durchfahren einer Kurve aus.

Der Öldruck

des Motors ist so wichtig wie der Ölstand. Beim Einschalten der Zündung leuchtet die Öldruckkontrolllampe grün auf und erlischt nach dem Anlassen des Motors mit steigendem Öldruck.

Achtung! Leuchtet die Lampe während der Fahrt ständig auf, so kann eine Unterbrechung des normalen Ölkreislaufes und damit der Schmierung des Motors vorliegen. Halten Sie bitte unverzüglich an und prüfen Sie zunächst den Ölstand des Motors. Ein gelegentliches Aufklackern der Lampe bei warmer Maschine im unteren Drehzahlbereich ist dagegen bedeutungslos, wenn sie mit zunehmender Drehzahl wieder erlischt.

Lichtmaschine und Kühlung

werden gleichzeitig durch eine rote Lampe überwacht. Sie leuchtet beim Einschalten der Zündung und bei Leerlaufdrehzahlen des Motors auf und verlischt beim Gasgeben.

Achtung! Leuchtet die Lampe während der Fahrt auf, so kann der Keilriemen gerissen sein. Halten Sie bitte unbedingt an und stellen Sie die Ursache fest, denn bei gerissenem Keilriemen ist die Kühlung unterbrochen, und die Lichtmaschine lädt nicht mehr.

Das Fernlicht

der Scheinwerfer blendet die Fahrer entgegenkommender Fahrzeuge. Sie haben schon selbst erfahren, wie unangenehm und gefährlich das ist — also nehmen Sie bitte Rücksicht! Die blaue Kontrolllampe zeigt Ihnen, wann das Fernlicht eingeschaltet ist. Ein Druck auf den Fußabblendschalter genügt zum Abblenden.

Grüne Pfeile

Grüne Lampe

Rote Lampe

Blaue Lampe



Die Geschwindigkeit

Ihres Volkswagen-Transporters werden Sie anfangs oft unterschätzen. Beachten Sie daher besonders in der ersten Zeit den Geschwindigkeitsmesser.

Die Sicherheit,

Ihre eigene und die anderer, sei Ihr oberster Grundsatz! Sie verfügen im Volkswagen-Transporter über ein Fahrzeug mit unübertroffener Straßenlage, hoher Kurvenfestigkeit und außerordentlichem Beschleunigungsvermögen.

Das Gefühl unbedingter Sicherheit, welches Sie schon nach wenigen Kilometern mit Befriedigung erfüllt, sollte Sie nicht zum Leichtsinne verleiten!

Passen Sie daher die Geschwindigkeit Ihres Transporters der Straße, dem Verkehr und dem Wetter an und fahren Sie so, daß Sie immer noch rechtzeitig anhalten können, wenn ein Hindernis vor Ihnen auftaucht. Fahren Sie besonders umsichtig bei nasser oder vereister Straße, denn selbst der Volkswagen-Transporter kann bei unvernünftiger Fahrweise ins Schleudern geraten.

Überholen

Sie mit Überlegung! Überzeugen Sie sich, daß Sie genügend freie Straße vor sich haben, und achten Sie auf entgegenkommende Fahrzeuge. Verschaffen Sie sich rechtzeitig durch einen Blick in den Rückblickspiegel Gewißheit, ob nicht ein nachfolgendes Fahrzeug gerade zum Überholen Ihres eigenen angesetzt hat. Falls Sie zurückschalten müssen, tun Sie es vor, nicht während des Überholens.

Noch eine Mahnung! Überholen Sie nie in unübersichtlichen Kurven, vor Bergkuppen oder auf Kreuzungen! Sie können nicht wissen, was Ihnen entgegenkommt! Seien Sie fair und beschleunigen Sie Ihren Wagen nicht, wenn Sie selbst überholt werden. Sie gefährden sich und andere.

Vorübergehendes Anhalten

vor einem Hindernis, einer Verkehrsampel oder einer Eisenbahnschranke soll nicht mit eingeschaltetem Gang und niedergetretenem Kupplungshebel abgewartet werden. Legen Sie den ersten Gang unmittelbar vor dem Anfahren ein — Sie schonen Ihre Kupplung.

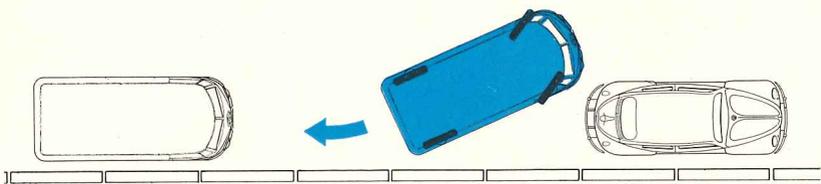
Parken

in einer Lücke zwischen zwei an der Bordkante stehenden Fahrzeugen wird zum Vergnügen, wenn Sie sich folgenden Rat zunutze machen:

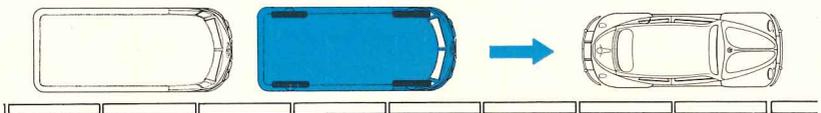
Halten Sie genau neben dem vorn stehenden Wagen an. Drehen Sie das Lenkrad nach rechts und fahren Sie langsam rückwärts in die Lücke ein:



Wenn die vordere Stoßstange Ihres Transporters mit der hinteren des vor Ihnen parkenden Wagens auf gleicher Höhe liegt, drehen Sie das Lenkrad ganz nach links und fahren weiter zurück bis zur Bordkante:



Drehen Sie das Lenkrad wieder nach rechts, und fahren Sie noch ein Stück vorwärts, bis der Wagen vorn und hinten nahe der Bordkante steht:



Ziehen Sie beim Parken auf Steigungen nicht nur die Handbremse an, sondern schalten Sie zur Sicherheit den ersten oder den Rückwärtsgang ein.

Nehmen Sie den Zündschlüssel an sich, wenn Sie Ihren Wagen verlassen. Ist ein **Lenk-Anlaßschloß** eingebaut, so ziehen Sie den Schlüssel in der Stellung „Half“ ab. Die Lenkung ist jetzt verriegelt und der Wagen gegen Diebstahl gesichert.

Vor dem Abschließen der linken Tür wird das rechte Türschloß durch Herunterdrücken des inneren Türgriffes verriegelt.

Denken Sie bitte auch daran, die Türfensterscheiben ordnungsgemäß zu schließen.

WINTERBETRIEB

Im Winter

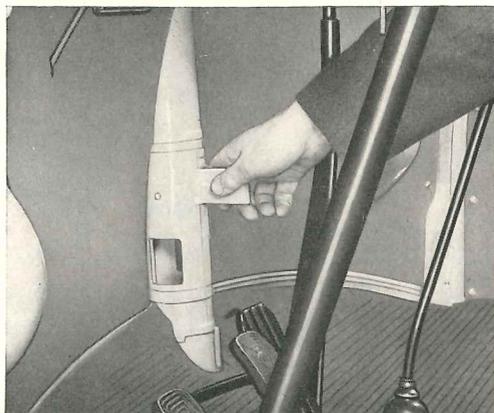
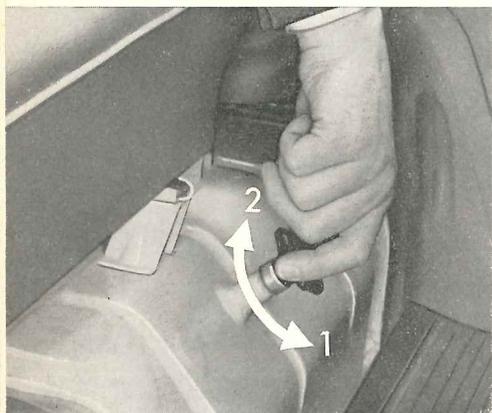
werden Sie besonders die Luftkühlung und die Heizung Ihres Wagens schätzen lernen. Sorglos können Sie ihn starker Kälte aussetzen! Sein luftgekühlter Motor ist immer startbereit und sorgt schnell für eine gleichmäßige Erwärmung des Wageninneren.

Die Warmluftheizung

läßt sich mit dem Drehgriff rechts unterhalb des Fahrersitzes stufenlos regeln:

Griff linksherum — 1 — Heizung „ein“

Griff rechtsherum — 2 — Heizung „aus“



Der Verteiler für die Heizung vor dem Handbremshebel regelt zusätzlich den Austritt der Warmluft im Fußraum oder aus den Entfrosterdüsen.

Wenn Sie gleichzeitig ein Drehfenster etwas öffnen, läßt sich die Heizleistung fühlbar erhöhen. Das Gebläse kann dann die Warmluft wesentlich leichter in den Innenraum des Wagens drücken.

Das Motoröl

der Viskositätsklasse SAE 20 W/20 für den Volkswagen-Transporter 1200

und SAE 30 für den Volkswagen-Transporter 1500 und den Ein-Tonner

ist für Außentemperaturen über dem Gefrierpunkt — also über 0° C — vorgeschrieben.

Sobald in der kalten Jahreszeit mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zu rechnen ist, sollten Sie besser rechtzeitig anlässlich eines fälligen Ölwechsels das noch dünnflüssigere Motoröl SAE 10 W verwenden. Dieses ausgesprochene Winteröl kann übrigens bedenkenlos auch dann im Motor bleiben, wenn die Außentemperatur wieder ansteigt. Muß zwischen zwei Ölwechseln Öl nachgefüllt werden, so kann — immer unter der Voraussetzung, daß dazu die gleiche Ölmarke benutzt wird — bei anhaltender Kälte SAE 10 W oder aber bei stark ansteigenden Temperaturen der höhere SAE-Grad verwendet werden. Mit anderen Worten: verschiedene Viskositätsklassen gleicher Marke und gleichen Typs lassen sich ohne Nachteile miteinander mischen.

Der Motor braucht vor dem Anfahren nicht warm zu laufen. Vermeiden Sie aber nach dem Anlassen bei tiefen Außentemperaturen hohe Drehzahlen.

Falls Sie Ihren Volkswagen-Transporter **im Winter** nur auf kurzen Strecken und im Stadtverkehr fahren, so empfehlen wir Ihnen, den Ölwechsel ausnahmsweise in kürzeren Abständen vorzunehmen, also alle 2500 km bei Verwendung des vorgeschriebenen HD-Öls. In der übrigen Jahreszeit ist diese Maßnahme überflüssig und unwirtschaftlich.

In Ländern mit **arktischem Klima** ist es ratsam, bei sehr tiefen Außentemperaturen, etwa ab -25°C , an Stelle von SAE 10 W ein Motoröl SAE 5 W einzufüllen, das Öl alle 1250 km wechseln und gleichzeitig das Ölsieb reinigen zu lassen.

Das Getriebeöl

SAE 90 kann im allgemeinen auch im Winter verwendet werden und braucht nicht durch einen anderen SAE-Grad ersetzt zu werden.

In Ländern mit arktischem Klima ist es jedoch erforderlich, das dünnere Getriebeöl SAE 80 einzufüllen, das ganzjährig gefahren werden kann.

Das Fahrgestell

ist im Winter der Einwirkung von Nässe und Kälte ganz besonders ausgesetzt. Es sollte daher selbstverständlich sein, daß unsere Schmieranweisungen genau eingehalten werden. Wenn Sie zusätzlich die Unterseite des Wagens gelegentlich mit einem geeigneten Korrosionsschutzmittel einsprühen lassen, haben Sie viel zu seiner Erhaltung getan.

Die Bremsen

der Kraftfahrzeuge sind im Winter in erhöhtem Maße Kondens- und Spritzwasser ausgesetzt, das in den Bremstrommeln gefrieren kann. Ziehen Sie daher beim Abstellen des Wagens nicht die Handbremse an, sondern sichern Sie ihn durch Einschalten des ersten oder des Rückwärtsganges.

Die Türschlösser

können im Winter — besonders wenn beim Waschen Wasser in den Schließzylinder gelangt ist — einfrieren. Sie sollten daher den Wasserstrahl niemals auf die Schlösser richten oder besser noch, die Schlüssellöcher vor dem Wagenwaschen abdecken. Ein eingefrorenes Türschloß läßt sich mit einem etwas erwärmten Schlüssel öffnen. Danach sollte möglichst sofort eine Frostschuttlösung in den Schließzylinder eingesprüht werden.

Reifen

mit abgefahretem Profil können besonders im Winter gefährlich werden. Sorgen Sie daher rechtzeitig für Ersatz. Für besondere Ansprüche im Winter gibt es sogenannte M+S-Reifen. Diese Reifen besitzen ein stark ausgeprägtes Profil und verbessern die Bodenhaftung bei Matsch und Schnee. Entweder werden nur die Hinterräder oder alle vier Räder damit ausgerüstet. Während der übrigen Jahreszeit sollten Sie aber besser normale Reifen verwenden.

Schneeketten

werden Sie nur bei tiefverschneiten Straßen brauchen. Ohne Ketten drehen die Hinterräder leicht durch und finden beim Bremsen nur ungenügenden Halt. Lassen Sie sich neue Schneeketten rechtzeitig anpassen, wenn Sie sich später Zeitverlust und Überraschungen ersparen wollen.

Beim Befahren längerer schneefreier Strecken sollen die Schneeketten abgenommen werden. Dort haben sie keinen Sinn, beschädigen die Reifen und sind schnell zerstört.

Die Batterie

wird im Winter durch den höheren Stromverbrauch beim Anlassen und die häufigere Benutzung der Beleuchtung wesentlich stärker beansprucht als während der warmen Jahreszeit. Zudem ist es eine Eigenschaft jeder Batterie, daß mit sinkender Außentemperatur auch ihre Leistungsfähigkeit nachläßt. Falls Sie Ihren Volkswagen-Transporter nur auf kurzen Strecken oder im Stadtverkehr fahren, so ist es ratsam, die Batterie im Winter hin und wieder zusätzlich aufladen zu lassen.

Zur gut gepflegten Batterie gehören aber auch elektrisch einwandfreie, metallisch blanke Masseanschlüsse und Kabelverbindungen zwischen Batterie und Anlasser.

Zündkerzen

Der Elektrodenabstand der Zündkerzen soll normalerweise 0,7 mm betragen. Bei großer Kälte kann man ihn vorübergehend auf 0,4—0,5 mm verringern, um das Anspringen des Motors zu erleichtern.



SCHMIERDIENST

Schmierdienst ist Dienst an Ihrem Volkswagen-Transporter,

eine kleine Aufmerksamkeit, die er Ihnen mit unermüdlicher Leistung und Bereitschaft danken wird. In Ihrer Hand liegt es, seine Fahrsicherheit zu erhalten, die Sie so schätzen gelernt haben, und ihm die Lebensdauer zu geben, die Sie von einem wahrhaft wirtschaftlichen Wagen erwarten.

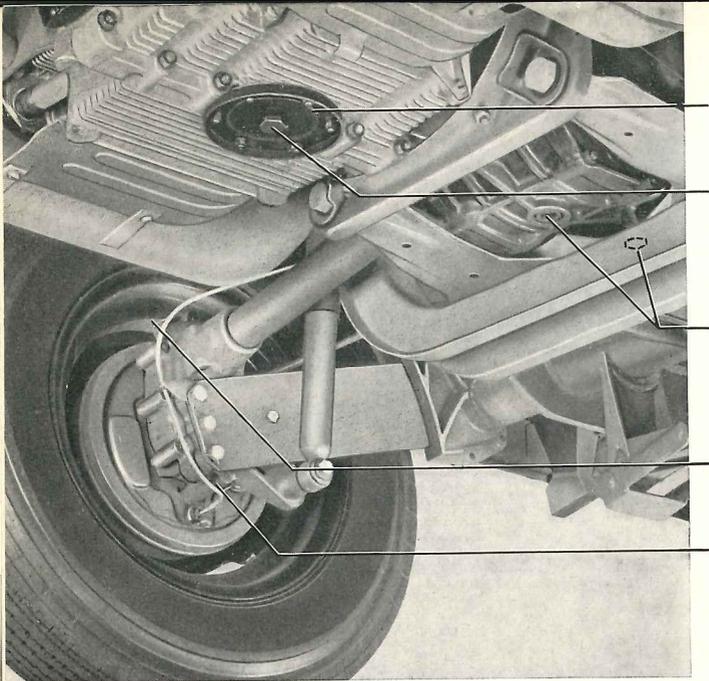
Richtig schmieren heißt: Rechtzeitig und sorgfältig schmieren!

Versäumen Sie daher nicht die regelmäßige Durchführung aller mit dem Schmierdienst verbundenen Arbeiten! Eine Zusammenstellung mit den zugehörigen Kilometerabständen finden Sie auf Seite 75.

Unser Kundendienst-Heft gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihren Transporter in unseren Werkstätten durch geschultes Personal wirklich sachgemäß mit den besten Schmiermitteln und mit geringem Kosten- und Zeitaufwand abschmieren zu lassen, Vorteile, die Sie nicht ungenützt lassen sollten!

Motor-Ölwechsel

in den vorgeschriebenen Abständen ist auch bei Verwendung der besten Markenöle notwendig. Verbrauches Öl im Motor bedeutet nichts anderes als verstärkte Abnutzung und verminderte Lebensdauer der Maschine. Andererseits ist es aber



Ölsieb

mit Verschlussdeckel
und

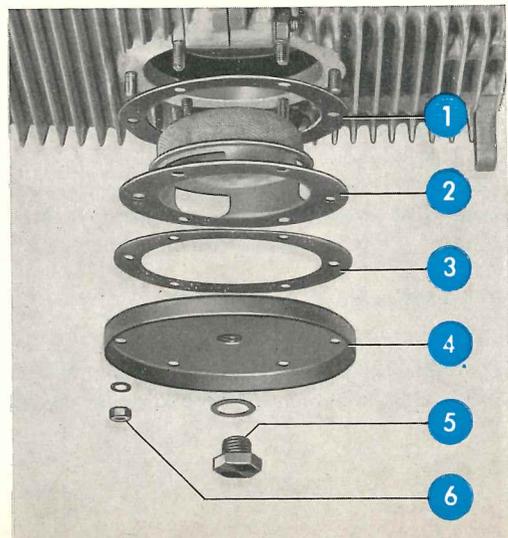
Ölablaßschraube
für den Motor

**Magnet-
Ölablaßschrauben**
für die Hinterachse
mit Getriebe

Öleinfüllschraube
und

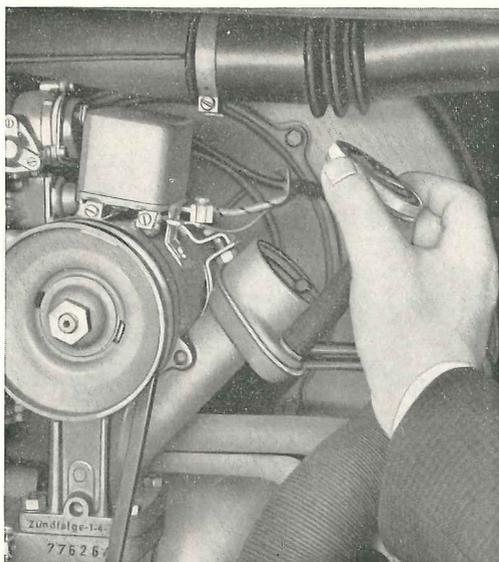
Ölablaßschraube
für das Zahnrad-
vorgelege an den
Hinterrädern

bei Verwendung von HD-Öl überflüssig und unwirtschaftlich, den Ölwechsel in kürzeren als den angegebenen Abständen durchzuführen. Das alte Öl wird in betriebswarmem Zustand durch Herausrauben der Verschlusschraube im Deckel für das Ölsieb abgelassen.



- 1 - Dichtung
- 2 - Ölsieb
- 3 - Dichtung
- 4 - Ölsiebdeckel
- 5 - Ölablaßschraube
mit Dichtring
- 6 - Sechskanmutter
mit Federscheibe

Ein Spülen des Motors ist überflüssig, wohl aber muß das Ölsieb bei jedem Ölwechsel ausgebaut und gereinigt werden. Die Dichtungen sind dabei grundsätzlich zu erneuern. Danach wird der Motor mit 2,5 l Marken-HD-Öl befüllt.



Öl und Öl ist nicht das gleiche

Es gibt gute Gründe dafür, zur Schmierung des VW-Motors ein

Marken-HD-Öl

zu benutzen.

HD-Öle für Otto-Motoren besitzen besondere chemische Wirkstoffe zum Schutz des Motors gegen Korrosion und Schlammablagerung. Sie verringern nicht nur die Rückstandbildung im Motor, sondern besitzen zugleich die Fähigkeit, Rückstände zu lösen und sie in fein verteilter, unschädlicher Form in Schwebelage zu halten. Dadurch fließen die im Öl nach einiger Betriebszeit enthaltenen Verunreinigungen bei jedem Ölwechsel mit ab.

Die reinigenden Eigenschaften der HD-Öle bringen es mit sich, daß sich das neue Öl schon nach verhältnismäßig kurzer Betriebszeit dunkler färben kann. Dieser Umstand braucht Sie nicht zu beunruhigen und ist kein Anlaß zu einem vorzeitigen Ölwechsel.

Und noch etwas über Motoröle

Der Qualitätsstand der heute erhältlichen Markenöle gestattet es, daß Sie die Wahl des Fabrikats nach Ihrem eigenen Ermessen treffen können. Haben Sie irgendwelche Zweifel, wird man Sie in jeder VW-Werkstatt gern und richtig beraten. Am besten ist es, wenn Sie sich schon nach den ersten 500 km für „Ihr“ Öl entscheiden und für die Zukunft dabei bleiben. Der VW-Motor stellt hinsichtlich der Qualität des Öles keine Forderungen, die nicht von jedem bekannten und bewährten Markenöl erfüllt werden.

Zur Unterteilung in verschiedene Viskositätsklassen tragen die Öle Bezeichnungen wie z. B. SAE 20 W / 20, SAE 10 W und so weiter. Mit Viskosität bezeichnet man den Grad der Dünflüssigkeit. Die äußere Temperatur ist maßgebend dafür, welche Viskositätsklasse zu wählen ist.

Für Volkswagen-Transporter 1200

SAE 30 kommt unter tropischen Klimaverhältnissen in Betracht, wenn die Temperaturen häufig über $+30^{\circ}$ ansteigen.

SAE 20 W/20 eignet sich für Außentemperaturen zwischen $+30^{\circ}$ C und 0° C.

Für Volkswagen-Transporter 1500 und Ein-Tonner

SAE 30 eignet sich für alle Außentemperaturen über 0° C.

Für Volkswagen-Transporter 1200 und 1500

SAE 10 W sollte in der kalten Jahreszeit immer dann eingefüllt werden, wenn bis zum nächsten Ölwechsel mit Temperaturen unter 0° C gerechnet werden kann.

SAE 5 W kommt nur für den Winterbetrieb in Ländern mit arktischem Klima unter -25° C an Stelle von SAE 10 W in Frage.

Über die Wahl der richtigen Viskositätsklasse im Winter ist im Abschnitt „Winterbetrieb“ auf Seite 27 noch mehr gesagt.

In einigen Ländern ist die Kennzeichnung der Motoröle nach dem sogenannten API-System üblich (API = American Petroleum Institute). Nach dieser Einteilung tragen die für den VW-Motor geeigneten HD-Öle die Bezeichnung „For Service MS“.

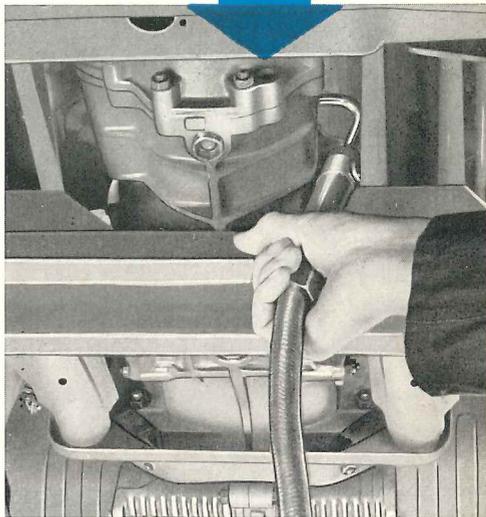
Mehrbereichsmarkenöle

sind HD-Öle, die mehrere Viskositätsklassen überdecken, zum Beispiel SAE 10 W-30. Auch sie sind für den VW-Motor geeignet und können ganzjährig verwendet werden.

Zusatz-Schmiermittel — gleich welcher Art — sollen einem HD-Öl nicht beigemischt werden.

Getriebe

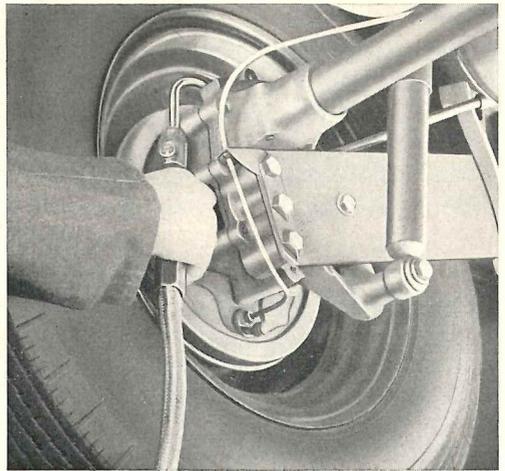
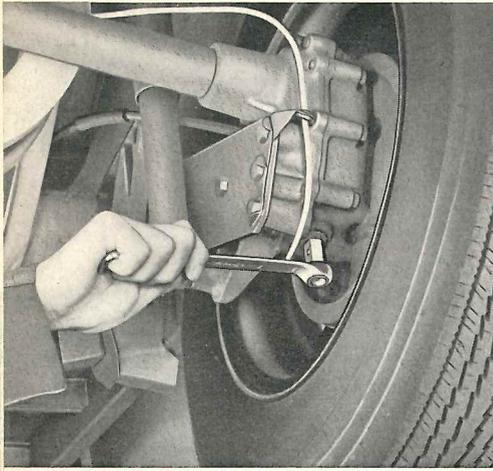
Wechsel- und Ausgleichgetriebe sind im Getriebegehäuse zusammengefaßt und werden gemeinsam mit Hypoidöl geschmiert. Rechtzeitiger Ölwechsel wirkt sich besonders vorteilhaft auf die Laufruhe des Getriebes aus. Das alte Öl wird nach gleichzeitigem Entfernen der beiden Magnet-Ölablaßschrauben in betriebswarmem Zustand abgelassen. Danach werden 2,5 l Marken-Hypoidöl aufgefüllt.



Die Magnet-Ölablaßschrauben sind bei km-Stand 500, 5000 und von da ab bei jedem Getriebeölwechsel sorgfältig zu reinigen. Da die Dauermagnete nur eine begrenzte Menge von Fremdkörpern festhalten können, ist die vorgeschriebene Reinigung während der Einlaufzeit der Zahnräder besonders wichtig. Die Abblaßschrauben werden nacheinander herausgedreht und die Abblaßöffnungen während des Reinigens mit einem Holzstopfen verschlossen.

Der Ölstand ist zwischen den Ölwechseln regelmäßig zu prüfen und gegebenenfalls zu ergänzen. Das Öl soll bis zum Rand der Einfüllöffnung stehen.

Zusatz-Schmiermittel sollen in Verbindung mit einem Hypoidöl nicht verwendet werden.

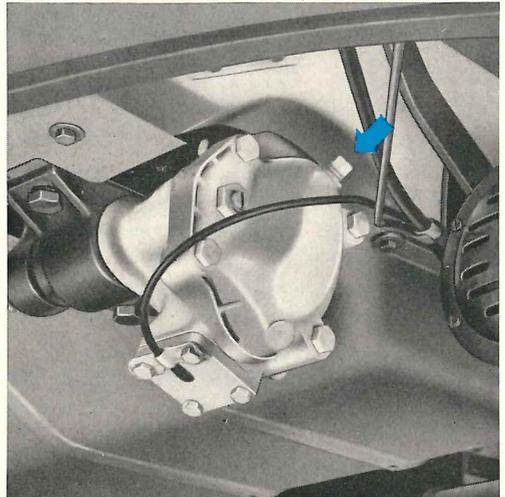


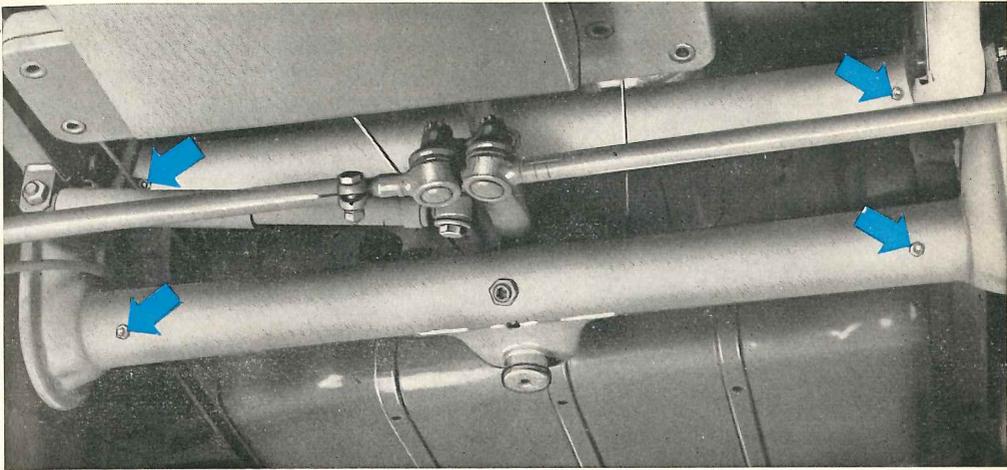
Hinterradantrieb

Die Gehäuse der Zahnradvorgelege an den Hinterrädern werden in den gleichen Abständen wie das Getriebe entleert und mit je $\frac{1}{4}$ Liter Hypoid-Getriebeöl gefüllt.

Lenkgetriebe

Das Lenkgetriebe wird ausschließlich mit Hypoidöl SAE 90 — keinesfalls mit Fett oder anderen Ölen — geschmiert. Der Ölstand im Lenkgehäuse soll den unteren Rand der Öleinfüllöffnung erreichen.

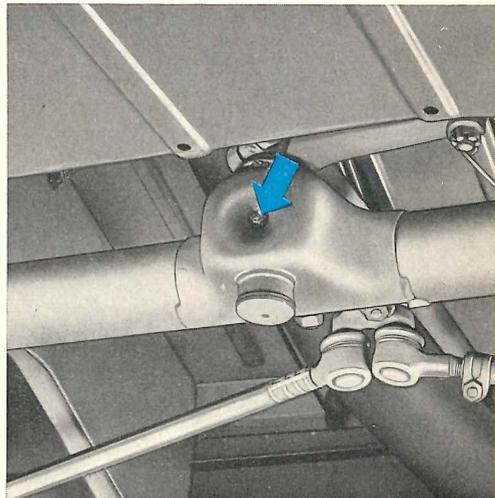
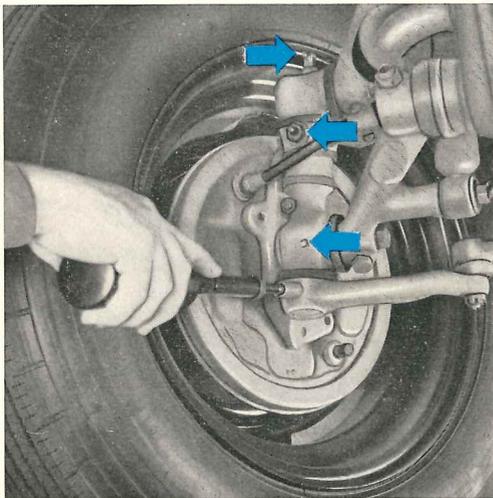




Fahrgestell

Richtiges Durchschmieren der Lagerstellen an der Vorderachse ist nur in entlastetem Zustand, also bei angehobener Achse, gewährleistet.

Die Schmiernippel an den Vorderachstragrohren, an den Lagerbolzen beider Räder und an der Welle für Lenkhebel sind alle 2500 km abzuschmieren.



Nur wenn der Wagen häufig auf schlechten Straßen gefahren wird, empfehlen wir, die Lagerbolzen zwischen den planmäßigen Schmierzeiten zusätzlich einmal, also etwa alle 1250 km abzusmieren. Vor dem Absmieren sind die Schmiernippel mit einem Lappen gut zu reinigen, um das Eindringen von Schmutz in die Schmierstellen zu vermeiden. Reifen und Bremsschläuche dürfen mit Fett nicht in Berührung kommen. Auch kleine Mengen davon sollte man möglichst sofort abwischen.

Prüfen Sie bitte auch die Staubkappen der wartungsfreien Spurstangenköpfe bei jedem Schmierdienst auf Beschädigungen und einwandfreien Sitz. Beschädigte Staubkappen sollten möglichst sofort ausgewechselt werden.

Die Züge für Vergaser, Kupplung und Heizung und die Nachstellmutter des Kupplungsseiles sollten jährlich einmal, und zwar am besten zu Beginn der kalten Jahreszeit besonders auf Gängigkeit geprüft und wenn nötig gereinigt und abgeschmiert werden.

Die Vorderradlager

werden beim Zusammenbau mit Fett gefüllt. Die Nabendeckel sollen frei von Fett sein.

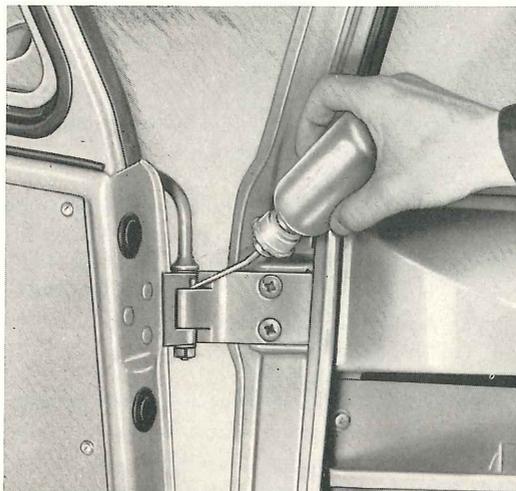
Entsprechend dem Wartungsplan müssen die Vorderradlager alle 50 000 km gereinigt und mit dem in der Schmierstofftabelle vorgeschriebenen Fett gefüllt werden. Hierzu müssen die Bremstrommeln abgenommen werden. Anschließend sind die Vorderradlager neu einzustellen. Diese Arbeit soll nach Möglichkeit nur durch eine VW-Werkstatt ausgeführt werden, um Lagerschäden zu vermeiden.

Fahrersitz

Die Gleitschienen des Fahrersitzes werden auf den oberen und unteren Laufflächen gefettet. Um die gewünschte Leichtgängigkeit zu erreichen, genügt schon eine geringe Menge Fett. Vor dem Einfetten müssen die Schienen mit einem Lappen gereinigt werden.

Türen und Schlösser

Die Türscharniere sollen mindestens bei jedem Schmierdienst, besser wöchentlich einmal, gründlich geölt werden, nachdem Staub und Schmutz von den Schmierstellen entfernt wurden. Auch die Deckelscharniere werden mit Öl geschmiert.



Schließzylinder an Sicherheitsschlössern werden mit Graphit behandelt. Es genügt, den vorher in Graphit getauchten Schlüssel im Schloß mehrfach hin und her zu drehen.

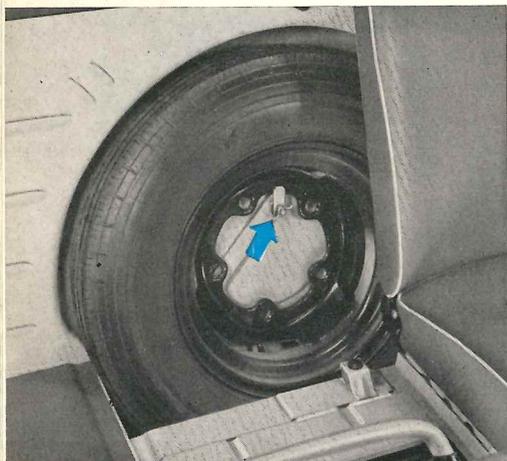
REIFENPFLEGE

Neben dem Luftdruck hat auch Ihre Fahrweise großen Einfluß auf den Reifenverschleiß. Starkes Beschleunigen, scharfes Bremsen und schnelles Kurvenfahren verursachen eine ungleich stärkere Abnutzung der Reifen gegenüber vernünftiger Fahrtechnik.

Vermeiden Sie Überlastung des Wagens und schützen Sie die Reifen vor starker Sonnenbestrahlung, Kraftstoff oder Öl.

Von Zeit zu Zeit sollten die Reifen auf eingedrungene Fremdkörper und äußere Beschädigungen untersucht werden. Ein Reifen ist spätestens zu erneuern, wenn seine Profiltiefe nur noch 1 mm beträgt, weil dann die Grenze der Verkehrssicherheit erreicht ist. Wenn Sie einmal nach längerer Laufzeit eine ungleichmäßige Abnutzung der Reifen feststellen, dann fragen Sie bitte Ihre VW-Werkstatt um Rat.

Besonders bei hohen Geschwindigkeiten machen sich statisch und dynamisch ausgewuchtete Räder vorteilhaft für die Fahreigenschaften des Wagens und die Lebensdauer der Reifen bemerkbar. Sie sollten daher zumindest diejenigen Räder auswuchten lassen, deren Decke oder Schlauch instand gesetzt sind. Da nach längerer Laufzeit infolge des natürlichen Verschleißes eine Verlagerung der Unwucht eintreten kann, sollten Sie das Auswuchten der Räder alle 10 000 km wiederholen lassen.



Beim Montieren der Reifen soll die rote Markierung der Decke am Ventil liegen, wodurch die Unwucht von Schlauch und Decke teilweise ausgeglichen wird.

Das Reserverad ist im Fahrerraum hinter der Sitzbank untergebracht. Nach Vorklappen der Sitzbank können Sie das Reserverad, das mit einem Haltebügel und einer Flügelmutter an der Trennwand befestigt ist, herausnehmen.

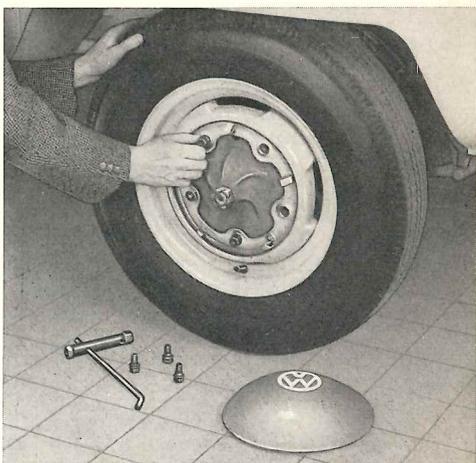
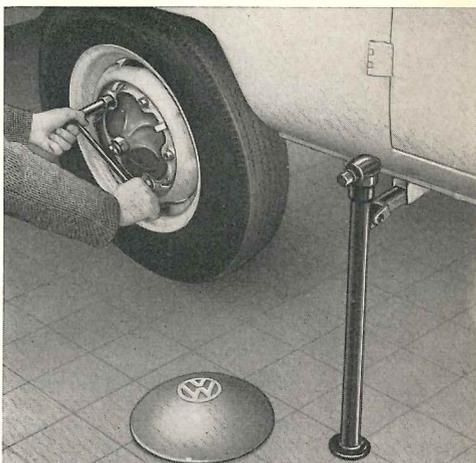
Den Wagenheber und das übrige Bordwerkzeug finden Sie ebenfalls unter der Sitzbank.

Im Pritschenwagen ist das Reserverad im Laderaum unter der Pritsche untergebracht.

Radwechsel

unterwegs und im Regen ist kein reines Vergnügen! Doch es ist halb so schlimm, wenn Sie diese Zeilen gelesen haben und wissen, wie man es richtig macht.

- 1 - Handbremse anziehen und gegenüberliegendes Rad blockieren, um ein Abrollen des Wagens zu verhüten.
- 2 - Wagenheber in das entsprechende Vierkantrohr unter dem Aufbau stecken und den Sechskant im Kopf des Hebers so lange drehen, bis sein Fuß den Boden berührt.
- 3 - Radzierkappe mit dem Abziehhaken abziehen.
- 4 - Radschrauben mit Sechskantschlüssel lockern, solange das Rad noch auf dem Boden steht.
- 5 - Wagen hochwinden.
- 6 - Radschrauben entfernen und Rad abnehmen.
- 7 - Wagen so hoch winden, daß sich die fünf Schraubenlöcher des aufgestellten Reserverades mit den Löchern in der Bremstrommel annähernd decken.
- 8 - Zunächst nur eine Radschraube einsetzen und diese so weit anziehen, daß sich das Rad noch mit der Hand um diesen Punkt schwenken läßt, bis sich auch die übrigen Löcher von Rad und Bremstrommel decken.
- 9 - Restliche Schrauben einsetzen. Die fünf Radschrauben vorerst nur so weit anziehen, daß die Kugelform der Schrauben zentrisch in den entsprechenden Vertiefungen des Scheibenrades sitzt.
- 10 - Radschrauben über Kreuz gleichmäßig festziehen.
- 11 - Nach dem Ablassen des Wagens Wagenheber entfernen und Radschrauben auf festen Sitz prüfen.
- 12 - Radzierkappe mit kräftigem Schlag aufsetzen und auf festen Sitz prüfen.





WAGENPFLEGE

Sauberes und gepflegtes Aussehen

Ihres Transporters liegt Ihnen als Fahrer oder Besitzer natürlich besonders am Herzen. Durch regelmäßige und vor allem sachkundige Behandlung erhalten Sie aber nicht nur sein äußeres Aussehen, sondern schützen gleichzeitig Aufbau und Fahrgestell.

Waschen

Sie den neuen Wagen vor allem in den ersten Wochen recht häufig! Der Lack ist dankbar für diese Behandlung. Zum Waschen benötigen Sie einen weichen Schwamm für den Aufbau, eine weiche Bürste für die Räder, eine kräftige, langstielige Bürste für das Fahrgestell und — viel Wasser! Zum Trocknen brauchen Sie außerdem einen Waschllederlappen.

Das Fahrgestell und die Unterseite des Aufbaues werden zunächst mit einem Wasserstrahl vom gröbsten Schmutz befreit und anschließend mit einer Bürste gereinigt.

Die lackierten Flächen des Aufbaues und die Räder werden mit einem feinverteilten Wasserstrahl abgebraust, bis der Straßenschmutz aufgeweicht ist. Auf keinen Fall darf der Wasserstrahl hart auf die Lackierung treffen. Mit dem Schwamm wird der Schmutz von oben nach unten unter reichlicher Zugabe von Wasser abgewaschen, wobei der Schwamm in kurzen Abständen gründlich ausgespült werden muß, um jedes Verkratzen des Lackes zu vermeiden. Es ist eine Reihe guter Waschmittel im Handel, welche Ihnen diese Arbeit wesentlich erleichtern können. Kaufen Sie aber bitte nicht irgendein beliebiges Fabrikat, sondern lassen Sie sich durch Ihre Werkstatt beraten!

Besonders wichtig bei der Verwendung eines Waschmittels oder nach einer Schaumwäsche ist es, den Wagen gründlich mit klarem Wasser abzuspülen, um ganz sicher zu gehen, daß auch die letzten Reste des Waschmittels entfernt werden. Nach dem Waschen wird der Wagen mit einem sauberen Lederlappen „abgeledert“, damit sich keine Wasserflecken bilden.

Konservieren

heißt, dem Lack die seiner bleibenden Elastizität dienenden Fettstoffe ersetzen, die ihm durch Witterungseinflüsse im Laufe der Zeit entzogen werden, und die saubere Oberfläche mit einer porenschließenden und wasserabweisenden Wachs-schicht überziehen. Durch die intensive Reinigungswirkung der chemischen Waschmittel wird übrigens der schützende Film des Konservierungsmittels gelöst und muß entsprechend erneuert werden.

Speziell für den Lack Ihres Volkswagen-Transporters wurde ein derartiges Pflege-mittel geschaffen, das Sie unter der Bezeichnung „Original-VW-Konservierungs-mittel (L 190)“ bei Ihrer Werkstatt erhalten. Die Behandlung des neuen Wagens soll erstmalig nach etwa 8 bis 10 Wochen erfolgen und später in Ab-ständen von etwa 6 bis 8 Wochen wiederholt werden, außerdem, wie schon erwähnt, möglichst nach jeder Schaumwäsche. Die Anwendung ist denkbar ein-fach: Mit einem weichen Lappen dünn auftragen, etwa 20 Minuten antrocknen lassen und mit Polierwatte oder einem weichen Poliertuch so lange leicht nach-reiben, bis bei schräger Sicht über die polierte Fläche keine Regenbogenfarben mehr zu sehen sind. Überflüssig zu sagen, daß der Behandlung eine gründliche Reinigung, also Waschen und Abtrocknen des Wagens, vorausgehen muß.

Polieren

sollten Sie Ihren Wagen nur dann, wenn die Lackierung infolge mangelhafter Pflege unter der Einwirkung von Straßenstaub, Sonne und Regen unansehnlich geworden ist und sich durch Behandlung mit Konservierungsmittel allein kein Hochglanz mehr erzielen läßt. Seien Sie beim Kauf des Poliermittels besonders wählerisch! Wir warnen eindringlich vor der Verwendung schleifender oder chemisch stark angreifender Poliermittel, auch wenn der erste Versuch damit noch so sehr zu überzeugen scheint. Auch zum Polieren unserer Kunstharzlackierungen haben wir ein besonders geeignetes Mittel ausgewählt. Sie erhalten es als „Original-VW-Polierwasser (L 170)“ ebenfalls in jeder unserer Werkstätten.

Vor dem Polieren muß der Wagen sauber gewaschen und sorgfältig ab-getrocknet werden. Staub und Schmutz dürfen also nie trocken abgewischt werden. Das Polierwasser wird mit Polierwatte aufgetragen, worauf der Lack mit kräftigem Druck in gleichmäßigen, geraden Strichen, also nicht kreisförmig, bearbeitet wird. Bald macht sich beim Reiben ein schwacher Widerstand

bemerkbar, der anzeigt, daß Bestandteile des Poliermittels in den Lack eingedrungen sind und sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat. Nun wird mit sauberer Polierwatte so lange kräftig nachgerieben, bis der erwartete Hochglanz eintritt. Das Polieren soll abschnittsweise in nicht zu großen Flächen erfolgen, um ein vorzeitiges Eintrocknen des Polierwassers zu vermeiden.

Eine anschließende Behandlung mit Konservierungsmittel gibt auch hier die Gewähr, daß die aufgewendete Mühe durch dauerhaften Glanz belohnt wird.

Das Waschen, Konservieren und Polieren des Wagens unter Sonnenbestrahlung sollte unbedingt vermieden werden!

Flecke entfernen

Durch Waschen allein lassen sich Teerspritzer, Ölsuren, angeklebte Insekten und so weiter nicht immer entfernen. Grundsätzlich sollten derartige Verunreinigungen sobald wie möglich beseitigt werden, da sie bei Vernachlässigung häufig die Ursache bleibender Lackschäden sind.

Teerflecke. Eine besonders bei hellen Wagen sehr unangenehme Erscheinung sind kleine Teerspritzer, die Sie vornehmlich nach Fahrten an heißen Tagen auf neuhergerichteten Teerstraßen auf der Lackierung vorfinden. Teerflecke haben die Eigenschaft, sich innerhalb kurzer Zeit in den Lack einzufressen, und können dann nicht mehr vollkommen entfernt werden. Die Behandlung sollte daher möglichst bald nach Beendigung der Fahrt erfolgen. Unterwegs steht im allgemeinen nur Benzin zur Verfügung, das mit einem weichen Lappen aufgetragen werden kann. Auch Petroleum oder Terpentinöl kann notfalls verwendet werden. Anschließend werden die behandelten Stellen mit schwacher, lauwarmer Waschmittellösung gewaschen und sauber abgespült, um alle Spuren des Reinigungsmittels zu entfernen. Am besten eignet sich jedoch unser schon erwähntes Konservierungsmittel, wobei die Nachbehandlung mit Waschmittellösung entfällt.

Insekten fangen sich insbesondere bei Nachfahrten in der wärmeren Jahreszeit in großer Zahl an der Vorderseite des Wagens. Einmal festgeklebt, lassen sie sich durch Schwamm und Wasser allein nicht entfernen, sondern müssen mit schwacher, lauwarmer Waschmittellösung abgewaschen werden.

Parken unter Bäumen

Wagen, die im Sommer längere Zeit unter Bäumen geparkt haben, zeigen sich oft über und über gesprenkelt. Diese Flecke lassen sich verhältnismäßig leicht mit lauwarmer Waschmittellösung entfernen, wenn die Behandlung nicht zu lange hinausgezögert wird. Eine Nachbehandlung der gereinigten Stellen mit dem Konservierungsmittel ist in jedem Falle zu empfehlen.

Sonnendach reinigen

Der Plastikbezug des Sonnendaches benötigt keine besondere Pflege. Es ist jedoch wichtig, daß das Verdeck rechtzeitig und regelmäßig gereinigt wird. Stärkere Verschmutzungen lassen sich am besten mit einer Waschmittellösung oder einem handelsüblichen Kunststoff-Reinigungsmittel entfernen. Durch Verwendung einer harten Bürste wird das Entfernen des Schmutzes aus der genarbtten Oberfläche erleichtert. Dabei ist an den Rändern des Verdecks allerdings etwas Vorsicht geboten, damit der Lack nicht durch die Borsten verkratzt wird. Nach dem Reinigen wird das Verdeck gründlich mit Wasser gespült.

Zur Beseitigung von Flecken eignet sich Waschbenzin, das mit einem angefeuchteten Lappen kurze Zeit aufzutragen und anschließend mit lauwarmen Waschmittellösung gründlich abzuspülen ist. Flecke im Verdeck dürfen nicht mit Farbverdünner, chlorhaltigem Fleckenwasser oder ähnlichen Mitteln entfernt werden, da sie das Plastikmaterial angreifen.

Verchromte Teile

behandeln Sie nach dem Trocknen am besten mit dem „Original-VW-Chrompflegemittel Chromlin“. Chromlin wird dünn aufgetragen und soll etwa 10 Minuten lang antrocknen. Anschließend werden die behandelten Chromteile mit einem trockenen Lappen poliert.

Kunstlederpolsterung

Kunstlederpolsterung, besonders aber die Polsterfalten, reinigen Sie am besten mit einem weichen Lappen oder einer weichen Bürste. Bei stärkerer Verschmutzung ist das Polster mit einer weichen Handbürste und lauwarmen Waschmittellösung zu säubern. Mit Wasser ist dabei ausnahmsweise sparsam umzugehen, damit es keine Pfützen auf dem Kunstleder bildet oder gar durch die Nahtstiche versickert. Das Trocknen des Polsters würde dadurch erschwert.

Fett- oder Farbflecke sollte man abwischen, bevor sie antrocknen. Eingezogene Flecke lassen sich vorsichtig mit einem Lappen entfernen, der mit Benzin oder Spiritus angefeuchtet ist. Flecke durch farbige Schuhcreme beseitigt man mit Terpentinöl. Längere Einwirkung dieser Mittel kann die staubabweisende Schutzschicht des Kunstleders auflösen, also Vorsicht!

Zur Reinigung dürfen Lösungsmittel wie Trichloräthylen oder Lackverdünner nicht benutzt werden.

Nach dem Reinigen sind Kunstlederpolster und besonders deren Falten mit einem weichen Lappen gut trockenzureiben. Sogenannte Konservierungsmittel sind bei Kunstleder nicht anzuwenden, weil sie nicht in das Material einziehen, sondern lediglich Staub binden und die Kleider verschmutzen.

Reinigen der Scheiben

Die Fenster werden mit einem sauberen, weichen Leinentuch abgerieben. Zur Erleichterung dieser Arbeit an der Windschutzscheibe können die Scheibenwischerarme nach vorn geklappt werden. Bei starker Verschmutzung helfen Spiritus oder Salmiakgeist und lauwarmes Wasser.

WARTUNGSDIENST

Die Kundendienst-Organisation des Volkswagenwerkes bietet Ihnen ein weitverzweigtes Netz autorisierter Werkstätten mit geschulten, erfahrenen Fachleuten und allen notwendigen Spezialwerkzeugen und -einrichtungen. Überall, wo Sie unterwegs das vertraute VW-Zeichen am Straßenrand antreffen, werden Sie als Angehöriger der großen Gemeinschaft der Volkswagenfahrer aufgenommen. Hier werden Sie fachmännisch beraten und finden schnelle und wirksame Hilfe. Für solche Fälle, in denen Sie ausnahmsweise nicht schnell genug die Möglichkeit haben, eine Volkswagenwerkstatt aufzusuchen, und darauf angewiesen sind, eine kleine Störung selbst zu beheben, geben wir Ihnen im folgenden eine Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten, die zum normalen Wartungsdienst gehören.

Bei allen übrigen Wartungs- und Reparaturarbeiten wollen Sie sich bitte grundsätzlich an unsere Volkswagenwerkstätten wenden. Dort ist Ihr Wagen in besten Händen. Sie selbst aber sparen Zeit, Verdruß und — Geld.

Luffilter prüfen

Das Ölbad-Luffilter ist alle 5000 km zu prüfen.

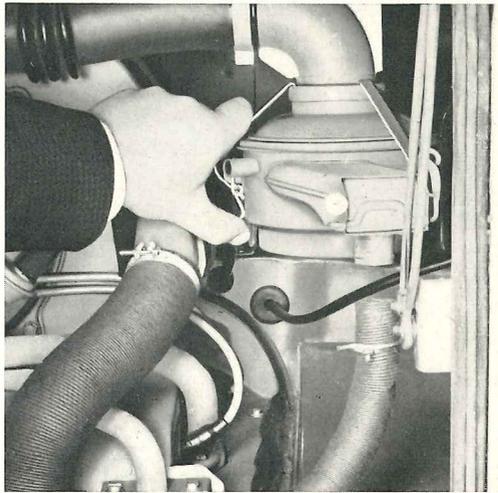
Der gesamte Staub in der vom Motor angesaugten Luft wird vom Filtereinsatz im Oberteil des Luffilters festgehalten und während der Fahrt von dem im Unterteil befindlichen Öl herausgespült. Daher bildet sich im Laufe der Zeit am Boden des Unterteiles eine Schlammschicht. Wird bei der Prüfung festgestellt, daß über dieser Schlammschicht nur noch 4—5 Millimeter dünnflüssiges Öl stehen, so ist das Unterteil sorgfältig zu reinigen und mit frischem Öl zu befüllen. Eine Reinigung des Oberteiles ist nicht notwendig. Nur wenn der Filtereinsatz durch verspätetes Reinigen des Unterteiles oder durch Öl-mangel so stark verschmutzt ist, daß sich die Luffiteintrittslöcher auf der Unterseite bereits teilweise zugesetzt haben, so ist diese Staubkruste — am besten mit einem Holzspan — zu entfernen. Ein verschmutzter Filtereinsatz setzt nicht nur die Motorleistung herab, sondern kann auch frühzeitigen Verschleiß des Motors zur Folge haben. Falls es die örtlichen Betriebsverhältnisse mit sich bringen, daß der Wagen oft auf sehr staubigen Straßen gefahren wird, empfiehlt es sich also, das Filter entsprechend häufiger zu prüfen.

Prüfen Sie bitte auch jedesmal die Warmluftregelklappe im Ansaugstutzen des Filters auf Leichtgängigkeit. Diese Klappe reguliert in Abhängigkeit von der Drehzahl des Motors den Zutritt vorgewärmter Ansaugluft zum Vergaser.

Luffilter reinigen

Schlauch für Kurbelgehäuse-Entlüftung vom Luffilter abziehen.

Schlauch für Warmluft vom Ansaugstutzen des Filters abziehen.

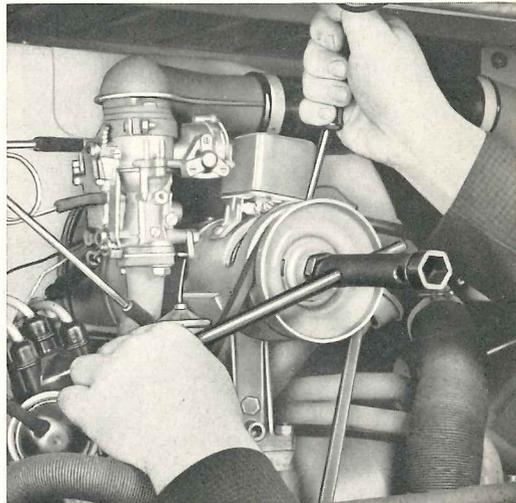


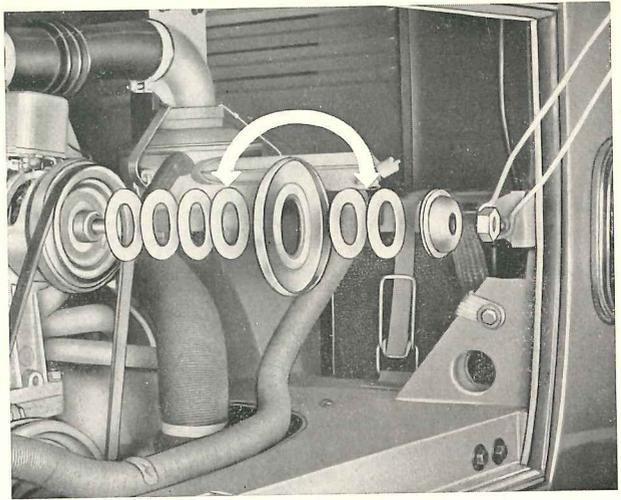
Ölbadluftfilter vom Ansaugkrümmer abnehmen und Oberteil herausnehmen. Das Oberteil darf niemals mit dem Filtereinsatz nach oben abgelegt werden. Unterteil des Filters sorgfältig reinigen und bis zur Strichmarke mit neuem Motoröl SAE 20 befüllen.

Beim Einbau achten Sie bitte auf einwandfreien Sitz des Filters am Ansaugkrümmer.

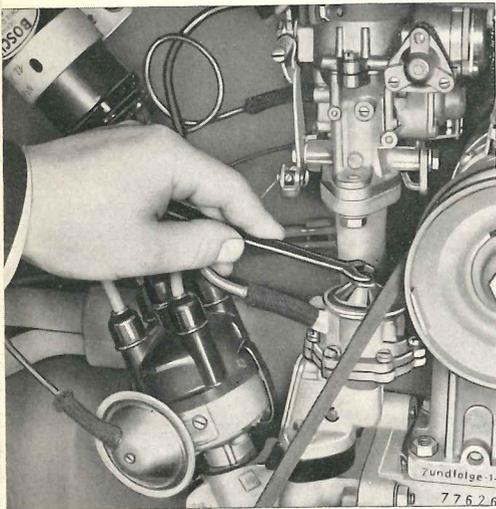
Keilriemen nachstellen oder auswechseln

Zum Nachstellen oder Auswechseln des Keilriemens sind die Mutter und die hintere Hälfte der Riemenscheibe an der Lichtmaschine zu entfernen. Beim Lösen und Anziehen der Mutter ist ein Schraubenzieher in die Aussparung der vorderen Riemenscheibenhälfte zu stecken und gegen die obere Gehäuseschraube der Lichtmaschine abzustützen. Die vorschriftsmäßige Keilriemenspannung wird durch Herausnehmen beziehungsweise Einfügen von Abstandscheiben zwischen den Riemenscheibenhälften an der Lichtmaschine eingestellt. Dabei wird durch Herausnehmen die Spannung erhöht, durch Einfügen verringert.





Es ist ebenso falsch, mit zu starker wie mit zu schwacher Riemen­spannung zu fahren. Neu aufgelegte Riemen län­gen sich zunächst noch etwas, müs­sen also nach 500 km Fahrstrecke kontrolliert und gegebenenfalls nachgespannt werden. Die Spannung ändert sich danach nicht mehr, weiteres Nachstellen erübrigt sich.
Guter Rat: Immer gleich wieder einen neuen Reserve-Keilriemen besorgen!



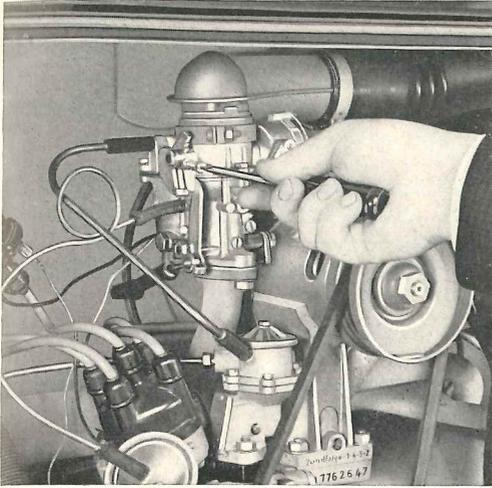
Kraftstofffilter reinigen

Das Filter in der Kraftstoffpumpe scheidet Schmutzteilchen und Wasser aus dem Kraftstoff aus.

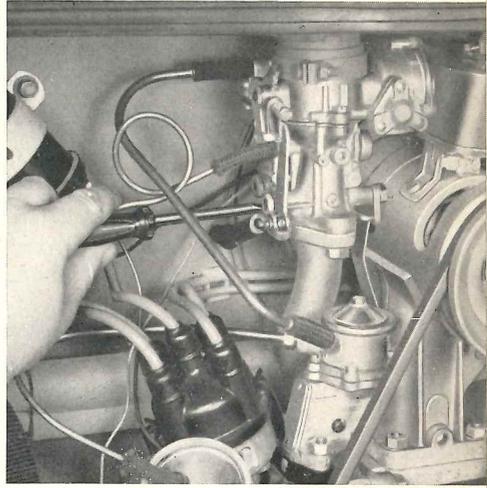
In den vorgesehenen Abständen ist das Filter zu reinigen:

- 1 - Kraftstoffschlauch zwischen Kraftstoffbehälter und Eintritt in den Motorraum abklemmen.
- 2 - Sechskantschraube für den Deckel der Kraftstoffpumpe herausschrauben und Deckel abnehmen.
- 3 - Filter herausnehmen und in Waschbenzin reinigen.

Beim Einbau des Filters vergessen Sie bitte nicht, den Dichtring für den Deckel mit einzulegen.



1



2

Vergaser einstellen

Jeder Vergaser wird im Werk geprüft und mit Markenbenzin auf den Motor des Wagens eingestellt. Eine Änderung der Einstellung durch Auswechseln von Düsen gegen andere als die vorgeschriebenen Größen ist unter normalen Betriebsverhältnissen nur schädlich und daher zu unterlassen. Nur die Leerlauf-einstellung bedarf im Laufe der Zeit unter Umständen einer Nachregulierung. Die Einstellung erfordert einen betriebswarmen Motor.

Außerdem ist zu beachten, daß die Leerlaufeinstellschraube auf der untersten Raste der Stufenscheibe der Startautomatik anliegt.

- 1 - Motor mit der Leerlauf-Begrenzungsschraube (1) auf normale Leerlaufdrehzahl (etwa 550 Umdrehungen in der Minute) einstellen.
- 2 - Leerlauf-Gemischschraube (2) so weit nach rechts drehen, bis die Leerlaufdrehzahl abfällt. Dann um eine viertel bis drittel Umdrehung nach links drehen.
- 3 - Leerlaufdrehzahl nachregulieren.

Die Einstellung ist in Ordnung, wenn der Motor nach plötzlichem Öffnen und Schließen der Drosselklappe bei gleichzeitig heruntergetretenem Kupplungspedal nicht stehenbleibt.

Schlechter Leerlauf kann auch die Folge beschädigter Dichtungen, nicht festgezogener Ansaugrohrflansche, fehlerhafter Zündung oder undichter Ventile sein. Das Prüfen und Einstellen des Vergasers, der automatischen Startvorrichtung und die Instandsetzung der Beschleunigungspumpe sollten Sie Ihrer VW-Werkstatt überlassen, die die dafür erforderlichen Spezialkenntnisse und Erfahrungen besitzt.

Ventile einstellen

Die Ventile dürfen nur bei kaltem oder mäßig warmem Motor eingestellt werden.

Das Spiel soll betragen	Transporter	1200	1500
an den Einlaßventilen		0,20 mm	0,30 mm
an den Auslaßventilen		0,20 mm	0,30 mm

Bei der Einstellung müssen beide Ventile geschlossen sein, das heißt, der Kolben des betreffenden Zylinders muß im oberen Totpunkt des Verdichtungshubes stehen. Die Anordnung der Zylinder ist aus den in die Motorabdeckbleche eingepprägten Zahlen 1 bis 4 zu ersehen. Das Einstellen erfolgt in der Reihenfolge 1., 2., 3. und 4. Zylinder.

Verteilerkopf abnehmen.

Motor von der Lichtmaschine aus so weit drehen, bis der Finger des Verteilerläufers zur Marke für den 1. Zylinder auf den Rand des Verteilergehäuses zeigt.

Zylinderkopfdeckel abnehmen.

Gegenmuttern der Einstellschrauben für die Ventile des 1. Zylinders lösen.

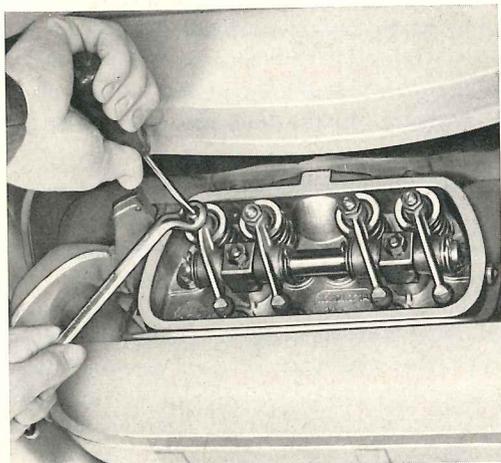
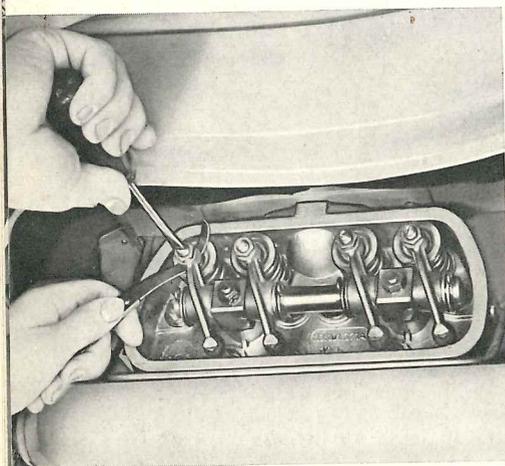
Ventilspiel mit einer Fühlerblattelehre auf 0,20 mm, beziehungsweise

beim Motor des Transporter 1500 auf 0,30 mm

einstellen.

Einstellschrauben festhalten und Gegenmuttern anziehen.

Zur Einstellung der Ventile für den 2., 3. und 4. Zylinder wird der Motor **linksherum** weitergedreht, bis der Finger des Verteilerläufers jeweils um 90° versetzt steht.

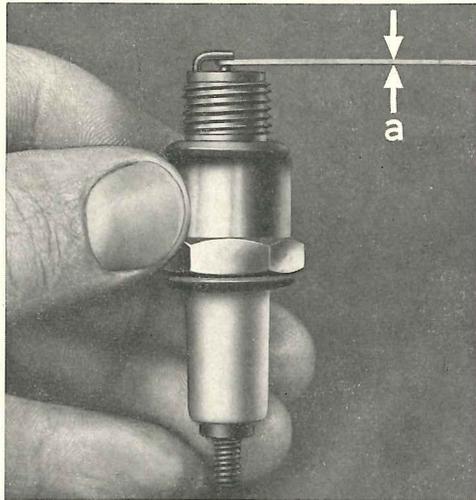


Zündkerzen prüfen

Die Kerzen werden herausgedreht und das „Kerzengesicht“ geprüft. Das Aussehen der Elektroden und Isolierkörper gibt hinreichend Aufschluß über Einstellung und Zustand des Motors:

- Mittelgrau — gute Vergasereinstellung und richtiges Arbeiten der Kerze.
- Schwarz — Gemisch zu fett.
- Hellgrau — Gemisch zu arm.
- Verölt — Aussetzen der betreffenden Kerze oder schlecht abdichtende Kolbenringe.

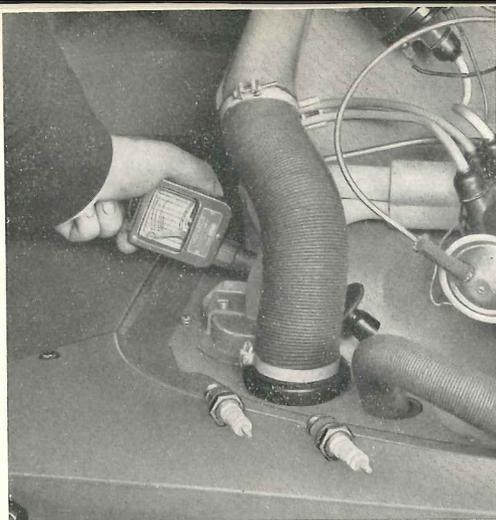
$a = 0,7 \text{ mm}$



Kerzen mit Bürste und Holzspan reinigen, dann ausblasen. Der Isolierkörper soll auch auf der Außenseite sauber und trocken sein, um Kurzschlüsse und Kriechströme zu vermeiden. Elektrodenabstand prüfen (0,7 mm) und gegebenenfalls durch Biegen der Masse-Elektrode nachstellen. Kerzendichtring nicht vergessen. Im allgemeinen können Sie mit einer durchschnittlichen Lebensdauer der Zündkerzen von etwa 15 000 km rechnen.

Kompressionsdruck prüfen

Zum Prüfen des Kompressionsdruckes müssen alle vier Zündkerzen herausgeschraubt sein. Der betriebswarme Motor ist mit dem Anlasser bei durchgetretenem Gaspedal — also offener Drosselklappe — durchzudrehen.



Der Kompressionsdruck wird mit einem praktisch verlustfreien Druckmesser im Kerzensitz jedes Zylinders gemessen:

Ergebnis	Transporter 1200	Transporter 1 500
Kompressionsdruck	atü [kg/cm ²]	atü [kg/cm ²]
Gut	7,0 bis 9,0	9,0 bis 10,0
Genügend	4,5 bis 7,0	7,0 bis 9,0
Ungenügend	unter 4,5	unter 7,0

Zündung einstellen

Wenn wir Ihnen an dieser Stelle so eingehende Hinweise über die Einstellung der Zündung geben, so nur deshalb, weil Unkenntnis oder Mißachtung der vorgeschriebenen Einstellwerte mangelhafte Leistung, hohen Kraftstoffverbrauch oder sogar Störungen am Motor zur Folge haben kann. Der Zündzeitpunkt darf nicht willkürlich vorverlegt werden, auch nicht bei Verwendung von Superkraftstoffen. Die Veränderung des Zündzeitpunktes ist nicht nur zwecklos, sondern kann dem Motor — wie gesagt — Schaden zufügen.

Vor dem Einstellen des Zündzeitpunktes ist in jedem Fall der Abstand der Unterbrecherkontakte zu prüfen. Er soll bei voll abgehobenem Unterbrecherhebel 0,4 mm betragen. Der Zündzeitpunkt ist auf 10° vor dem oberen Totpunkt einzustellen.

Die Zündung darf grundsätzlich nur bei kaltem oder mäßig warmem Motor eingestellt werden.

Unterbrecherkontakte reinigen

Die Unterbrecherkontakte müssen eben sein und in geschlossenem Zustand parallel aufeinander liegen. Verschmutzte Kontakte werden gereinigt und bei rauher Oberfläche mit einer Kontaktfleile geglättet. Dabei wird der Unterbrecherhebel leicht gegen den Unterbrecherkontakt gedrückt. Anschließend ist der Verteiler sorgfältig auszublasen. Zeigen die Kontakte stärkeren Abbrand, so sind sie zu erneuern.

Zündverteiler schmieren

Am Gleitstück des Unterbrecherhebels im Zündverteiler soll sich immer etwas Lithiumfett befinden, das die Nockenbahn der Verteilerwelle schmiert. Alle 5000 km ist zu überprüfen, ob diese Stelle gesäubert und mit neuem Fett versehen werden muß. Dabei darf nur ganz wenig Fett verwendet werden und nichts davon in die Nähe der Unterbrecherkontakte gelangen, weil andernfalls Störungen an der Zündung eintreten können. Alle 5000 km ist ein Tropfen Öl auf den Filzring in der Unterbrecherplatte zu geben.

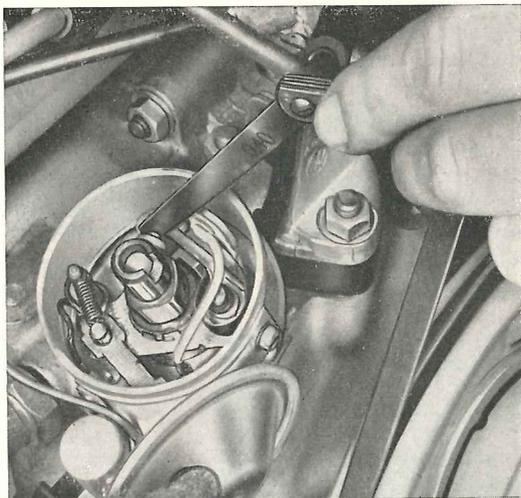
Unterbrecherkontakte einstellen

Verteilerkopf und Verteilerläufer abnehmen.

Motor von der Lichtmaschine aus so lange drehen, bis ein Nocken der Verteilerwelle den Unterbrecherhebel voll abhebt.

Feststellschraube am Unterbrecherkontakt lösen.

Schraubenzieher zwischen die beiden Zapfen der Unterbrecherplatte und in den Schlitz des Unterbrecherkontaktes stecken und Kontaktabstand auf 0,4 mm einstellen.

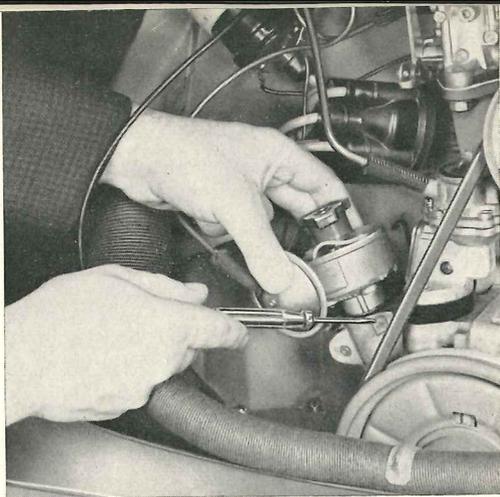


Feststellschraube anziehen und Verteilerläufer aufsetzen.

Nach der Einstellung der Unterbrecherkontakte ist in jedem Fall der Zündzeitpunkt neu einzustellen.

Zündzeitpunkt einstellen

Motor von der Lichtmaschine aus so lange rechts herum drehen, bis die rechte Marke auf der Keilriemenscheibe mit der Trennfuge des Motorgehäuses fluchtet und der Finger des Verteilerläufers zur Marke für den 1. Zylinder auf den Rand des Verteilergehäuses zeigt.



Klemmschraube am Halter des Verteilers lösen.

6-Volt-Prüflampe mit dem einen Pol an Klemme 1 der Zündspule und mit dem anderen an Masse legen.

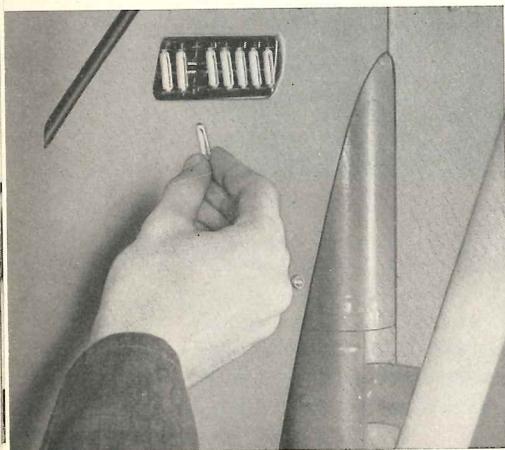
Zündung einschalten.

Verteiler im Uhrzeigersinn drehen, bis die Unterbrecherkontakte geschlossen sind, dann langsam entgegengesetzt drehen, bis sich die Kontakte zu öffnen beginnen und die Prüflampe aufleuchtet.

Klemmschraube am Halter des Verteilers festziehen.

Verteilerkopf aufsetzen.

Der Zündzeitpunkt ist richtig eingestellt, wenn die Prüflampe bei langsamem Drehen des Motors in Laufrichtung in dem Augenblick aufleuchtet, wenn die rechte Marke der Keilriemenscheibe mit der Trennfuge des Motorgehäuses fluchtet. Vorher sollte der Motor um etwa eine viertel Umdrehung zurückgedreht werden, um das Spiel im Verteilerantrieb auszuschalten.

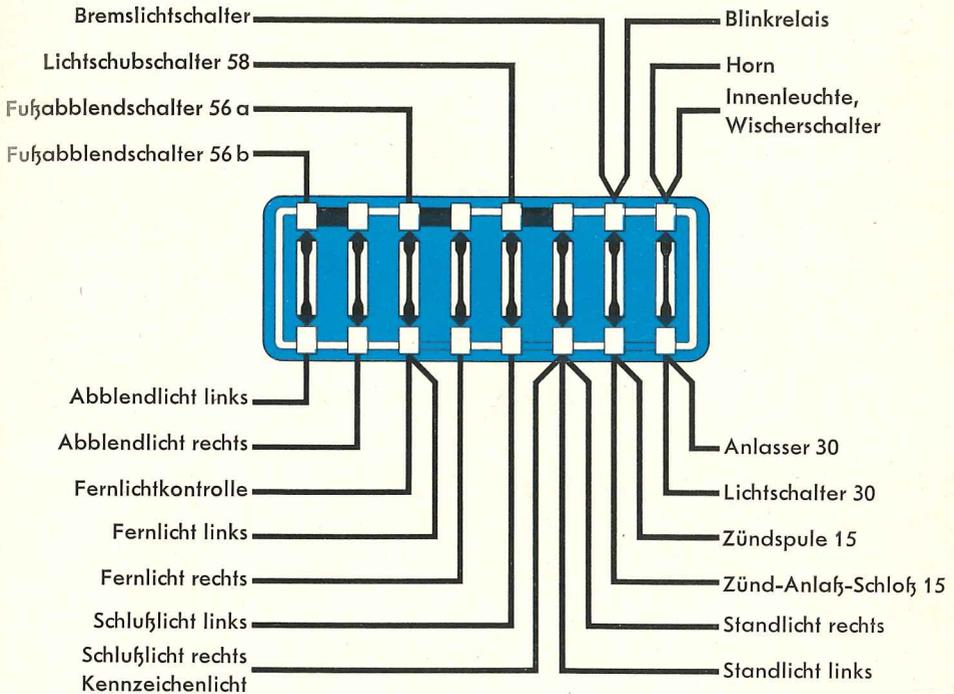


Sicherung auswechseln

Die Sicherungsdose, deren Deckel durchsichtig ist, befindet sich unterhalb des Ablagebords. Nach Durchbrennen einer Sicherung genügt es nicht, sie lediglich durch eine neue zu ersetzen. Vielmehr ist die Ursache des Kurzschlusses beziehungsweise der Überlastung festzustellen. Auf keinen Fall dürfen mit Stanniol oder Draht geflickte Sicherungen verwendet werden, da dann ernstere Schäden an anderer Stelle der Anlage auftreten können. Es empfiehlt sich, stets einige Ersatzsicherungen (8 Ampère) mitzuführen.

Kontrolllampen auswechseln

Die Kontrolllampen für Öldruck, Lichtmaschine, Blinker und Fernlicht sowie die Beleuchtungslampen für den Geschwindigkeitsmesser und die Kraftstoffuhr sind unter der Schalttafel zugänglich. Die Fassungen der Kontrolllampen lassen sich leicht aus den Röhrenhaltern herausziehen.



Sicherungsdose unter dem Ablagebord

Lampe für vordere Blinkleuchte auswechseln

Vorderwandverkleidung im Fahrerraum abnehmen, Kabel von der Blinkleuchte abklemmen und Sechskantmutter abschrauben. Zwei Schrauben am Blendrahmen herausdrehen, Blendrahmen mit Fenster und Dichtung abnehmen und Lampe wechseln.

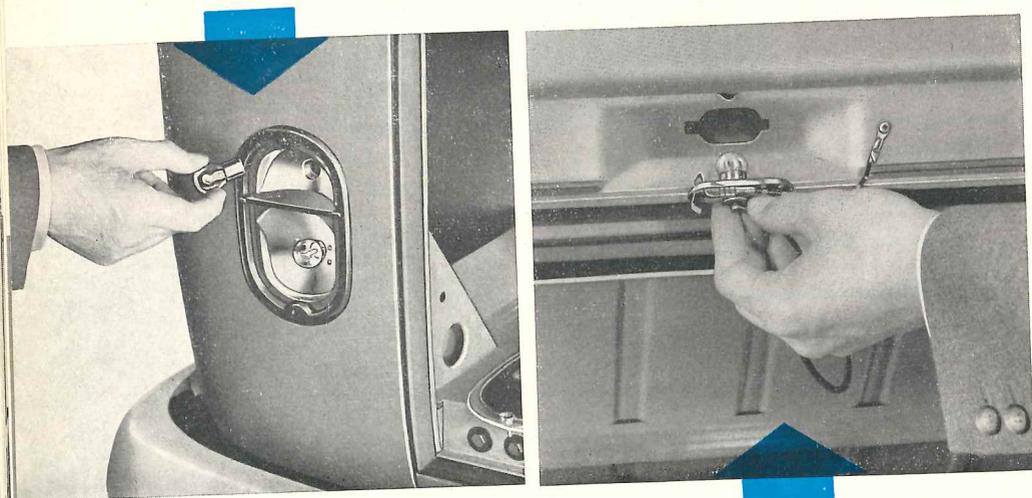
Beim Einbau müssen die Führungsnasen auf der Innenseite des Lampenträgers in die Aufnahmen der im Aufbau eingeschweißten Konsole fassen und die Gummidichtung muß an der Vorderwand gut anliegen. Sechskantmutter nicht zu fest anziehen.

Lampe für hintere Blinkleuchte oder Brems-Schlußlichtlampe auswechseln
2 Kreuzschlitzschrauben herausdrehen, Glaseinsatz abnehmen und beschädigte Lampe auswechseln:

oben — Blinklichtlampe

unten — Brems-Schlußlichtlampe

Beim Einsetzen der Brems-Schlußlichtlampe muß der näher zum Glaskolben liegende Haltestift nach unten zeigen. Kreuzschlitzschrauben des Glaseinsatzes gleichmäßig und nicht zu fest anziehen.



Lampe für Kennzeichenbeleuchtung auswechseln

Motorraumdeckel öffnen, Lampenträger herausnehmen und Lampe auswechseln. Für einen festen Sitz und einwandfreien Kontakt der Lampe ist es wichtig, daß die Kontaktfedern des Lampenträgers genügend vorgespannt und sauber sind.

Scheinwerferlampe auswechseln

Schlitzschraube an der Scheibenfassung lösen und Scheinwerfereinsatz herausnehmen. Verschlusskappe nach links drehen und Lampe vom Reflektor abnehmen. Drucktastenstecker vom Lampensockel abziehen, Massekabel und Kabel für Standlicht abklemmen und Lampe auswechseln.

Beim Einbau ist darauf zu achten, daß der Nocken an der Lampenfassung in den vorgesehenen Ausschnitt des Reflektors einrastet und das Kontaktblech auf dem Sockel der Standlichtlampe aufliegt. Fassen Sie den Glaskolben nicht mit der Hand, sondern nur mit einem sauberen Tuch, einer Papierserviette oder etwas Ähnlichem an.

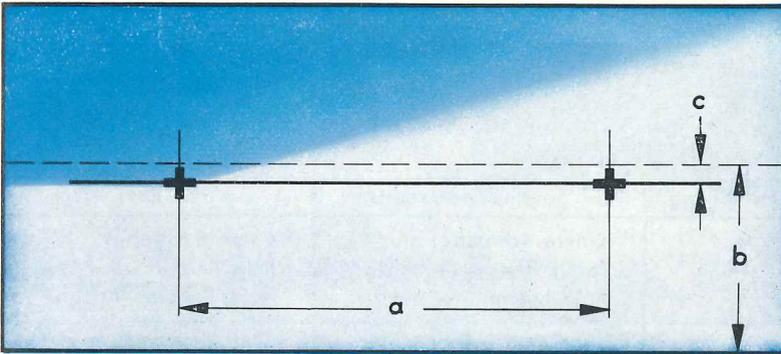
Beim Auswechseln einer zerbrochenen Scheibe darf die Spiegelfläche nicht berührt oder abgewischt werden.



Scheinwerfer einstellen

Falls kein Prüf- oder Einstellgerät für Scheinwerfer zur Verfügung steht, ist wie folgt zu verfahren:

- 1 - Vor dem Einstellen der Scheinwerfer ist darauf zu achten, daß der unbelastete Wagen auf einer ebenen Fläche 5 Meter vor einer Wand steht. Die Reifen müssen den vorgeschriebenen Luftdruck haben.



$a = 1012 \text{ mm}$ $b = \text{Höhe des Scheinwerfer-Mittelpunktes vom Boden}$ $c = 50 \text{ mm}$ (bei 5 m Abstand von der Einstelltafel)

- 2 - Zur genauen Einstellung bringt man auf der Wand zwei Einstellkreuze mit Einstelllinie entsprechend den Maßangaben der Skizze an.

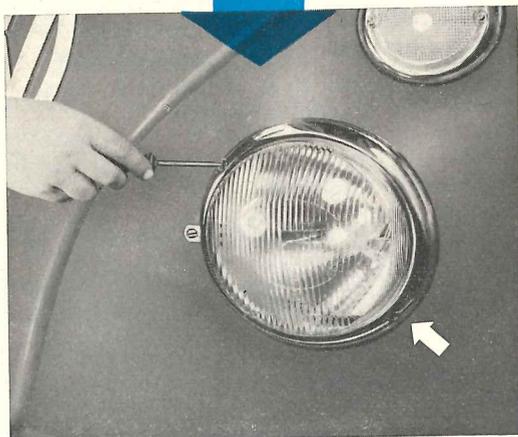
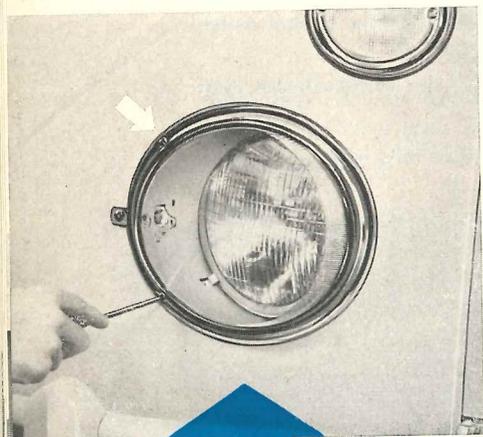
- 3 - Die Längsachse des Wagens muß auf die Wand in der Mitte zwischen den beiden Kreuzen zeigen.
- 4 - Die Scheinwerfer sind der Höhe und Seite nach bei Abblendlicht einzustellen.
- 5 - Jeder Scheinwerfer wird durch Verstellen der Schlitzschrauben in der Scheibenfassung einzeln eingestellt. Der zweite ist dabei abzudecken.

Höheneinstellung (obere Schraube)

Die Scheinwerfer sind der Höhe nach so einzustellen, daß die Hell-Dunkel-Grenze links vom Einstellkreuz waagrecht auf der Einstelllinie und auf der rechten Seite des Einstellkreuzes schräg nach oben verläuft.

Seiteneinstellung (untere Schraube)

Die Scheinwerfer sind der Seite nach so einzustellen, daß der Knick der Hell-Dunkel-Grenze genau im Mittelpunkt des Einstellkreuzes liegt.



Für Volkswagen-Transporter mit „Sealed Beam“-Scheinwerfer gilt folgende Einstellvorschrift:

Einstellung	Scheinwerfer: rechts	links
Höhe	untere Schraube: rechts herum — höher links herum — tiefer	obere Schraube: links herum — höher rechts herum — tiefer
Seite	obere Schraube: rechts herum — nach rechts links herum — nach links	untere Schraube: rechts herum — nach links links herum — nach rechts

Batterie prüfen

Vom einwandfreien Zustand der Batterie hängt die Startbereitschaft des Wagens ab. Die Batterie ist daher regelmäßig zu prüfen und sorgfältig zu pflegen. Der Deckel läßt sich nach Lösen des Spannhebels abnehmen.

Zum Prüfen der Batterie benutzt man als Zellenprüfer ein Voltmeter mit parallel geschaltetem Belastungswiderstand. Die Spannung einer Zelle darf während der Messung (10 bis 15 Sekunden Dauer) nicht unter 1,6 Volt absinken, andernfalls ist die Zelle entladen oder defekt. Die normale Spannung beträgt 2 Volt.

Die Säure soll immer über dem Plattensatz stehen. Der Säurespiegel ist genau nach der Säurestandmarke einzustellen, das heißt, daß der Boden des Einsatzes oder der Steg über den Platten bedeckt sein muß. Bei Verlusten durch Verdunstung darf nur destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Säure wird nur ergänzt, falls Verluste durch Auslaufen entstanden sind. Anschließend ist die Dichte zu prüfen und gegebenenfalls auszugleichen.

Die Polköpfe sind mit einem sauberen Lappen, in Fällen starker Korrosion mit einem Polreiniger zu säubern. Polköpfe und Kabelanschlüsse werden mit Polschutzfett dick eingefettet. Achten Sie bitte auf gute Verbindung des Massebandes mit dem Aufbau.

Wenn Sie Ihr Fahrzeug längere Zeit stilllegen, vertrauen Sie die Batterie am besten einer Werkstatt zur Pflege an. Unbenutzte Batterien entladen sich nämlich im Laufe der Zeit selbst, und es können bleibende Schäden an den Platten auftreten, wenn sie nicht rechtzeitig — etwa alle 4 Wochen — überprüft und gegebenenfalls nachgeladen werden.



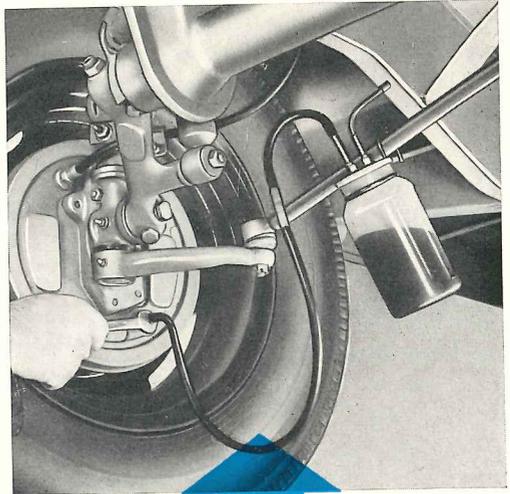
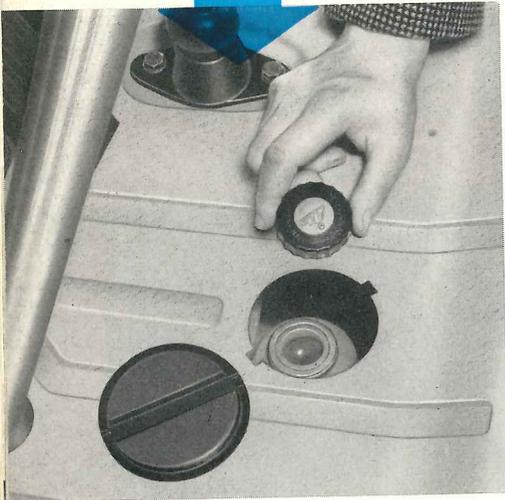
Prüfen der Bremsen

Hat der Bremsfußhebel zuviel toten Gang, ehe sich Bremswirkung zeigt, so ist das Spiel zwischen Bremsbacken und -trommel zu groß geworden. Der Verschleiß der Bremsbeläge läßt sich mit einem Blick durch das Schauloch in der Brems-trommel ermitteln. Zeigt die alle 5000 km vorzunehmende Sichtprüfung, daß die Beläge zu weit abgenutzt sind, so sind sie zu erneuern. Die Stärke der Bremsbeläge soll 2,5 mm nicht unterschreiten.

Bremsen einstellen

Auch die Einstellung der Bremsen sollten Sie einer VW-Werkstatt überlassen. Damit Sie sich aber im Notfall selbst helfen können, geben wir eine kurze Anleitung:

Der Nachfüllbehälter ist nach Abnehmen des Verschlusdeckels in der Bodenplatte vom Fahrerraum aus zugänglich. Zum Nachfüllen darf nur „Original-VW-Bremsflüssigkeit“ verwendet werden. Der Behälter soll mindestens dreiviertelvoll sein.



Entlüften der Bremse

Läßt sich der Bremsfußhebel weit und federnd durchtreten, so ist Luft in das Bremssystem eingedrungen.

- 1 - Gummiverschlußkappe des Entlüftungsventils an einem Radbremszylinder entfernen und Entlüftungsschlauch anschließen.
- 2 - Wird ein offenes Glasgefäß verwendet, so ist das freie Ende des Entlüftungsschlaches so hineinzulegen, daß die Mündung möglichst hoch liegt.
- 3 - Entlüftungsschraube mit einem Schraubenschlüssel 7 mm um $\frac{1}{2}$ bis 1 Umdrehung lösen.
- 4 - Bremsfußhebel mehrmals schnell niedertreten und langsam zurücknehmen, bis an der Schlauchmündung keine Luftblasen mehr auftreten. Dabei ist zu beachten, daß in jedem Falle genügend Bremsflüssigkeit im Nachfüllbehälter vorhanden sein muß, da andernfalls Luft angesaugt wird.
- 5 - Bremsfußhebel beim letzten Niedertreten in seiner tiefsten Stellung festhalten, bis die Entlüftungsschraube festgezogen ist.

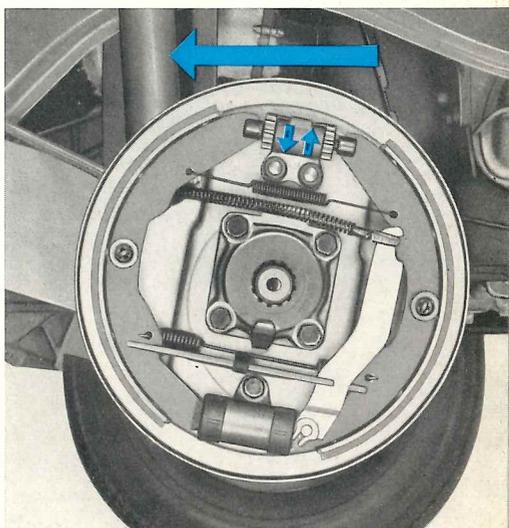
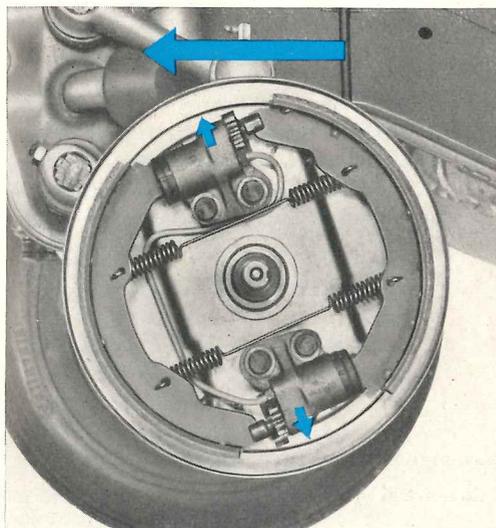
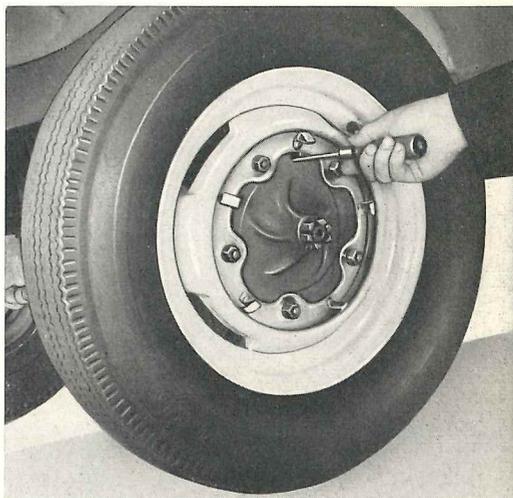
- 6 - Entlüftungsschlauch abnehmen und Verschlusskappe aufsetzen.
- 7 - Vorgang an den übrigen Rädern sinngemäß wiederholen. Abschließend nötigenfalls Bremsflüssigkeit im Nachfüllbehälter ergänzen.

Nachstellen der Bremse

Hat der Bremsfußhebel zuviel toten Gang, ehe sich Bremswirkung zeigt, so ist das Spiel zwischen Bremsbacken und -trommel zu groß geworden.

Die Bremsbacken müssen nachgestellt oder neu belegt werden.

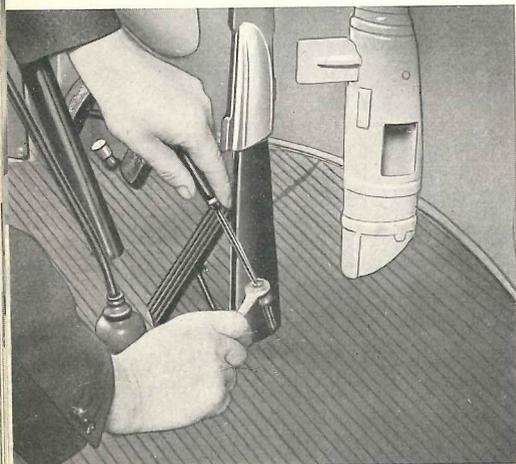
- 1 - Radzierkappe abnehmen.
- 2 - Rad anheben und so weit vorwärts drehen, bis die Nachstellöffnung in der Bremstrommel über einer der beiden Nachstellmütern steht.
- 3 - Nachstellmutter durch Hebelbewegung mit einem Schraubenzieher in Pfeilrichtung drehen, bis der Bremsbelag leicht an der Bremstrommel streift.



- 4 - Vorgang an der anderen Nachstellmutter wiederholen. Man beachte bei der Einstellung mit dem Schraubenzieher die entgegengesetzte Drehrichtung der beiden Nachstellmuttern.
- 5 - Beide Nachstellmuttern um drei bis vier Rasten zurückstellen, bis sich das Rad frei drehen läßt.
- 6 - Nachstellen an den übrigen Rädern sinngemäß.
- 7 - Radzierkappen aufsetzen und auf festen Sitz prüfen.

Beim Nachstellen der Bremsen an den Hinterrädern muß die Handbremse gelöst sein.

Es ist ratsam, vor und nach dem Einstellen der Bremsbacken einmal kräftig auf den Bremsfußhebel zu drücken, damit sich die Bremsbacken zentrieren, das heißt, zur Bremstrommel richtig einstellen können.



Nachstellen der Handbremse

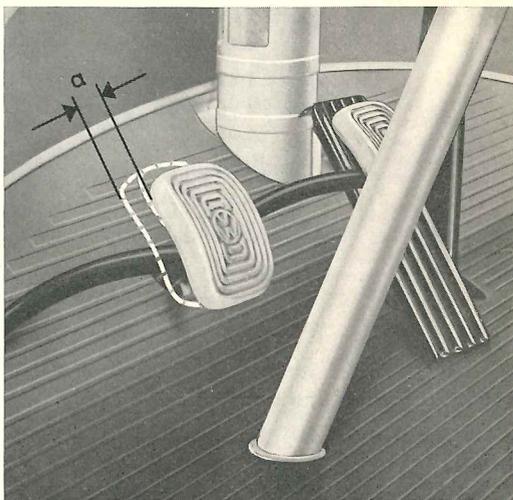
- 1 - Beide Hinterräder anheben.
- 2 - Verkleidung des Handbremshebels hochschieben.
- 3 - Beide Nachstellmuttern der Bremsseile entsichern und so weit anziehen, daß sich die Hinterräder bei gelöster Handbremse noch frei drehen lassen.
- 4 - Handbremshebel um zwei Zähne anziehen und gleiche Bremswirkung der Hinterräder prüfen. Spätestens beim vierten Zahn dürfen sich die Räder nicht mehr von Hand drehen lassen. Nachstell- und Gegenmuttern kontern.

Kupplungsspiel prüfen

Leichtes Schalten der Gänge und vollständige Übertragung der Motorleistung auf Getriebe und Hinterachse sind nur bei vorschriftsmäßig eingestellter Kupplung gewährleistet.

Am oberen Ende des Fußhebels gemessen soll das Kupplungsspiel 10 bis 20 mm (a) betragen. Es läßt sich mit der Nachstellmutter des Kupplungsseiles am Hebel der Ausrückwelle einstellen:

- 1 - Gegenmutter am Endstück des Kupplungsseiles lösen.
- 2 - Kupplungsspiel durch Verdrehen der Nachstellmutter einstellen. Kupplungshebel dabei mehrmals durchtreten und Spiel überprüfen.
- 3 - Nachstellmutter festhalten und Gegenmutter festschrauben.
- 4 - Nachstellmutter mit Universalfett schmieren.



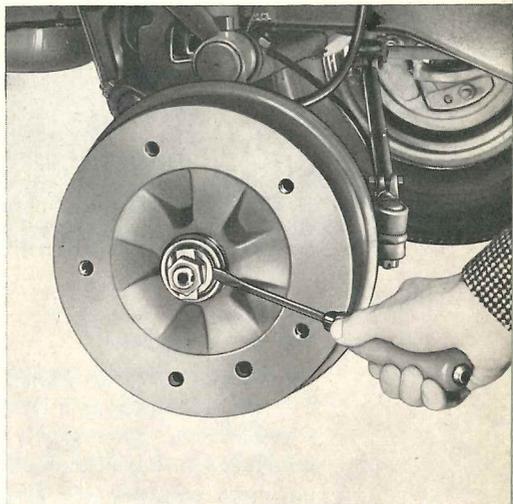
Die Lenkung

darf in Geradeausstellung keinen sogenannten „toten Gang“ haben. Das Spiel innerhalb der Lenkungsorgane soll möglichst niedrig gehalten werden, andererseits muß die Lenkung nach Durchfahren einer Kurve selbsttätig wieder Geradeausstellung einnehmen. Die Einstellung der Lenkung soll grundsätzlich nur in einer VW-Werkstatt vorgenommen werden.

Die Vorderradlager

sollten nur in einer VW-Werkstatt nachgestellt werden, da unsachgemäße Einstellung die Beschädigung oder Zerstörung der Lager nach sich zieht.

Wird durch besondere Umstände das Abnehmen einer vorderen Bremstrommel notwendig, so sind die Lager an Hand der nachstehenden Anleitung einzustellen: Die innere Sechskantmutter ist nur so weit anzuziehen, daß sich die Druckscheibe bei angezogener Gegenmutter mit einem Schraubenzieher noch leicht seitlich bewegen läßt. Beim Bewegen der Bremstrommel quer zur Fahrtrichtung darf kein merkliches Spiel



festzustellen sein. Zu losen oder zu festes Einstellen kann in kürzester Zeit zur Zerstörung der Vorderradlager führen.

Nach beendeter Einstellung sind die Sechskantmuttern durch das Umschlagen des Sicherungsbleches zu sichern.

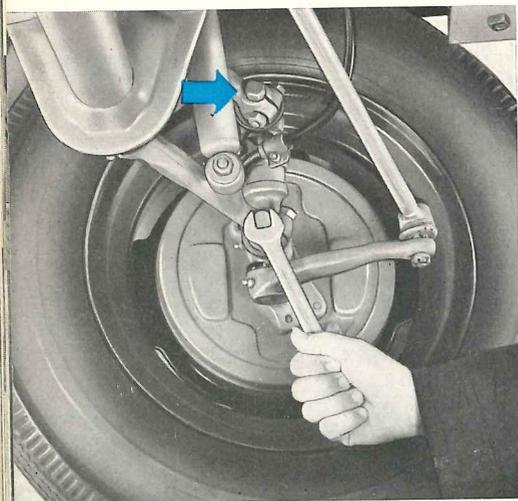
Bundbolzen prüfen und einstellen

Die Bundbolzen in den Traghebeln der Vorderachse sind alle 5000 km zu prüfen und nötigenfalls nachzustellen.

Der Wagen ist dazu vorn anzuheben, damit die Vorderachse entlastet ist.

Prüfen

Rad quer zur Fahrtrichtung hin und her bewegen und von Hand prüfen, ob sich zwischen Lagerbolzen und Traghebel fühlbares Axialspiel bemerkbar macht. Im Falle unzulässigen Spiels sind die Bundbolzen nachzustellen.



Nachstellen

- 1 - Bundbolzen gründlich abschmieren.
- 2 - Klemmschrauben an den Traghebeln lockern.
- 3 - Bundbolzen zunächst fest anziehen und dann um etwa $\frac{1}{8}$ Umdrehung wieder lösen.
- 4 - Bundbolzen so weit anziehen, bis durch das Anlegen des Bundes ein leichter Widerstand spürbar wird.
- 5 - Klemmschrauben an den Traghebeln wieder festziehen.

Reicht die Nachstellmöglichkeit nicht aus, so sind die Beilegscheiben verschlissen; sie müssen dann in einer VW-Werkstatt erneuert werden.

Nach jedem Einstellen der Bundbolzen ist die Vorspur zu prüfen und nötigenfalls zu berichtigen.

Vorspur einstellen

Die Vorspur der Vorderräder soll bei leerem, am Boden stehendem Fahrzeug 0 ± 1 mm, bei zulässigem Gesamtgewicht 2—5 mm, betragen. Dieses Maß kann nur mit einem Spurmefßgerät und damit nur in einer Werkstatt zuverlässig geprüft werden. Unzulässige Abweichungen von den angegebenen Werten beeinflussen ungünstig die Straßenlage des Wagens und den Reifenverschleiß.



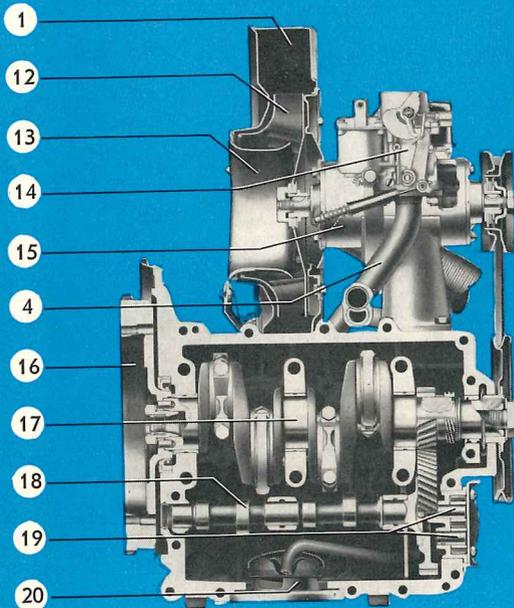
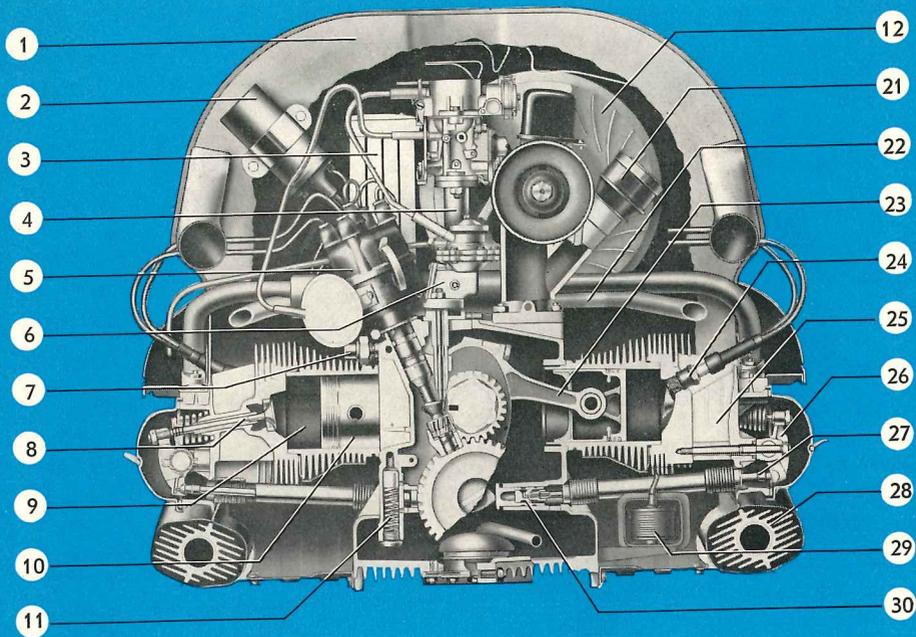
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Motor

Der Motor ist im Heck des Wagens mit vier Schrauben an das in Gummi gelagerte Triebwerkgehäuse freitragend angeflanscht. Je zwei Zylinder liegen sich gegenüber und tragen einen gemeinsamen Zylinderkopf aus Leichtmetall. Die Ventile sind in den Zylinderköpfen hängend angeordnet und werden über Stößel, Stößelstangen und Kipphebel durch die Nockenwelle gesteuert. Die kurze, schwingungsfreie und an ihren Lagerstellen gehärtete Kurbelwelle ist viermal gelagert und treibt die Nockenwelle über schrägverzahnte Steuerräder an. Auf der Kurbelwelle sind die Pleuel mit Bleibronzelagern gelagert. Die Kolben sind aus Leichtmetall hergestellt.

Ein Fallstromvergaser mit automatischer Startvorrichtung und Beschleunigungspumpe dient zur Bildung des Kraftstoff-Luft-Gemisches. Der Motor ist mit Batteriezündung ausgerüstet. Der Zündverteiler wird durch Unterdruck verstellt. Die Ölpumpe der Druckumlaufschmierung wird von der Nockenwelle angetrieben und saugt das Öl durch ein Sieb aus dem Kurbelgehäuse an, von wo es über einen Ölkühler an die Schmierstellen gelangt. Bei kaltem und daher dickflüssigem Öl bewirkt ein Überdruckventil die direkte Schmierung des Motors, ohne daß das Öl zuvor durch den Ölkühler fließt.

Die Luftkühlung erfolgt durch ein Gebläse. Das Gebläserad sitzt auf der Lichtmaschinenwelle und wird durch einen Keilriemen von der Kurbelwelle angetrieben. Die Keilriemenscheibe an der Lichtmaschine ist zum Spannen des Keilriemens nachstellbar. Das Gebläserad saugt durch eine Öffnung im Gebläsegehäuse Luft an, die durch Leitbleche allseitig an den stark verrippten Zylindern vorbeigeführt wird. Eine durch Thermostat gesteuerte Regelung der Kühlluftmenge sichert eine ausgeglichene Betriebstemperatur.



Motor

- 1 - Kühlgebläsegehäuse
- 2 - Zündspule
- 3 - Ölkühler
- 4 - Ansaugrohr
- 5 - Zündverteiler
- 6 - Kraftstoffpumpe
- 7 - Oldruckschalter
- 8 - Ventil
- 9 - Zylinder
- 10 - Kolben
- 11 - Ölüberdruckventil
- 12 - Kühlgebläserad
- 13 - Drosselring
- 14 - Vergaser
- 15 - Lichtmaschine
- 16 - Schwungrad
- 17 - Kurbelwelle
- 18 - Nockenwelle
- 19 - Ölpumpe
- 20 - Olsieb
- 21 - Öleinfüllung mit Entlüftung
- 22 - Vorwärmrohr
- 23 - Pleuel
- 24 - Zündkerze
- 25 - Zylinderkopf
- 26 - Kipphebel
- 27 - Stößelstangen
- 28 - Wärmetauscher
- 29 - Thermostat
- 30 - Stößel

Getriebe und Hinterradantrieb

Die Kräfteübertragung vom Motor zum Getriebe erfolgt durch eine Einscheiben-trockenkupplung. Im Triebwerkgehäuse sind das Wechselgetriebe mit vier Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang und der Hinterachsantrieb vereinigt. Alle Modelle besitzen ein Synchrongetriebe mit Sperrsynchrisation. Die Zahn-räder dieser Gänge sind schräg verzahnt und daher geräuscharm. Trieb-ling und Tellerrad des Hinterachs-antriebes sind spiralverzahnt.

Die beiden Hinterachswellen sind im Ausgleichsgetriebe gelenkig gelagert. Die Enden der Hinterachsrohre tragen je ein Stirnradvorgelege.

Fahrwerk

Die Vorderachse besteht aus zwei starr miteinander verbundenen Rohren, in denen die Blattfederstäbe und die Traghebel für die Vorderräder gelagert sind. Die Vorderräder sind einzeln gefedert. Die Traghebel bilden Parallelogramme, die unter allen Fahrbedingungen eine einwandfreie Lenk- und Federungsgeometrie ergeben. Anschläge mit Gummipuffern verhüten ein zu starkes Durchfedern.

Das Lenkgetriebe mit Schnecke und rollengelagertem Lenkfinger wirkt über Schubstange und geteilte Spurstange auf die Vorderräder.

Die Hinterachse ist als Pendelachse ausgebildet. Die Hinterräder sind ebenfalls einzeln mit runden, nachstellbaren Drehstäben gefedert. Doppelt wirkende hydraulische Teleskopstoßdämpfer vorn und hinten verhindern das Nach-schwingen des Wagens.

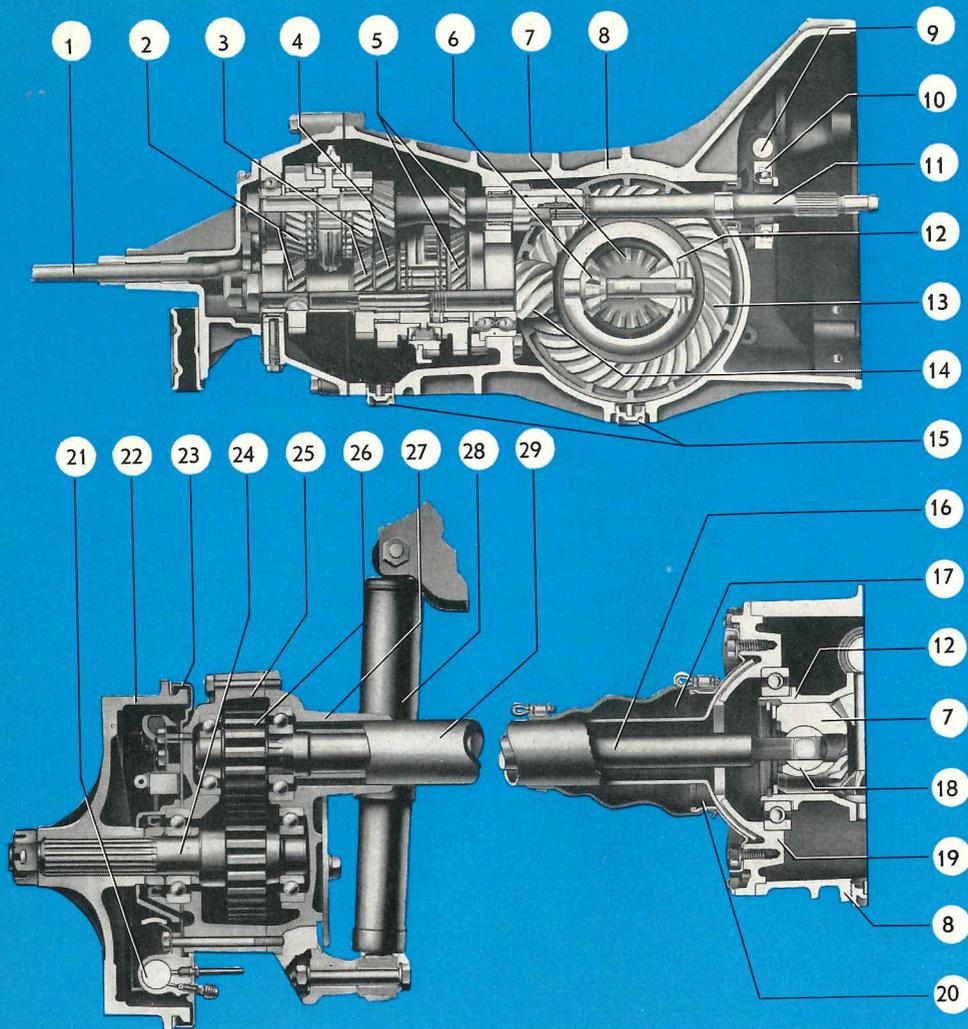
Die hydraulische Fußbremse wirkt auf alle vier Räder, die Handbremse über Seilzüge auf die Hinterräder.

Aufbau

Der Aufbau ist in selbsttragender Ganzstahlbauweise mit Verstärkungsrahmen zur Aufnahme des Fahrwerks ausgeführt. Die Lage des Laderaumes zwischen den Achsen ermöglicht unabhängig vom Beladungszustand gleichmäßige Last-vertei-lung auf alle vier Räder. Der Laderaum ist durch eine seitliche Flügeltür und eine Hecktür zugänglich. Die Verdeckplane des Pritschenwagens läßt sich im Bedarfsfall leicht abnehmen oder aufsetzen, ebenso das zugehörige Verdeckgestell, das mit wenigen Schrauben an der Pritsche befestigt ist. Der Fahrerraum für 3 Personen gewährt ausgezeichnete Sichtverhältnisse. Neben den Schwenkscheiben und Schiebefenstern im Fahrerraum ermöglicht der oberhalb der Windschutzscheibe angebrachte Frischluft-Regulator eine gute Durchlüftung des gesamten Wageninnenraumes.

Heizung

Die vom Kühlgebläse angesaugte Frischluft wird durch Wärmetauscher auf-geheizt. Durch ein in der Wagenmitte liegendes Rohr wird sie nach vorn geleitet und strömt regelbar durch eine Austrittsöffnung in den Fußraum und zwei Ent-frosterdüsen an der Windschutzscheibe in den Fahrerraum aus. Beim Neunsitzer wird außerdem der Fahrgastraum beheizt; die Warmluft tritt im Fußraum unter den Hintersitzen ein. Zur Regelung der Heizung dient ein Drehgriff, der vom Fahrersitz aus bedient wird.



Hinterachse mit Getriebe

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1 - Schalthebel innen | 12 - Gehäuse für Ausgleichsgetriebe | 21 - Radbremszylinder |
| 2 - 4. Gang | 13 - Tellerrad | 22 - Bremstrommel |
| 3 - 3. Gang | 14 - Triebbling | 23 - Bremsträger |
| 4 - 2. Gang | 15 - Ölablaßschrauben (magnetisch) | 24 - Hinterachszahnradwelle |
| 5 - 1. Gang | 16 - Hinterachswelle | 25 - Deckel für Hinterradantriebsgehäuse |
| 6 - kleines Ausgleichs-kegelrad | 17 - Gelenkschutzhülle für Achsrohr | 26 - Zahnrad für Hinterachswelle |
| 7 - großes Ausgleichs-kegelrad | 18 - Gleitstein für Hinterachswelle | 27 - Gehäuse für Hinterradantrieb |
| 8 - Getriebegehäuse | 19 - Deckel für Achsantrieb | 28 - Teleskopstoßdämpfer |
| 9 - Ausrückwelle | 20 - Lagerdeckel für Achsrohr | 29 - Hinterachsrohr |
| 10 - Ausrücklager | | |
| 11 - Antriebswelle | | |



TECHNISCHE DATEN

Die für den **Ein-Tonner** abweichenden technischen Daten sind auf Seite 71 zusammengefaßt.

Motor

Bauart	4-Zylinder-4-Takt-Vergasermotor		
Anordnung	im Heck des Fahrzeuges		
Zylinderanordnung	je 2 Zylinder gegenüberliegend		
Maße			
Zylinderbohrung	77 mm	83 mm	
Hub	64 mm	69 mm	
Hubraum	1192 cm ³	1493 cm ³	
Verdichtungsverhältnis	7,0	7,8	
Ventile	hängend		
Ventilspiel: Einlaß	0,20 mm	0,30 mm	} bei kalter } Maschine einstellen
Auslaß	0,20 mm	0,30 mm	
Höchstleistung	34 PS bei 3600 U/min 42 PS bei 3800 U/min		
Schmierung	Druckumlaufschmierung Zahnradpumpe mit Ölkühler		
Ölinhalt	2,5 Liter		
Kraftstoff-Förderung	mechanische Kraftstoffpumpe		
Vergaser	Fallstromvergaser Solex 28 PICT		
Kühlung	Luftkühlung durch Gebläse, automatisch durch Thermostat geregelt		
Batterie	6 V 77 Ah		
Anlasser	elektrisch, 6 V, 0,5 PS 6 V, 0,6 PS		
Lichtmaschine	spannungsregelnd, 6 Volt, 180 Watt, bei 2500 U/min 6 Volt, 200 Watt, bei 2600 U/min		
Zündverteiler	mit Unterdruckverstellung		
Zündfolge	1 — 4 — 3 — 2		

Zündzeitpunkteinstellung	10° vor dem oberen Totpunkt
Unterbrecherabstand	0,4 mm
Zündkerzen	14 mm Kerzengewinde Bosch W 175 T1 Beru 175/14 Champion L 85 oder gleichwertige Zündkerzen anderer Fabrikate entsprechend den Angaben der Kerzenhersteller
Elektrodenabstand	0,7 mm

Kupplung

Bauart	Einscheibentrockenkupplung
Kupplungsspiel am Fußhebel	10 bis 20 mm

Wechselgetriebe

4 Vorwärtsgänge, 1 Rückwärtsgang, synchronisiert und geräuscharm	
Übersetzungsverhältnis	1. Gang 1 : 3,80 2. Gang 1 : 2,06 3. Gang 1 : 1,22 4. Gang 1 : 0,82 Rückwärtsgang 1 : 3,88

Hinterachsantrieb

Kraftübertragung durch spiralverzahntes Kegelradgetriebe mit Kegelradausgleichgetriebe über Pendelachsen und Stirnraduntersetzung auf die Hinterräder	
Übersetzungsverhältnis	1 : 4,125
Ölinhalt des Getriebegehäuses	3 Liter

Hinterradantrieb

Übersetzungsverhältnis	1 : 1,39	1 : 1,26
Ölinhalt der Hinterradantriebsgehäuse je	0,25 Liter	

Fahrgestell

Federung vorn	2 Drehfederstäbe
Federung hinten	2 Drehfederstäbe
Stoßdämpfer	vorn und hinten doppelwirkende Teleskopstoßdämpfer
Lenkung	Roß-Lenkung mit hydraulischem Lenkungsdämpfer
Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag	
	2,8
Kleinster Wendekreisdurchmesser	etwa 12 m
Fußbremse	Hydraulische Vierradbremse

Handbremse	mechanisch auf die Hinterräder wirkend
Räder	5 Jk × 14 Tiefbettfelge
Reifen	7,00—14 schlauchlos
Luftdruck vorn	2,0 atü
hinten:	
bei $\frac{3}{4}$ der Nutzlast	2,1 atü
mit voller Nutzlast	2,3 atü
Reserverad	2,3 atü
Krankswagen	vorn und hinten 1,8 atü
Radstand	2400 mm
Spurweite	vorn 1375 mm
	hinten 1360 mm
Vorspur bei Leergewicht	0 ± 1 mm
bei zulässigem Gesamtgewicht	2 bis 5 mm

Maße und Gewichte

Außenabmessungen

	Kasten- wagen Neunsitzer Sieben- sitzer Kombi- wagen	Neunsitzer- u. Sieben- sitzer- Sonder- modell	Pritschenwagen u. Doppelkabine ohne Verdeck	mit	Großraum- pritsche	Groß- raum- Holz- pritsche	Kranken- wagen	Feuer- lösch- fahrzeug
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Länge	4280	4300	4290	4290	4290	4300	4280	4280
Breite	1750	1800	1750	1750	2020	1980	1750	1750
Höhe	1940	1940	1925	2215	1925	1925	1930	1940
Bodenfreiheit	225	225	225	225	225	225	205	225

Laderaum im Kastenwagen und Kombi

Mittlere Länge	2700 mm	} = etwa 4,8 m ³
Mittlere Breite	1500 mm	
Mittlere Höhe	1350 mm	

Gepäckraum im Neunsitzer und Siebensitzer

Mittlere Länge	700 mm	} = etwa 0,8 m ³
Mittlere Breite	1450 mm	
Mittlere Höhe	800 mm	

Pritschenwagen

Ladefläche		} = etwa 4,2 m ²
Länge	2600 mm	
Breite	1570 mm	
Innenhöhe	375 mm	
Höhe der Plane über Ladefläche ..	1200 mm	
Ladeflächenabstand vom Boden (unbelastet)	985 mm	

Laderaum unter der Pritsche

Länge	1200 mm	} = etwa 1,9 m ²
Breite	1600 mm	
Höhe	340 mm	
Laderaum	0,65 m ³	

Gewichte in kg	Leergewicht (betriebsfertig)	Nutzlast	Zulässiges Gesamtgewicht	Zahl der Plätze
Kastenwagen	1070*	830	1900	3
Großraum-Kastenwagen	1110*	790	1900	3
Pritschenwagen ohne Verdeck	1085*	815	1900	3
Pritschenwagen mit Verdeck	1120*	780	1900	3
Doppelkabine ohne Verdeck	1130*	770	1900	6
Doppelkabine mit Verdeck	1150*	750	1900	6
Großraumpritsche	1130*	770	1900	3
Großraum-Holzpritsche	1160*	740	1900	3
Kombiwagen	1140**	760	1900	9
Neunsitzer	1150	750	1900	9
Siebensitzer	1150	750	1900	7
Krankswagen	1250	650	1900	7

* mit Fahrer

** mit Sitzeinrichtung und Fahrer

	vorn	hinten
Zulässige Achslast in kg	950	1050

Fahrleistungen

Höchstgeschwindigkeit	95 km/h	105 km/h
Pritschenwagen mit Plane, Großraum-Kastenwagen	90 km/h	95 km/h
Steigfähigkeit, vollbeladen:		
1. Gang	26 %	28 %
2. Gang	13,5 %	14,5 %
3. Gang	7 %	7,5 %
4. Gang	4 %	4 %

Füllmengen

Kraftstoffbehälter	40 Liter
Motor	2,5 Liter
Hinterachse mit Getriebe	2,5 Liter
Hinterradantrieb	je 0,25 Liter
Lenkung	0,25 Liter
Bremse	0,3 Liter

Betriebsstoffverbrauch

Kraftstoffverbrauch nach DIN 70 030 **1500**

Transporter **1200**

Kastenwagen, Neunsitzer,	
Siebensitzer, Kombiwagen,	9,5 l/100 km
Pritschenwagen ohne Plane	9,2 l/100 km
Pritschenwagen mit Plane,	9,7 l/100 km
Großraum-Kastenwagen	9,5 l/100 km

(Gemessener Verbrauch zuzüglich 10 %, Wagen mit halber Nutzlast bei gleichbleibend $\frac{3}{4}$ der Höchstgeschwindigkeit auf ebener Strecke.)

Kraftstoff 86 OZ (Res. F 1)

Ölverbrauch 0,5 bis 1,4 Liter pro 1000 km

Die vorstehenden technischen Daten des **Transporters 1500** gelten auch für den **Ein-Tonner**, aber mit folgenden Abweichungen:

Fahrgestell

Hinterachs Antrieb, Übersetzungsverhältnis	1 : 4,375
Hinterradantrieb, Übersetzungsverhältnis	1 : 1,26
Räder	5 JK X 14
Reifen (schlauchlos)	7,00—14
Luftdruck, vorn	2,0 atü
hinten	
bis $\frac{3}{4}$ der Nutzlast	2,3 atü
bei voller Nutzlast	2,8 atü
Reserverad	2,8 atü

Maße und Gewichte

Außenabmessungen	Kastenwagen Kombiwagen Feuerlösch- fahrzeug	Pritschenwagen Doppelkabine mit Verdeck	Großraum- Kastenwagen	Großraum- Holzpritsche Großraum- Pritsche	
Höhe, leer	mm 1925	1910	2200	2285	1910
Bodenfreiheit, beladen	mm 200	200	200	200	200
Pritschenwagen					
Ladeflächenabstand vom Boden (unbelastet)	970 mm				

Gewichte in kg	Leergewicht (betriebsfertig)	Nutzlast	Zulässiges Gesamtwicht	Zahl der Plätze
Kastenwagen	1070*	1000	2070	3
Großraum-Kastenwagen	1110*	960	2070	3
Pritschenwagen ohne Verdeck	1085*	985	2070	3
Pritschenwagen mit Verdeck	1120*	950	2070	3
Doppelkabine ohne Verdeck	1130*	940	2070	6
Doppelkabine mit Verdeck	1150*	920	2070	6
Großraumpritsche	1130*	940	2070	3
Großraum-Holzpritsche	1160*	910	2070	3
Kombiwagen	1140**	930	2070	9
Feuerlöschfahrzeug	1200	950	2150	3
	* mit Fahrer			
	** mit Sitzeinrichtung und Fahrer			
		vorn	hinten	
Zulässige Achslast, in kg	950	1150		
Feuerlöschfahrzeug	1000	1200		

Fahrleistungen

Höchstgeschwindigkeit:

Kastenwagen, Kombi, Pritschenwagen ohne Plane	105 km/h
Pritschenwagen mit Plane, Großraum-Kastenwagen	95 km/h
Steigfähigkeit (vollbeladen) 1. Gang	26 %
2. Gang	13,5 %
3. Gang	7,0 %
4. Gang	4,0 %

Betriebsstoffverbrauch

Kraftstoffverbrauch nach DIN 70 030:

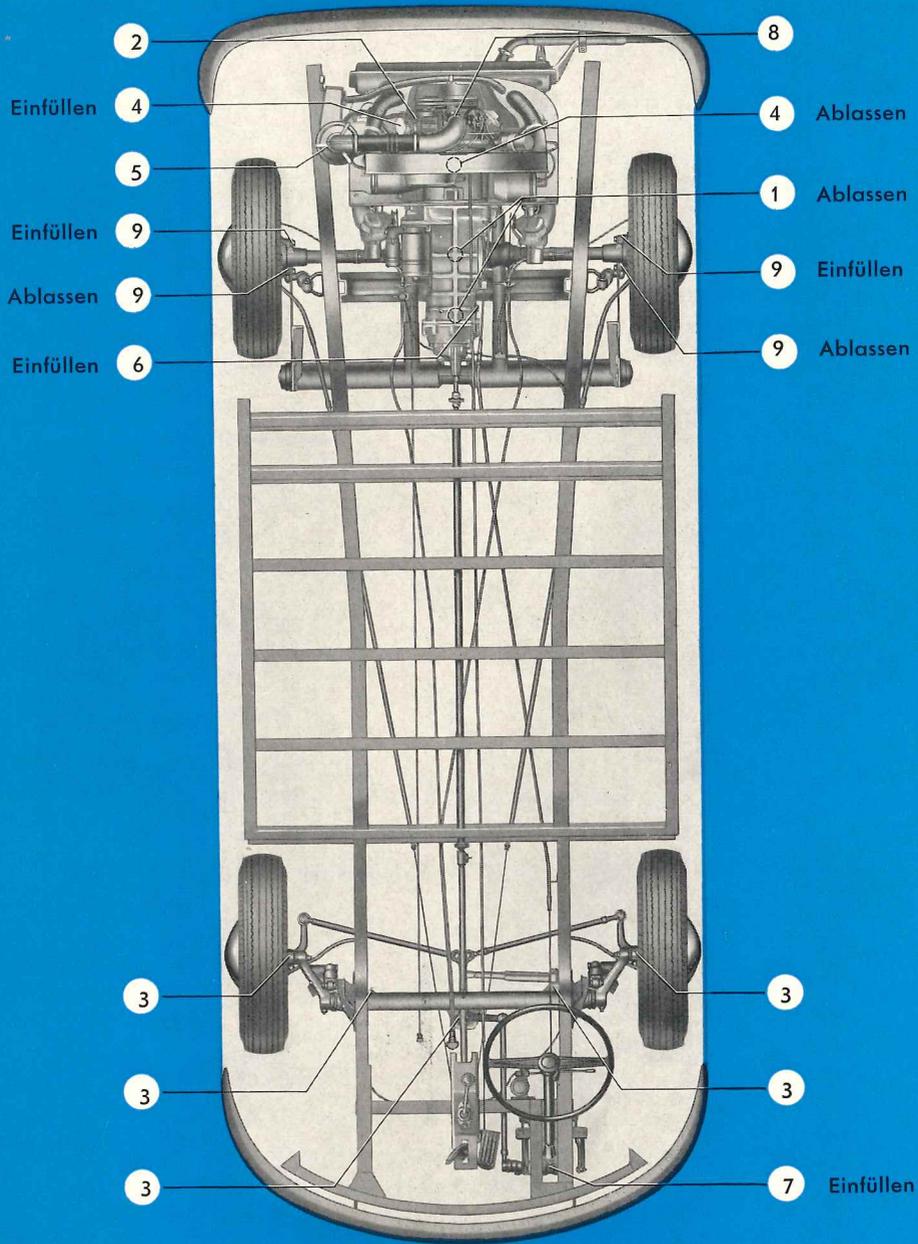
Kastenwagen, Kombi, Pritschenwagen ohne Plane	9,9 l/100 km
Pritschenwagen mit Plane, Großraum-Kastenwagen	10,3 l/100 km

(Gemessener Verbrauch zuzüglich 10 %, Wagen mit halber Nutzlast bei gleichbleibend $\frac{3}{4}$ der Höchstgeschwindigkeit auf ebener Strecke.)

LAMPEN-TABELLE

V = Volt, W = Watt

Lampe für	Bezeichnung nach DIN 72 601	Ersatzteile- Nummer
Scheinwerfer	A 6 V 45/40 W	N 17 705 1
Standlicht	HL 6 V 4 W	N 17 717 1
Blinkleuchte vorn u. hinten	R 6 V 18 W	N 17 731 1
Brems-Schlußleuchte	S 6 V 18/5 W	N 17 737 1
Kennzeichenleuchte	G 6 V 10 W	N 17 719 1
Kontrollleuchten an der Schalttafel	J 6 V 1,2 W	N 17 722 1
Geschwindigkeitsmesser, Kraftstoffuhr	J 6 V 1,2 W	N 17 722 1
Deckenleuchte	L 6 V 5 W	N 17 725 1
Neusitzer-Sondermodell		
Zeituhr	J 6 V 1,2 W	N 17 722 1
Krankenwagen		
Rückfahrscheinwerfer	E 6 V 25 W	N 17 710 1
Sucher	E 6 V 25 W	N 17 710 1
Kennzeichnung als Krankenwagen	R 6 V 18 W	N 17 731 1



Schmierschema

Fahrwerk und Verstärkungsrahmen

SCHMIERPLAN

Bei km-Stand			Nr.	Schmierstelle	Alle
500	2500	5000			
			2	Motor: Ölstand prüfen	2500 km
			3	Vorderachse: schmieren	
				Türscharniere	
			4	Motor: Öl wechseln, Ölsieb reinigen	5000 km
			5	Luftfilter prüfen, Unterteil gegebenenfalls reinigen	
			6	Getriebe: Ölstand prüfen	
			7	Lenkgetriebe: Ölstand prüfen	
			8	Vergasergelenke ölen	
				Tür- und Deckelschlösser	50000 km
			1/6	Getriebe: Öl wechseln, Magnet-Ölablaßschrauben reinigen	
			9	Hinterradantrieb: Öl wechseln	

SCHMIERSTOFFTABELLE

Schmierstoff	Schmierstellen	Spezifikation	
		Temperatur °C	Viskosität
Motoröl (Marken-HD-Öl für Otto-Motoren)	Motor		Transporter 1200 1500
	Ölbadluftfilter	über +30	SAE 30
	Vergaser, Türscharniere	von 0	SAE 20 W/20 SAE 30
	Filzring in der Unterbrecherplatte	bis +30	
		unter 0	SAE 10 W
		unter -25	SAE 5 W
Hypoid-Öl	Getriebe, Hinterradantrieb		ganzjährig SAE 90*)
	Lenkgetriebe		ganzjährig SAE 90
Lithiumfett	Traghebel, Lagerbolzen mit Bundbolzen, Lenkhebelwelle, Tür- und Deckelschlösser Vorderradlager Unterbrechergleitstück mit Zündverteiler		Mehrzweckfett

*) In Ländern mit arktischem Klima SAE 80 ganzjährig

WARTUNGSPLAN

Bei km-Stand		Arbeiten	Alle
500	5000		
		Schrauben und Muttern an Fahrgestell, Aufbau, Motor, Hinterachse, Vorderachse und Lenkung auf festen Sitz prüfen	
		Motor und Hinterachse auf Undichtigkeiten prüfen	
		Reifendruck und festen Sitz der Radbefestigungsschrauben prüfen	
		Vorderradlagerspiel prüfen	
		Keilriemen prüfen	5000 km
		Filter der Kraftstoffpumpe reinigen	
		Unterbrecherkontakte prüfen, Zündverteiler schmieren, Kontaktabstand und Zündeneinstellung prüfen	
		Ventilspiel prüfen	
		Zündkerzen und Kompressionsdruck prüfen	
		Auspuffanlage auf Beschädigungen prüfen Gummiventil für Kurbelgehäuse-Entlüftung prüfen	
		Kupplungsspiel prüfen	
		Bundbolzen, Staubkappen der Spurstangenköpfe, Befestigung der Spurstangen und des Lenkungsdämpfers sowie Vorspur prüfen	
		Einstellung des Lenkgetriebes prüfen	
		Bereifung auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Reifendruck prüfen	
		Leitungen und Anschlüsse der Bremsanlage auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen. Stand der Bremsflüssigkeit und Einstellung der Hand- und Fußbremse prüfen	
		Stärke der Bremsbeläge prüfen	
		Batterie prüfen, Funktion der elektrischen Anlage prüfen, Scheinwerfereinstellung prüfen	
		Probefahrt: Fuß- und Handbremse auf Wirkung prüfen. Heizung und Leerlauf prüfen	
		Vorderradlager reinigen, mit Fett füllen und einstellen	

STICHWORTVERZEICHNIS

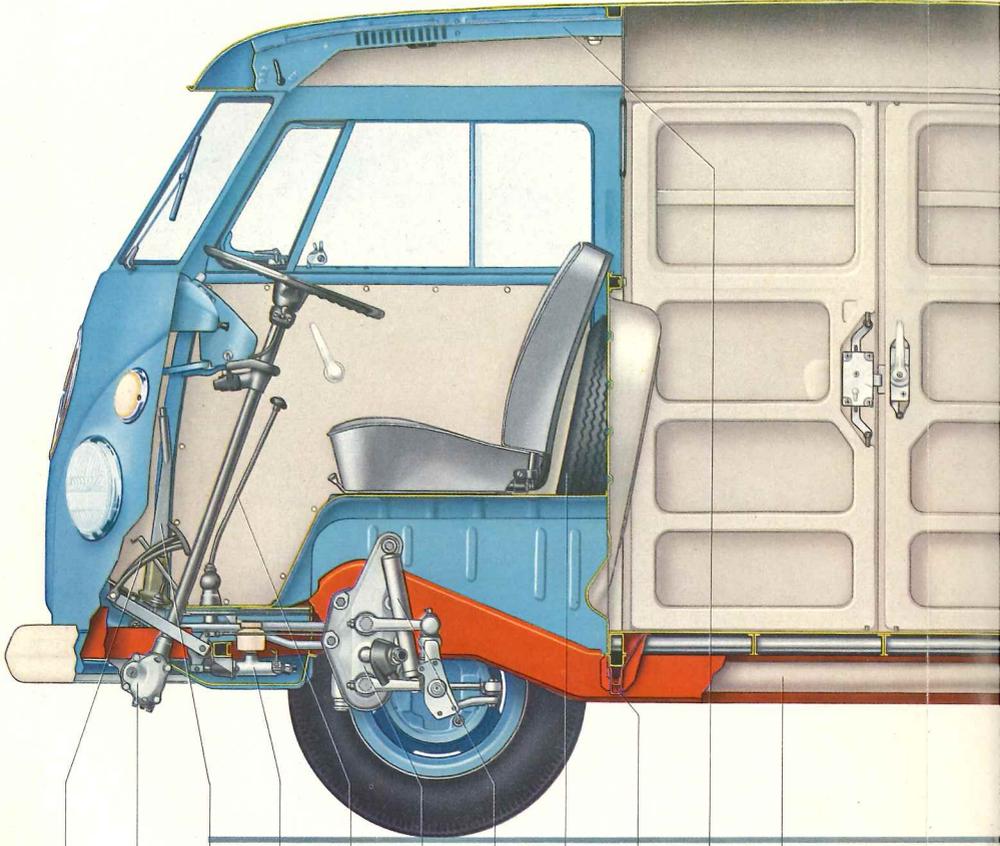
	Seite		Seite
Abblendschalter	5	Fahrgestell — Nummer	6
Achslasten	70	— Pflege im Winter ...	27
Anfahren	13	Fahrpraxis	21
Anhalten — allgemein	16	Federung — vorn	68
— vorübergehend	24	— hinten	68
Anlassen — bei kaltem Motor ..	12/13	Flecke entfernen	42
— bei warmem Motor ...	12	Frischbelüftung — Beschreibung	
— Gefahr in		und Bedienung .	18
geschlossenen Räumen	13	Fußbremse — Beschreibung	65
— im Winter	27	— nachstellen	59
Anlasser	67	Gasfußhebel	5
Aschenbecher	20	— Bedienung	22
Aufbau — Beschreibung	65	Geschwindigkeitsbereiche	21
Batterie — allgemeine Hinweise		Geschwindigkeitsmesser	3
zur Pflege	57	Getriebe — Beschreibung	65
— Pflege im Winter	28	— Schnittzeichnung	66
Bedienungsorgane	3/5	Getriebeöl — Wechsel u. Füllmenge	33
Bergabfahren	16	Gewichte	70
Beschleunigen	22	Handbremse — Beschreibung	65
Blinker - Schalter	5	— nachstellen	60
— Lampe auswechseln	54	Heizung — Bedienung	26
Bodenfreiheit	69	— Beschreibung	65
Bordwerkzeug — Verzeichnis ...	III	Hinterachsantrieb	68
Bremsen — Bedienung	15	Hinterachse — Beschreibung	65
— Beschreibung	65	— Schmierung	33
— entlüften	58	— Schnittzeichnung ...	66
— nachstellen	59	— Technische Daten ..	67
— Pflege im Winter	27	Hinterradantrieb	34/69
— prüfen	11	Höchstgeschwindigkeit	70
Bremslicht — Lampe auswechseln .	54	Höchstleistung	67
— prüfen	12	Innenbeleuchtung	17
Bundbolzen — prüfen und einstellen	62	Instrumentenbeleuchtung	11
Chromteile — Pflege	43	Keilriemen — nachstellen	45
Drehzahl des Motors — zulässig ..	67	— Spannung prüfen ...	9
Einfahren	21	Kennzeichenleuchte	
Ein-Tonner-Reifendruck	11	— Lampe auswechseln	54
— Technische Daten ..	71/72	Kompressionsdruck — prüfen	50
Elektrodenabstand der Zündkerzen	49	Konservieren der Lackierung	41

	Seite		Seite
Kontrollampen — auswechseln . . .	53	Motorenöl — Wechsel im Winter ..	27
— Blinker	3/23	Motorraumdeckel — Haltevorrich-	
— Fernlicht	3/23	tung auslösen	8
— Lichtmaschine		Ölmeßstab	8
und Kühlung	3/23	Ölsieb im Motor	30
— Öldruck	3/23	Ölstand — Getriebe	33
Kraftstoffart	10	— Lenkgetriebe	34
Kraftstoffbehälter — Einfüllstutzen	9	— Motor	8
— Fassungs-		Ölverbrauch	71
vermögen	9/70	Parken	25
— Reserve	10	Plane — trocknen	19
Kraftstoff — Förderung	67	Polieren der Lackierung	41/42
— Filter reinigen	46	Radstand	69
Kraftstofffuhr	3/10	Räder — Felgenreöße	69
Kraftstoffverbrauch	71	— Unwucht	38
Kühlung des Motors	63	— wechseln	39
Kunstlederpolsterung — reinigen .	43	Reifen — Größe	69
Kupplung — Bauart	68	— Luftdruck	11
— Spiel	60/68	— M + S	28
Kupplungsfußhebel	5	— Pflege	38
Leerlauf — prüfen und einstellen .	47	— Verschleiß	38
Lenk-Anlaf-Schloß — anlassen . . .	13	Reserverad	38
— ab-		Rückblickspegel	17
schließen	16/25	Rückwärtsgang	14
Lenkrad	5	Schalten des Getriebes	14
Lenkung — Bauart	68	Schalthebel	5
— Beschreibung	65	Scheiben — reinigen	43
— prüfen	61	Scheibenwischer — Schalter	5
Lichtmaschine	67	— Blätter reinigen	18
Lichtschalter — Bedienung	11	Scheinwerfer — einstellen	55/56
Luffilter — reinigen	44	— Lampe aus-	
Maße — innen und außen	69	wechseln	55
Mehrbereich-Öle	32	Schiebetür	19/20
Motor — Bauart	67	Schlüssel — Türen und Zündung ..	3
— Beschreibung	63	Schmierdienst	29
— Nummer	6	Schmierplan	75
— Schmierung	63	Schmierstofftabelle	75
— Schnittzeichnung	64	Schmierschema	74
— Technische Daten	67	Schneeketten	28
Motorenöl — Sorte	9/31	Schnittbild — mit Erläuterungen . .	80
— Wechsel und Füll-		Schwenkfenster	5
menge	29/31		

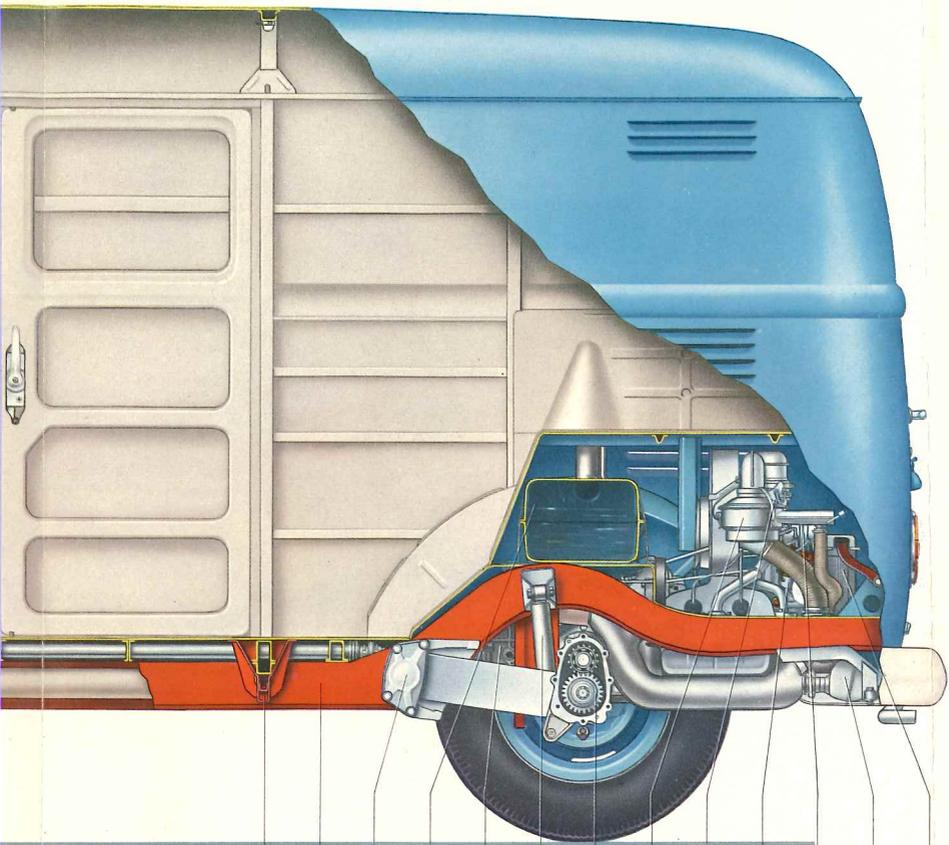
	Seite		Seite
Sicherheit — im Verkehr	24	Vergaser — Typ	67
Sicherungen — auswechseln	52	Vorderachse — Beschreibung	65
Sicherungsdose	53	— Schmierung	35/36
Signalknopf	5	— Technische Daten	68/69
Sitzverstellung	16	— Wartung	61/62
Sonnenblende	17	Vorderradlager — nachstellen	61
Sonnendach — Bedienung	19	— Schmierung	36
— reinigen	43	Vorspur der Vorderräder	69
Spurweite	69	Wagenheber — Bedienung	39
Steigfähigkeit	70	Wagenpflege	40
Stoßdämpfer — Bauart	68	Wartungsplan	76
Technische Daten	67	Waschen des Wagens	40
Türen — Schlösser	28	Wechselgetriebe	68
— schmieren	37	Wendekreis-Durchmesser	68
Typschild	6	Winterbetrieb	26
Übersetzungsverhältnis		Wirtschaftlichkeit	22
— Hinterachse ...	68	Zubehörteile — Verzeichnis	III
— Gefriebe	68	Zündanlaßschloß	5
Überholen anderer Fahrzeuge ...	24	Zündfolge	67
Unterbrecher im Zündverteiler		Zündkerzen — prüfen und reinigen	49
— Kontaktabstand	51	— bei großer Kälte ...	28
Ventile — Anordnung	67	Zündverteiler — Verstellung	67
— einstellen	48	— schmieren	51
— Spiel	48/67	Zündzeitpunkt — einstellen	51
Verdichtungsverhältnis des Motors	67	Zurückschalten des Getriebes	14
Vergaser — einstellen	47	Zusatz-Schmiermittel — Motor ...	32
		— Getriebe ..	33

Volkswagen-Transporter Schnittbild

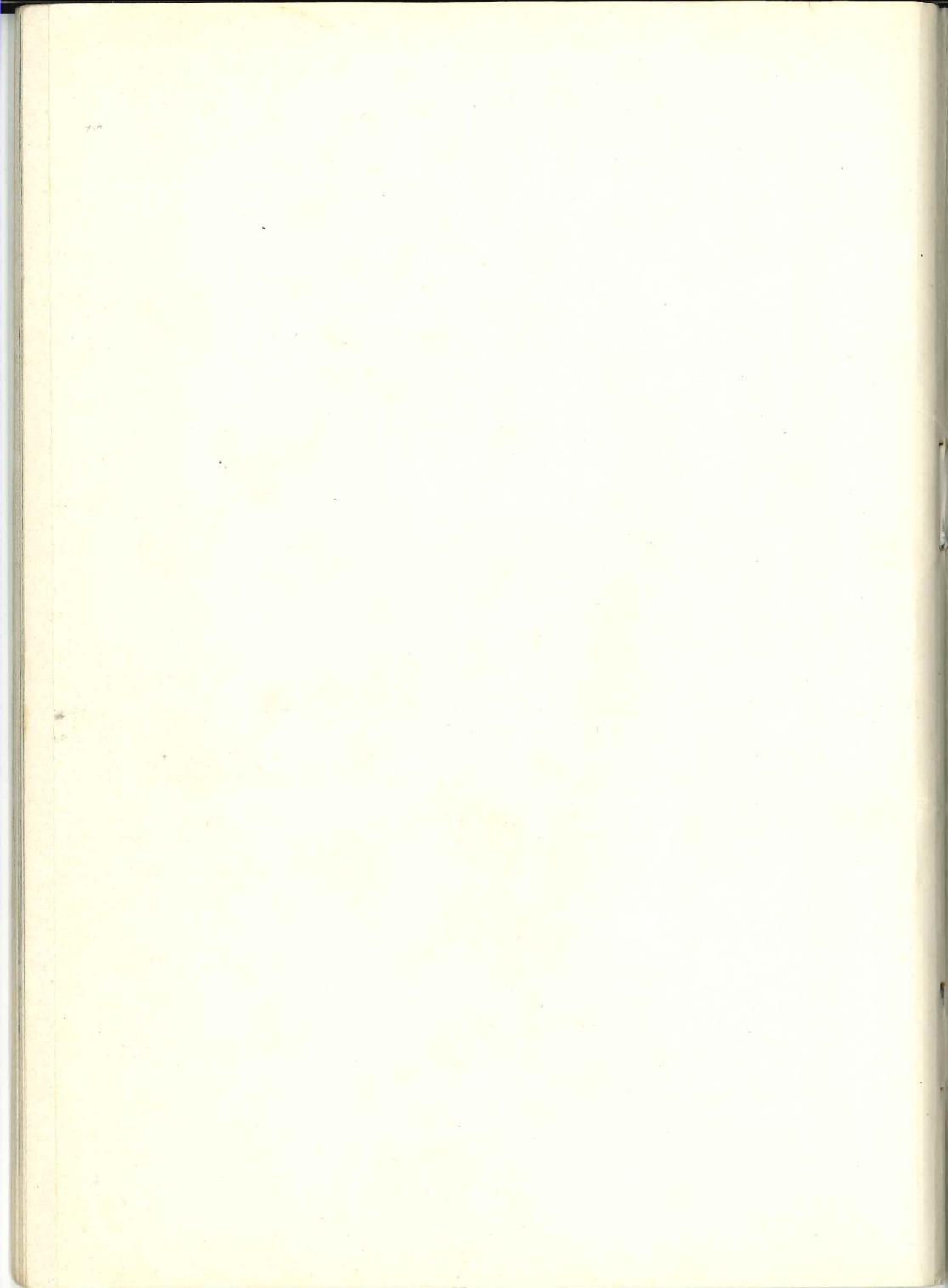
- 1 - Fußhebel
- 2 - Lenkgetriebe
- 3 - Handbremshebel
- 4 - Hauptbremszylinder
- 5 - Schalthebel
- 6 - Vorderachse
- 7 - Stofsdämpfer vorn
- 8 - Reserverad
- 9 - Wagenheberaufnahme
- 10 - Frischbelüftung
- 11 - Heizungsrohr
- 12 - Längsträger
- 13 - Drehstablager
- 14 - Kraftstoffbehälter
- 15 - Getriebe
- 16 - Stofsdämpfer hinten
- 17 - Hinterradantrieb
- 18 - Luftfilter
- 19 - Vergaser
- 20 - Zündverteiler
- 21 - Lichtmaschine
- 22 - Auspufftopf
- 23 - Batterie



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11



9 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23



Werkzeuge und Zubehörteile

- 1 Keilriemen
- 1 Werkzeugtasche
- 1 Reserverad, komplett, mit Reifen und Schlauch
- 1 Wagenheber
- 1 Abziehhaken für Radzierkappe
- 1 Vierkantschlüssel
- 1 Kombinationszange
- 1 Wechsel-Schraubenzieher
- 1 Steckschlüssel 14 mm
- 1 Steckschlüssel für Zündkerzen, Radschrauben,
Keilriemenscheibe und Wagenheber
- 1 Schraubenschlüssel 8 x 13 mm
- 1 Dorn für Steckschlüssel
- 1 VW-Kundendienst-Heft
- 1 Verzeichnis der Volkswagenvertretungen

Transporter 1500 zusätzlich:

- 1 Steckschlüssel für Zündkerzen mit Dorn

© 1963 Volkswagenwerk AG

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Volkswagenwerkes nicht gestattet.

Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben dem Volkswagenwerk ausdrücklich vorbehalten.

Änderungen vorbehalten.



VW-TRANSPORTER
deutsch